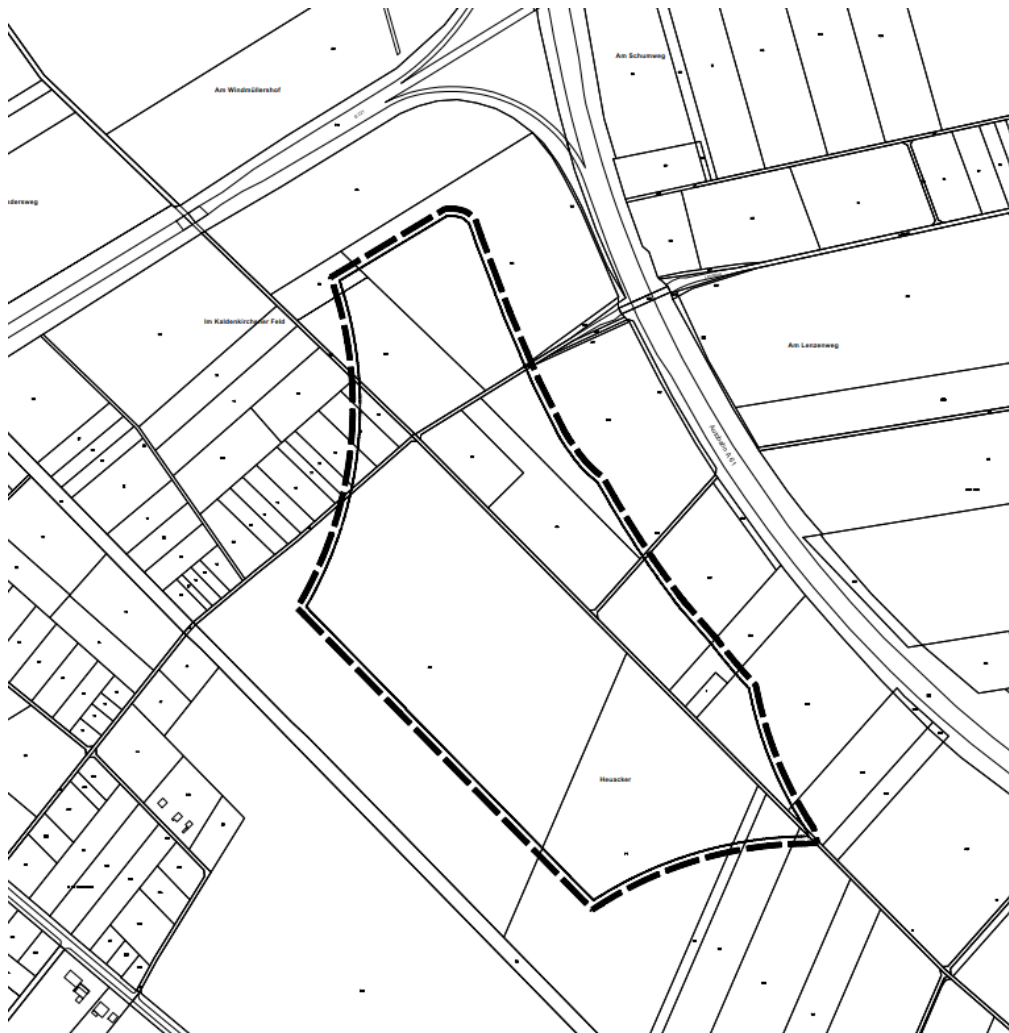




Nettetal

SEEN. STADT. UND MEHR.

Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans (Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)



Der Bürgermeister
-Fachbereich Stadtplanung-
Nettetal, den 17.01.2025

INHALT:

Teil A – Begründung	1
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Planungserfordernis und Planungsziel	2
1.3 Beschreibung des Plangebiets	3
1.4 Anlagenplanung	3
2 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen	4
2.1 Landesplanerische Vorgaben	4
2.2 Regionalplan	9
2.3 Flächennutzungsplan	11
3 Darstellungen	11
4 Plandaten	12
Teil B – Umweltbericht	13
5 Einleitung	13
5.1 Rechtsgrundlagen	13
5.2 Umweltbelange	13
5.3 Umweltschutzziele	13
5.4 Übergeordnete Planungen	15
5.5 Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	15
5.6 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplans	16
5.7 Sonstige Vorgaben	16
6 Beschreibung des Umweltzustands (Basisszenario) und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Prognose)	16
6.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	16
6.2 Fläche	19
6.3 Boden	19
6.4 Wasser	23
6.5 Luft und Klima	25
6.6 Landschaftsbild	26
6.7 Mensch	27
6.8 Kultur- und Sachgüter	28

7	Berücksichtigung der sonstigen umweltrelevanten Belange bei Durchführung der Planung	29
7.1	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	30
7.2	Nutzung von erneuerbarer Energie sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	30
7.3	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen	31
7.4	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	31
7.5	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	31
7.6	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	31
8	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	32
9	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	32
10	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	33
11	Erhebliche nachteilige Auswirkungen	34
12	Zusätzliche Angaben	34
12.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	34
12.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen	34
13	Allgemein verständliche Zusammenfassung	35
14	Quellenverzeichnis	36
14.1	Literatur und Gutachten	36
14.2	Rechtsgrundlagen	38

BEGRÜNDUNG DER PLANINHALTE

Teil A – Begründung

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation

Am 7. Juli 2022 hat der Bundestag das „Osterpaket“ beschlossen (Deutscher Bundestag, 2022). Ein elementarer Bestandteil hiervon ist die grundlegende Überarbeitung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), mit der die Ausbauziele für erneuerbare Energien deutlich angehoben wurden. Bei der Windenergie an Land werden die Ausbauraten auf ein Niveau von 10 Gigawatt (GW) pro Jahr gesteigert, sodass bis zum Jahr 2040 rund 160 GW installiert und erhalten bleiben sollen. Zudem bestimmt § 2 EEG nunmehr, dass die Errichtung und der Betrieb von Anlagen für die Nutzung von erneuerbarer Energie sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Um die Ausbauziele zu erreichen und zu beschleunigen, wurde ferner das „Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land“ (sog. Wind-an-Land-Gesetz) beschlossen. Es beinhaltet neben der Einführung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) Änderungen des Baugesetzbuchs (BauGB), des Raumordnungsgesetzes (ROG) sowie weitergehende Änderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG).

Im Ergebnis sind 2 % der Bundesfläche für die Windenergie an Land auszuweisen. Derzeit liegt der Anteil bei rund 0,8 %, wovon 0,5 % tatsächlich zur Verfügung stehen. Daher erfolgt im WindBG die Vorgabe verbindlicher Flächenziele (sog. Flächenbeitragswerte). Gemäß § 3 Abs. 1 WindBG ist in jedem Bundesland ein fester prozentualer Anteil der Landesfläche für die Windenergie an Land auszuweisen, wobei eine Mehrausweisung möglich ist (vgl. § 249 Abs. 4 BauGB). In NRW liegen die Ziele gemäß Anlage WindBG bis 2027 bei 1,1 % und bis 2032 bei 1,8 % der Landesfläche.

Bei Nichterreichen der Werte sind Windenergieanlagen (WEA) sodann im gesamten von der Zielfestlegung betroffenen Planungsraum privilegiert (§ 249 Abs. 7 BauGB). Zudem sind Mindestabstandsregelungen auf der Grundlage von § 249 Abs. 3 BauGB in diesem Fall nicht mehr anwendbar.

Sofern das Erreichen eines in der Anlage des WindBG bezeichneten Flächenbeitragswerts hingegen festgestellt wurde, richtet sich die Zulässigkeit von WEA außerhalb der Windenergiegebiete sodann nach § 35 Abs. 2 BauGB (§ 249 Abs. 1 BauGB). Demnach können WEA als sonstige Vorhaben im Außenbereich im Einzelfall zugelassen werden, wenn ihre Ausführung oder Benutzung öffentliche Belange nicht beeinträchtigt und die Erschließung gesichert ist. Eine den Konzentrationszonen entsprechende Wirkung (regelmäßig entgegenstehende Belange) wäre folglich nicht gegeben. Gleichwohl wären an die Genehmigung von WEA außerhalb der Windenergiegebiete – da ein Genehmigungshindernis nicht erst bei einer erheblichen Beeinträchtigung vorliegt – hohe Anforderungen zu stellen.

Die Verpflichtungen des WindBG richten sich zunächst an die Länder. Die Landesregierung NRW beschloss daher am 2. Juni 2023 die Änderung des Landesentwicklungsplans (LEP NRW). Seit 1. Mai 2024 ist die 2. Änderung des LEP NRW in Kraft und sieht eine Flächenausweisung in den jeweiligen Regionalplänen vor (Teilflächenziele). Die Aufteilung auf die jeweiligen Planungsregionen erfolgte maßgeblich anhand der vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) erstellten Potenzialana-

lyse für Windenergieflächen sowie unter Berücksichtigung von Siedlungsdichte und Flächenverfügbarkeit. Das Teilflächenziel für den Regierungsbezirk Düsseldorf, dem die Stadt Nettetal angehört, liegt bei 1,14 % der regionalen Gesamtfläche (= 4.151 ha). Auf der Grundlage der vorgenannten Beschlüsse möchte NRW die Zielvorgabe von 1,8 % der Landesfläche bereits bis 2025 erreichen (Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen, 2023).

Im Regionalplan Düsseldorf (RPD) werden bereits heute Windenergiebereiche festgelegt. Mit diesen wird der im LEP NRW vorgesehene Flächenwert jedoch nicht erreicht, sondern deutlich unterschritten. Daher sollen im Wege der 18. Änderung des RPD zusätzliche Windenergiebereiche festgelegt werden. Ebenso wird es Änderungen des Textteils des RPD geben. Aufgrund der Dringlichkeit des Ausbaus der Nutzung von erneuerbarer Energie erfolgt die Änderung des RPD parallel zur Änderung des LEP NRW.

Als ausgewiesen gelten Flächen, wenn sie in einem Windenergiegebiet liegen. Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1 WindBG handelt es sich hierbei maßgeblich um Vorranggebiete und hiermit vergleichbare Gebiete in Raumordnungsplänen sowie Sonderbauflächen und Sondergebiete in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen; für die Flächenbeitragswerte nach Spalte 1 der Anlage zum WindBG zusätzlich Eignungs- und Vorbehaltsgebiete in Raumordnungsplänen. Nach der Gesetzesbegründung werden vom Begriff Windenergiegebiete alle planerischen Festsetzungen, Darstellungen bzw. zielförmigen Festlegungen von Flächen für die Windenergie an Land gleich welcher Planungsebene umfasst.

1.2 Planungserfordernis und Planungsziel

Um den im vorigen Kapitel beschriebenen Zielen gerecht zu werden, möchte die Stadt Nettetal den Ausbau der Windenergie an Land unterstützen. Zu diesem Zweck soll für die aus Sicht der Stadt gut für die Nutzung geeignete Fläche größtmögliche Planungs- und Investitionssicherheit hergestellt werden. Dieser Sicherheit wird vor dem Hintergrund der zuletzt sehr dynamischen Gesetzeslage sowie noch andauernder und damit ergebnisoffener Verfahren auf Ebene der Landes- und Regionalplanung ein besonders hohes Gewicht beigemessen.

Hierbei erachtet die Stadt Nettetal die Flächen in der Nähe zur A 61 zwischen den Stadtteilen Kaldenkirchen im Nordwesten und Breyell im Südosten als gut für die Nutzung mit WEA geeignet (vgl. hierzu auch Kapitel 10). Zur Erfüllung des Planungsziels sowie in Anlehnung an das bestehende Gesamtkonzept des Flächennutzungsplans (FNP) der Stadt Nettetal sollen die Flächen im Wege einer Positivplanung als „Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung SO-9 „Windenergie“ dargestellt werden.

Die Ausweisung einer Konzentrationszone mit Ausschlusswirkung i. S. d. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ist nicht möglich. Denn § 245e Abs. 1 Satz 1 BauGB bestimmt, dass die Rechtswirkungen eines Flächennutzungsplans gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB für WEA nur dann fortgelten, wenn der Plan bis zum 1. Februar 2024 wirksam geworden ist. Diese Frist ist bereits abgelaufen.

1.3 Beschreibung des Plangebiets



Abbildung 1: Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs (schwarz gestrichelte Linie), genordet (Land NRW, 2024)

Das Plangebiet befindet sich südöstlich von Kaldenkirchen und nordwestlich von Breyell und umfasst eine Fläche von ca. 16 ha. Die gesamte Fläche unterliegt derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Ackerbau. Ansonsten queren mehrere Wege das Plangebiet. Über den „Lenzweg“ sowie den „Windmühlenweg“, die durch das Plangebiet verlaufen, wird die Fläche erschlossen. Die Fläche ist überwiegend eben und liegt bei 50 bis 51 m über NHN. Die Windhöflichkeit in 125 m Höhe liegt bereits bei ca. 6 bis 6,5 m/s, in 150 m Höhe bei 6,5 bis 6,75 m/s (LANUV NRW, 2020). Die Windhöflichkeit ist somit für den Betrieb von Windenergieanlagen ausreichend.

Im Umfeld befinden sich die Wohnbebauungen Breyells im Südosten, Kaldenkirchens im Nordwesten und Leutherheide im Nordosten. Die sonstige Umgebung ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. An der Ostseite des Plangebietes entlang verläuft die A61, unmittelbar nördlich liegt die Anschlussstelle mit der B221. Mehr oder weniger parallel zur Westseite des Plangebietes trennt die Bahntrasse Venlo-Mönchengladbach die Ackerflächen, die sich nach Westen bis zur Kölner Straße (L29) und darüber hinaus fortsetzen.

1.4 Anlagenplanung

Die von der Vorhabenträgerin vorgelegte beispielhafte Anlagenplanung sieht die Errichtung von zwei WEA des Typs ENERCON E-175 EP5 E2 im Plangebiet vor. Die für die Planung vorgesehenen Anlagen werden mit unterschiedlichen Maßen geplant. Die WEA 01, die im Nordwesten stehen soll, hat eine Nabenhöhe von ca. 132,5 m und eine Gesamthöhe von ca. 220 m. Die WEA 02, die im Südosten errichtet werden soll, hat eine Nabenhöhe von ca. 162 m und eine Gesamthöhe von etwa 260 m. Beide Anlagen haben einen Rotordurchmesser von 175 m und erreichen eine Nennleistung von 7.000 kW. Dabei halten die Maste der WEA überall einen Mindestabstand von 700 m zu Wohngebäuden im Innenbereich sowie

von 400 m zu Wohngebäuden im Außenbereich ein. Darüber hinaus wird ein Mindestabstand von 115 m zur Bundesautobahn (A 61) sowie von jeweils 95 m zur Bundesstraße (B 221) und zur Bahntrasse eingehalten.

Die Anlagen des vorgesehenen Typs verfügen standardmäßig über eine Sturmregelung und eine Eisansatzerkennung, die bei Eisansatz an den Rotorblättern den Betrieb der Windenergieanlagen aussetzt und dadurch sicherstellt, dass Eisstücke nicht abgeworfen werden. Zusätzlich verfügen die WEA über zwölf schallreduzierte Betriebsmodi, mit denen die am Standort geltenden Anforderungen an die zulässigen Schallemissionen eingehalten werden können. Darüber hinaus sind sie mit einer Schattenwurfabschaltautomatik ausgestattet. Basierend auf dem astronomisch möglichen Schattenwurf an betroffenen Immissionsorten und auf Sensormessungen zur Beleuchtungsstärke können die WEA im Fall einer Überschreitung der Schattenwurfintensität angehalten werden. Für den Fall, dass aus der Genehmigung Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen hervorgehen, ist zudem eine Fledermausabschaltautomatik vorhanden. Die Bedingungen für den Stopp der WEA können anhand der standort- und artspezifischen Flugzeiten der Fledermäuse definiert werden (ENERCON, 2024).

Unter Berücksichtigung des Mindestabstands zwischen den Einzelanlagen, mit dem Windturbulenzen vermieden werden können, wird das Plangebiet mit der vorgelegten Anlagenplanung ausgeschöpft. Das Errichten von zusätzlichen oder höheren Anlagen wäre nicht möglich.

2 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

2.1 Landesplanerische Vorgaben

Gemäß § 4 Abs. 1 ROG sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Ferner bestimmt § 1 Abs. 4 BauGB als Grundsatz der Bauleitplanung, dass Bauleitpläne, mithin also auch Flächennutzungspläne, an die Ziele der Raumordnung anzupassen sind.

Die Stadt Nettetal befindet sich in Nordrhein-Westfalen. Seit 1. Mai 2024 ist die 2. Änderung des Landesentwicklungsplans in Kraft, die maßgeblich die erneuerbaren Energien zum Gegenstand hatte. Zudem hat das Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen einige Ziele und Grundsätze der 1. Änderung des Landesentwicklungsplans NRW aus dem Jahr 2019 für unwirksam erklärt (OVG NRW, Urteil vom 21. März 2024 – 11 D 133/20.NE). Konkret betraf dies die Ziffern 2-3 und 2-4, 6.1-2, 6.6-2, 7.2-2, 7.3-1, 8.1-6 und 8.1-7, 9.2-4, 10.1-4 sowie 10.2-2 und 10.2-3 der am 5. August 2019 bekannt gemachten Verordnung zur (1.) Änderung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen vom 12. Juli 2019.

Im Hinblick auf die Windkraft enthält der LEP NRW unter Berücksichtigung der Änderungen die folgenden Inhalte:

Geltender LEP NRW (Stand 2024)	Berücksichtigung
<u>4-1 Grundsatz Klimaschutz</u> Die Raumentwicklung soll zum Ressourcenschutz, zur effizienten Nutzung von Ressourcen und Energie, zur Energieeinsparung und zum Ausbau der erneuerbaren	Dem Grundsatz wird unmittelbar gefolgt.

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

<p>Energien beitragen, um den Ausstoß von Treibhausgasen soweit wie möglich zu reduzieren.</p> <p>Dem dienen insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • die raumplanerische Vorsorge für eine klimaverträgliche Energieversorgung, insbesondere für Standorte zur Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien sowie für Trassen für zusätzliche Energieleitungen; • die Nutzung der Potenziale der Kraft-Wärme-Kopplung und der industriellen Abwärme; • eine energiesparende Siedlungs- und Verkehrsentwicklung im Sinne einer Verminderung der Siedlungsfächenentwicklung und einer verkehrsreduzierenden Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Verkehrsinfrastruktur; • die Sicherung und Vermehrung sowie nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern und die Sicherung von weiteren CO₂-Senken wie z. B. Mooren und Grünland. 	
<p><u>7.2-1 Ziel Landesweiter Biotopverbund</u></p> <p>Landesweit sind ausreichend große Lebensräume mit einer Vielfalt von Lebensgemeinschaften und landschaftstypischen Biotopen zu sichern und zu entwickeln, um die biologische Vielfalt zu erhalten. Sie sind funktional zu einem übergreifenden Biotopverbundsystem zu vernetzen. Dabei ist auch der grenzüberschreitende Biotopverbund zu gewährleisten.</p>	<p>Das Plangebiet besitzt keine hervorzuhebende Bedeutung für den allgemeinen Biotopverbund. Eine Auseinandersetzung mit diesen Belangen erfolgt in Kapitel 9.</p>
<p><u>7.3-1 Ziel Walderhaltung und Waldinanspruchnahme</u></p> <p>Wald ist insbesondere mit seiner Bedeutung für die nachhaltige Holzproduktion, den Arten- und Biotopschutz, die Kulturlandschaft, die landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung, den Klimaschutz und wegen seiner wichtigen Regulationsfunktionen im Landschafts- und Naturhaushalt zu erhalten, vor nachteiligen Entwicklungen zu bewahren und weiterzuentwickeln. Dazu werden in den Regionalplänen entsprechende Waldbereiche festgelegt,</p> <p>Ausnahmsweise dürfen Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.</p> <p>Die Errichtung von Windenergieanlagen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.</p>	<p>Waldbereiche sind im Plangebiet nicht vorhanden.</p>
<p><u>7.4-3 Ziel Sicherung von Trinkwasservorkommen</u></p>	<p>Die Schutzzwecke der im Regionalplan festgelegten Bereiche für den Grundwasser- und Ge-</p>

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

<p>Grundwasservorkommen und Oberflächengewässer, die für die öffentliche Wasserversorgung genutzt werden oder für eine künftige Nutzung erhalten werden sollen, sind so zu schützen und zu entwickeln, dass die Wassergewinnung und Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser dauerhaft gesichert werden kann. Sie sind in ihren für die Trinkwassergewinnung besonders zu schützenden Bereichen und Abschnitten in den Regionalplänen als Bereiche für den Grundwasserschutz und Gewässerschutz festzulegen und für ihre wasserwirtschaftlichen Funktionen zu sichern.</p>	<p>wässerschutz werden durch die Wasserschutzgebiete und deren Zonen konkretisiert. Eine Überlagerung mit dem Plangebiet besteht nicht.</p>
<p><u>10.1-1 Grundsatz Nachhaltige Energieversorgung</u></p> <p>In allen Teilen des Landes soll den räumlichen Erfordernissen einer Energieversorgung Rechnung getragen werden, die sich am Vorrang und den Potenzialen der erneuerbaren Energien orientiert. Dies dient einer ausreichenden, sicheren, klima- und umweltverträglichen, ressourcenschonenden sowie kostengünstigen, effizienten Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen und Speichern.</p> <p>Es ist anzustreben, dass vorrangig erneuerbare Energieträger eingesetzt werden. Diese sollen, soweit erforderlich und mit den Klimaschutzziele vereinbar, durch die hocheffiziente Nutzung fossiler Energieträger flexibel ergänzt werden.</p>	<p>Dem Grundsatz wird unmittelbar gefolgt.</p>
<p><u>10.1-3 Grundsatz Neue Standorte für Erzeugung und Speicherung von Energie</u></p> <p>Geeignete Standorte für die Erzeugung und Speicherung von Energie sollen in den Regional- und Bauleitplänen festgelegt werden.</p>	<p>Mit der vorliegenden Planung soll ein Sondergebiet für die Windenergie ausgewiesen werden. Insofern wird der Grundsatz unmittelbar berücksichtigt.</p>
<p><u>10.2-1 Grundsatz Halden und Deponien als Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien</u></p> <p>Halden und Deponien sollen als Standorte für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen gesichert werden, sofern die technischen Voraussetzungen dafür vorliegen und fachliche Anforderungen nicht entgegenstehen.</p> <p>Ausgenommen hiervon sind Halden und Deponien, die bereits für Kultur genutzt werden. Fachliche Anforderungen stehen einer Nutzung für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen auch dann entgegen, wenn für Halden und Deponien in einem regional abgestimmten und beschlossenen städtebaulichen Nachnutzungskonzept Nutzungen im Bereich Kunst und Kultur vorgesehen sind.</p>	<p>Halden und Deponien sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die verfahrensgegenständliche Planung steht einer entsprechenden Ausweisung jedoch auch nicht entgegen.</p>
<p><u>10.2-2 Ziel Vorranggebiete für die Windenergienutzung</u></p> <p>Für Nordrhein-Westfalen sind insgesamt mindestens 1,8 Prozent der Landesfläche planerisch für die Wind-</p>	<p>Mit der vorliegenden Planung soll ein Sondergebiet für die Windenergie dargestellt werden, insofern wird ein unmittelbarer Beitrag zur Erfüllung dieses Ziels geleistet.</p>

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

<p>energie festzulegen. Dazu sind in den sechs Planungsregionen Bereiche für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete in den Regionalplänen (Windenergiebereiche) in mindestens folgendem Umfang festzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungsregion Arnsberg: 13 186 Hektar, • Planungsregion Detmold: 13 888 Hektar, • Planungsregion Düsseldorf: 4 151 Hektar, • Planungsregion Köln: 15 682 Hektar, • Planungsregion Münster: 12 670 Hektar, • Planungsregion des Regionalverbandes Ruhr: 2 036 Hektar. <p>Diese Vorranggebiete sind als Rotor-außerhalb-Flächen festzulegen.</p>	
<p><u>10.2-3 Ziel Unvereinbarkeit von Höhenbeschränkungen mit Windenergiebereichen</u></p> <p>Mit den nach Ziel 10.2-2 festgelegten Windenergiebereichen sind Höhenbeschränkungen nicht vereinbar.</p>	<p>Höhenbeschränkungen werden bei der vorliegenden Planung nicht getroffen.</p>
<p><u>10.2-4 Grundsatz: Windenergienutzung durch Repowering</u></p> <p>Regional- und Bauleitplanung sollen das Repowering von älteren Windenergieanlagen, die durch eine geringere Anzahl neuer, leistungsstärkerer Windenergieanlagen ersetzt werden, unterstützen. Kommunale Planungsträger sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen schaffen, um die Repowering-Windenergieanlagen räumlich zusammenzufassen oder neu ordnen zu können.</p>	<p>Planungen mit Ausschlusswirkung gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB bestehen im Gebiet der Stadt Nettetal nicht und werden durch die vorliegende Planung auch nicht begründet. Somit ist ein Repowering von bestehenden WEA ungeachtet der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung planungsrechtlich möglich, mithin der Grundsatz 10.2-4 im vorliegenden Verfahren nicht einschlägig.</p>
<p><u>10.2-6 Ziel Windenergienutzung in Waldbereichen</u></p> <p>Regionalplanerisch festgelegte Waldbereiche können für die Windenergienutzung in Anspruch genommen werden, sofern es sich um Nadelwald handelt. Ausgenommen hiervon sind Naturschutzgebiete, Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturwaldzellen, Wildnisentwicklungsgebiete sowie Natura 2000-Gebiete.</p>	<p>Die Planung nimmt weder Waldbereiche noch Naturschutzgebiete, Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturwaldzellen oder Natura-2000-Gebiete in Anspruch.</p>
<p><u>10.2-7 Grundsatz Windenergienutzung in waldarmen Gemeinden</u></p> <p>In waldarmen Gemeinden (unter 20 Prozent Waldanteil im Gemeindegebiet) soll in den regionalplanerisch festgelegten Waldbereichen auf die Festlegung von Windenergiebereichen verzichtet werden.</p>	<p>Bei der Stadt Nettetal handelt es sich um eine waldarme Kommune. Das Plangebiet liegt jedoch nicht in einem Waldbereich.</p>
<p><u>10.2-8 Ziel Windenergienutzung in Bereichen für den Schutz der Natur</u></p> <p>Abweichend von den Zielen 7.2-2 und 7.2-3 dürfen Vorranggebiete für die Windenergienutzung auch in</p>	<p>Eine Überlagerung mit Bereichen für den Schutz der Natur besteht nicht.</p>

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

<p>Bereichen für den Schutz der Natur festgelegt werden, soweit es sich dabei nicht um Naturschutzgebiete, Nationalparke, Nationale Naturmonumente sowie Natura 2000-Gebiete handelt.</p>	
<p><u>10.2-9 Grundsatz Berücksichtigung bestehender Windenergiestandorte und kommunaler Windenergieplanungen</u></p> <p>Bei der Festlegung von Windenergiebereichen gemäß Ziel 10.2-2 sollen geeignete Windenergiestandorte und geeignete Windenergieplanungen der Kommunen berücksichtigt werden.</p>	<p>Der Grundsatz richtet sich an die Regionalplanung und ist vorliegend nicht einschlägig.</p>
<p><u>10.2-10 Ziel Monitoring der Windenergiebereiche</u></p> <p>Die Windenergiebereiche sind im Hinblick auf technische Entwicklungen und die Ausnutzbarkeit zur Energieerzeugung turnusmäßig zu prüfen und fortzuschreiben.</p>	<p>Der Grundsatz richtet sich an die Regionalplanung und ist vorliegend nicht einschlägig.</p>
<p><u>10.2-11 Grundsatz Inanspruchnahme von Kommunen mit Windenergiebereichen</u></p> <p>Bei der regionalplanerischen Festlegung von Windenergiebereichen sind die Belange der betroffenen Kommunen besonders in den Blick zu nehmen.</p>	<p>Der Grundsatz richtet sich an die Regionalplanung und ist vorliegend nicht einschlägig.</p>
<p><u>10.2-12 Ziel Windenergienutzung in Industrie- und Gewerbegebieten</u></p> <p>In Industrie- und Gewerbegebieten ist die Inanspruchnahme von geeigneten Flächen für die Windenergienutzung zu prüfen. Dabei ist die Windenergienutzung als eine arrondierende, den anderen gewerblichen und industriellen Nutzungen untergeordnete Nutzung zu ermöglichen, um gleichzeitig eine möglichst effiziente Flächennutzung sicherzustellen und eine weitere Ausweisung von Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen zu vermeiden.</p>	<p>Geeignete Flächen in Industrie- und Gewerbegebieten sind nicht vorhanden.</p>

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

<p><u>10.2-13 Ziel Steuerung der Windenergienutzung im Übergangszeitraum</u></p> <p>Der Zubau von Windenergieanlagen erfolgt in Nordrhein-Westfalen zukünftig in Windenergiebereichen gemäß Ziel 10.2-2 sowie auf Sonderbauflächen, in Sondergebieten und mit diesen vergleichbaren Ausweisungen in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen. Die Träger der Regionalplanung sind gemäß Grundsatz 10.2-5 gehalten, diese Windenergiebereiche im erforderlichen Umfang bis 2025 festzulegen.</p> <p>Bis zum Inkrafttreten der auf Grundlage des Landesentwicklungsplans in der Fassung vom 01. Mai 2024 angepassten jeweiligen Regionalplanung (Übergangszeitraum) erfolgt der Zubau von Windenergieanlagen auf den Flächen, die Regionalplanungsträger in ihren Planentwürfen vorsehen.</p> <p>Soweit solche Konzepte noch nicht vorliegen, sind große zusammenhängende, für die Windenergie geeignete Flächen (Kernpotenzialflächen) für den Windenergieausbau zu nutzen. Diese Flächen eignen sich mangels raumordnungsrechtlicher Restriktion und der Möglichkeit zur Konzentration des Windenergieausbaus besonders zur planerischen Übernahme in die Regionalplanung.</p> <p>Außerhalb dieser Flächen widerspricht der Zubau in der Übergangszeit dem Steuerungsziel, soweit dieses nicht anderweitig gewahrt ist. Einem raumbedeutsamen Anlagenzubau außerhalb der vorbezeichneten Gebiete soll während des Übergangszeitraums im begründeten Einzelfall jeweils mit Maßnahmen des Raumordnungsrechts (§ 12 ROG, § 36 LPLG NRW) begegnet werden.</p>	<p>Der Grundsatz richtet sich an die Regionalplanung und ist vorliegend nicht einschlägig.</p>
---	--

Tabelle 1: Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des LEP NRW

2.2 Regionalplan

Aktueller Regionalplan

Die Stadt Nettetal liegt im räumlichen Geltungsbereich des Regionalplans Düsseldorf. In diesem werden zeichnerisch bereits Windenergiebereiche sowie Windenergievorbehaltsbereiche als Vorranggebiete festgelegt. Da ihnen jedoch keine Konzentrationswirkung zukommt, können Planungen für raumbedeutsame Windenergieanlagen auch außerhalb dieser Bereiche vorgesehen werden. Um einen Rahmen für die räumliche Steuerung von WEA zu schaffen, trifft der Regionalplan folgende textliche Festlegung (Bezirksregierung Düsseldorf, 2023):

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

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

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

Gemäß Regionalplan Düsseldorf wird das Plangebiet vollständig als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ (AFAB) festgelegt, sodass die Errichtung von WEA im Plangebiet grundsätzlich möglich ist.

18. Änderung des Regionalplans

Am 20. Juni 2024 fasste der Regionalrat der Bezirksregierung Düsseldorf den Aufstellungsbeschluss für die 18. Änderung des RPD. Diese umfasst u. a. neue textliche Regelungen für Rotor-außerhalb-Flächen, laut denen *„die Festlegung als WEB [...] zugehörigen Rotorblättern außerhalb des WEB nicht entgegen[steht]“* (Bezirksregierung Düsseldorf, 2024), und geänderte Abgrenzungen für die Windenergiebereiche vor dem Hintergrund, dass mit den bereits wirksamen Windenergiebereichen der im LEP NRW vorgesehene regionale Mindestflächenwert von 4.151 ha nicht erreicht wird.



Abbildung 2: Auszug aus dem Entwurf zum Aufstellungsbeschluss der 18. Änderung des RPD, Blatt 17 (Bezirksregierung Düsseldorf, 2024)

Die 18. Änderung sieht für das Plangebiet einen neuen Windenergiebereich (WEB) mit etwa 19,7 ha vor. Das Plangebiet wird somit zukünftig vollständig vom WEB überlagert und geht im nordwestlichen Randbereich geringfügig über die Abgrenzungen hinaus. Darüber hinaus lösen weder die bestehenden noch die im Zuge der 18. Änderung geplanten WEB eine außergebietliche Ausschlusswirkung für weitere WEA aus.

Gemäß der vorgesehenen Änderung liegt ein Teil des Plangebiets im künftig als Vorranggebiet festgelegten Windenergiebereich, geht jedoch v. a. im Osten über diesen hinaus. Darüber hinaus werden die vorstehenden textlichen Darstellungen wie folgt geändert:

Textliche Festlegung gemäß 18. Änderung	Berücksichtigung
Ziel 1 In Windenergiebereichen (WEB) und 75 Meter um diese herum (Umgebungsbereich) sind bauleitplanerische Bestimmungen zur baulichen Höhe von Windenergieanlagen nicht zulässig.	Bauleitplanerische Bestimmungen zur baulichen Höhe werden durch das vorliegende Verfahren nicht getroffen.
Ziel 2	Gemäß dem Ziel 2 stehen die mit der 18. Änderung festgelegten WEB der Ausweisung zusätzli-

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

<p>Windenergiebereiche schließen zusätzliche Windenergieanlagen oder Teile von Windenergieanlagen außerhalb der WEB nicht aus. Liegt der Maststandort einer Windenergieanlage in einem WEB, steht die Festlegung als WEB dementsprechend zugehörigen Rotorblättern außerhalb des WEB nicht entgegen (Rotor-außerhalb-Flächen). Rotoren von Windenergieanlagen, deren Mast in einem WEB liegt, haben zudem bis zu einer Entfernung von 75 Metern zum WEB Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen, soweit diese Funktionen und Nutzungen mit dem Vorrang nicht vereinbar sind.</p>	<p>cher kommunaler Flächen und damit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung nicht entgegen.</p>
<p>Ziel 3 Im Zuge der Inanspruchnahme von im Regionalplan festgelegten Beschleunigungsgebieten für Windenergie [...] ist sicherzustellen, dass die Verpflichtungen [...] eingehalten werden [und] keine Verschlechterung eintritt [...].</p>	<p>Das Ziel richtet sich an die im Regionalplan festgelegten Beschleunigungsgebiete. Unmittelbare Wechselwirkungen mit entsprechenden Gebieten sind vorliegend nicht erkennbar. Das Ziel ist nicht einschlägig.</p>

Tabelle 2: Berücksichtigung der textlichen Festlegungen gemäß 18. Änderung des Regionalplan Düsseldorf

2.3 Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nettetal ist das Plangebiet vollständig als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Von Nordwesten nach Südosten wird es von der Darstellung einer unterirdischen Hauptabwasserleitung und von Norden nach Süden von der Darstellung einer unterirdischen Kraftstoffleitung gequert.

Um das Planvorhaben umsetzen zu können, wird die überlagernde Darstellung „Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung SO-9 „Windenergie“ ergänzt. Die bestehenden Darstellungen von Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen bleiben von der Änderung des FNP unberührt. Tatsächlich vorhandene Leitungen können im Rahmen der konkreten Anlagenplanung berücksichtigt werden und stehen dem Planvollzug nicht entgegen.

3 Darstellungen

Der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung ist der zeichnerischen Abgrenzung in der Planzeichnung zu entnehmen. Es wurden die Flächen aufgenommen, die für die Umsetzung des geplanten Vorhabens erforderlich sind.

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nettetal ist das Plangebiet vollständig als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Darüber hinaus wird es von den Darstellungen einer unterirdischen Hauptabwasserleitung und einer unterirdischen Kraftstoffleitung gequert. Die bestehenden Inhalte stehen der Umsetzung des Planvorhabens nicht entgegen, da eine landwirtschaftliche Nutzung auch innerhalb von Windparks ausgeübt werden kann und die konkrete Lage von Leitungen auf der nachgelagerten Planungsebene berücksichtigt werden kann. Ferner sei angemerkt, dass sich im Plangebiet Flächen wie Feldwege befinden, die nicht unmittelbar mit WEA bebaut werden können. Jedoch ist es möglich, dass sie mit dem Rotor überstrichen werden, sodass eine allgemeine Nutzbarkeit mit WEA gegeben ist. Insofern wurden diese Flächen nicht ausgeschlossen.

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

Zur Absicherung des Planungsziels wird ein „Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung SO-9 „Windenergie“ in den Flächennutzungsplan aufgenommen. Im SO-9 bleibt eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig, solange diese die Hauptnutzung „Windenergie“ nicht einschränkt.

4 Plandaten

Fläche	Bestand	Planung
Räumlicher Geltungsbereich	16 ha	16 ha
Flächen für die Landwirtschaft	16 ha	0 ha
Sondergebiet SO-9 „Windenergie“	0 ha	16 ha

Tabelle 3: Plandaten

UMWELTBERICHT

Teil B – Umweltbericht

5 Einleitung

Auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche südöstlich der Ortslage Kaldenkirchen soll eine als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellte Fläche künftig als „Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung SO-9 „Windenergie“ dargestellt werden. Hiermit soll die Errichtung von zwei Windenergieanlagen vorbereitet werden. Die landwirtschaftliche Nutzung kann auf den übrigen Flächen erhalten bleiben.

5.1 Rechtsgrundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Flächennutzungsplans für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Diese Bewertung ist Bestandteil der Abwägung gemäß § 1 BauGB.

Im Umweltbericht sind auch anderweitige Planungsmöglichkeiten, die die Ziele und den räumlichen Geltungsbereich der FNP-Änderung berücksichtigen (Planungsalternativen), zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Berücksichtigung der umweltrelevanten Aspekte soll so frühzeitig erfolgen, damit negative Umweltauswirkungen ermittelt und gegebenenfalls nach Planungsalternativen gesucht werden kann. Detailliertere Prüfungen der Umweltauswirkungen eines konkreten Vorhabens bleiben allerdings den nachgeordneten Verfahren der verbindlichen Bauleitplanung bzw. den Baugenehmigungsverfahren vorbehalten.

5.2 Umweltbelange

In Anlehnung an das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) werden die Belange des Umweltschutzes, die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen sind, als Schutzgüter bezeichnet. Die Aufgabe der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ist es, die mit der Realisierung des Bauleitplans zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und die Umweltschutzgüter frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

5.3 Umweltschutzziele

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Luft, Klima und Klimaschutz, Landschaft und Landschaftsbild, Boden und Fläche, Wasser und Grundwasser, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie ihre Wechselwirkungen untereinander zu berücksichtigen. Abwägungsrelevant sind außerdem der Umgang mit Abfall und Abwasser und die Nutzung von erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Der Immissionsschutz wird umfassend geregelt im Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) und im Gesetz zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und ähnlichen Umwelteinwirkungen (Landes-Immissionsschutzgesetz – LImSchG). Die Gesetze und ihre Verordnungen wie die 1. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) und die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) betreffen die Bereiche Lärm, Luftschadstoffe, Stäube, Erschütterungen, Lichtemissionen und elektromagnetische Felder.

Das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) setzt im Einklang mit dem Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) als Ziel die Erhaltung und Sicherung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich als Lebensraum für Flora und Fauna in ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit fest. Dabei gelten als Eingriffe in Natur und Landschaft solche Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können (§ 4 Abs. 1 LG NW). Für das Schutzgut Flora und Fauna werden diese Beeinträchtigungen auf die natürlichen Lebensräume (Biotope) bezogen. Der Umfang der Eingriffe ist zu quantifizieren und zu bewerten, nach Möglichkeit zu vermeiden und ansonsten auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Nicht vermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen, wobei der Ausgleich nach den gegebenen Möglichkeiten zuallererst unmittelbar am Eingriffsort, in der unmittelbaren Umgebung und danach mindestens im gleichen Naturraum erfolgen muss.

Zweck des Bundes-Bodenschutzgesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden.

Ziel der Wasserwirtschaft, wie es das Landeswassergesetz sieht, ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Niederschlagswässer sind nach Möglichkeit vor Ort zu versickern oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten (§ 44 LWG).

Mit Abfall ist sachgerecht umzugehen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB). Das entsprechende klärende Fachgesetz ist das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. Zweck des Gesetzes ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (§ 1 KrWG/AbfG).

Näheres regelt die Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen (TA Siedlungsabfall), wonach nicht vermiedene Abfälle soweit wie möglich zu verwerten sind, der Schadstoffgehalt der Abfälle so gering wie möglich zu halten, eine umweltverträgliche Behandlung und Ablagerung der nicht verwertbaren Abfälle sicherzustellen und die Entsorgungssicherheit zu gewährleisten ist.

Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden (Denkmalschutzgesetz – DSchG NW).

Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnah-

men zu begrenzen (§ 3 Abs. 3 Klimaschutzgesetz NRW). Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steuerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau von erneuerbarer Energie besondere Bedeutungen zu (§ 3 Abs. 2 Klimaschutzgesetz NRW).

Die Verwaltungsvorschrift zum Artenschutzrecht (VV-Artenschutz NW) gemäß den nationalen und europäischen Vorschriften für die Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (Vs-RL) zielt ab auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten der Pflanzen- und Tierwelt bei Planungs- oder Zulassungsverfahren.

Weitere Ziele des Umwelt- und Naturschutzes können sich aus planerischen Vorgaben wie dem Landschaftsplan, Schutzgebietsverordnungen etc. ergeben. Sie werden in den folgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt.

5.4 Übergeordnete Planungen

Aus dem Landesentwicklungsplan NRW, dem Regionalplan und dem Flächennutzungsplan ergeben sich vorliegend keine zusätzlichen umweltbezogenen Anforderungen. Die sich aus diesen Planungen ergebenden planungsrechtlichen Anforderungen werden in Kapitel 2 zusammengefasst.

5.5 Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans 2 „Mittlere Nette/Süchtelner Höhen“. Dieser setzt für das gesamte Plangebiet das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft“ fest. Der Schwerpunkt des Ziels liegt auf der Anreicherung der Landschaft durch gliedernde und belebende Elemente, wie z. B. die Neupflanzung von Baumreihen, Straßen- und Gewässerbegleitgrün oder Feldgehölzen (Kreis Viersen, 1984, S. 2). Gliedernde und belebende Elemente sind jedoch im Plangebiet nicht vorhanden. Somit sind insgesamt keine planbedingten Konflikte mit den Festsetzungen des Landschaftsplans ersichtlich.

Für die Beurteilung der Betroffenheit des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Nationalparks oder Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, Naturparks, gesetzlich geschützten Biotopen und Natura-2000-Gebieten wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ zurückgegriffen (MUNV NRW, 2024 a). Laut diesem liegt das gesamte Plangebiet im Naturpark „Maas-Schwalm-Nette“. Landschaftselemente und kulturelle Attraktionen, die den Naturpark besonders auszeichnen, sind jedoch im Plangebiet nicht vorhanden.

Beeinträchtigungen durch Nutzungsänderungen im weiteren Umfeld sind nach aktuellem Kenntnisstand allenfalls in Bezug auf Natura-2000-Gebiete ersichtlich. Beim nächstgelegenen Natura-2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Krickenbecker Seen – Kl. De Witt-See“, das sich ca. 1,4 km nordöstlich des Plangebiets befindet. Sofern die Schutzgebiete dem Schutz von Fledermausarten oder europäischen Vogelarten dienen, sind in der Regel gemäß Windenergieerlass 300 m als Pufferzone erforderlich. Diesen Abstand überschreitet das Plangebiet deutlich. Somit ist eine direkte Beeinträchtigung nicht zu erwarten. Zudem lässt das Planvorhaben keine Auswirkungen, wie z. B. eine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate oder einen erheblichen Schadstoffausstoß, erwarten, die zu der Annahme führen könnten, dass mit einer mittelbaren Beeinträchtigung zu rechnen bzw. der Regeluntersuchungsabstand zu erhöhen sei.

Insgesamt sind keine Konflikte mit den vorliegend relevanten naturschutzfachlichen Schutzgebieten ersichtlich.

5.6 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplans

Der gültige Flächennutzungsplan stellt den Änderungsbereich als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar.

5.7 Sonstige Vorgaben

Am 17. März 2016 wurde der gemeinsame Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz zum Thema seismologische Stationen und WEA veröffentlicht. Hierin wurden spezifische Radien definiert, innerhalb derer die Betreiber der jeweiligen Stationen zu beteiligen sind. Die verfahrensgegenständliche Fläche liegt außerhalb dieser Radien.

Ferner wurde der „Leitfaden des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ im November 2013 per Runderlass eingeführt. Dieser wird kontinuierlich fortgeschrieben. Die Einführung der aktuellen Fassung erfolgte am 12. April 2024. Die artenschutzrechtlichen Belange werden in Kapitel 6.1 betrachtet.

6 Beschreibung des Umweltzustands (Basisszenario) und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Prognose)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 sind die in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Dies umfasst nicht nur die Bestandsbeschreibung und die Entwicklungsprognosen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung, sondern auch die Darlegung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die Prüfung von Planungsalternativen sowie eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 a und b umfasst der Umweltbericht eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Basisszenario), sowie eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Entwicklungsprognose). Die Betrachtung wird anhand der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a, c und d BauGB genannten Schutzgüter gegliedert. Diese sind als umfassende Bezeichnung der Umweltbelange zu verstehen (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019). Aufgrund funktionaler Zusammenhänge werden Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Luft und Klima gebündelt betrachtet. Weitere Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge werden in den Kapiteln über die jeweiligen Schutzgüter beschrieben. Auf ein gesondertes Kapitel zur Beschreibung des Wirkungsgefüges wird verzichtet.

Da Basisszenario und Entwicklungsprognose aufeinander aufbauen, werden auch sie zusammengefasst. Ebenso werden die Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung in Kapitel 8 gebündelt, da sie überwiegend zu keiner erheblichen Veränderung des Umweltzustands führen, die über die Aussagen in den vorherigen Kapiteln hinausgehen.

6.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Als Bewahrer genetischer Vielfalt und Einflussfaktoren für andere Schutzgüter erfüllen Tiere und Pflanzen Funktionen in Stoffkreisläufen (z. B. Reinigungs-, Filter- und Produkti-

onsfunktion für Boden, Wasser, Luft bzw. Klima). Daher ist ihre biologische Vielfalt zu schützen. Die biologische Vielfalt umfasst wiederum drei Aspekte: die Vielfalt der Ökosysteme (z. B. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (BfN, 2024).

Basisszenario

Das Plangebiet unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Die hierdurch geprägten Kulturpflanzen werden an den von der Bewirtschaftung nur mittelbar betroffenen Rändern der Ackerfläche im Übergang zu Wirtschaftswegen und anderen Nutzungen durch Ruderal- und Segetalflora ergänzt. Eine besondere Ausprägung kann, vermutlich aufgrund eines starken Düngemiteleinsatzes, ausgeschlossen werden.

Planungsrelevante Pflanzenarten kommen in NRW kaum vor. Es sind lediglich sechs planungsrelevante Arten mit jeweils sehr wenigen Vorkommen bekannt. Sie finden sich überwiegend an Sonderstandorten mit sehr spezifischen Habitatansprüchen. Diese Habitatanforderungen sind im vorliegenden Fall nicht gegeben.

Das Tiervorkommen wurde fachgutachterlich untersucht (Kreutz, 2025). Hierbei wurde der Untersuchungsraum in unterschiedliche Teilbereiche untergliedert. Bei dem direkten Eingriffsgebiet (EG) handelt es sich um die Bereiche, die durch bauliche Tätigkeiten, wie beispielsweise Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen, beansprucht werden. Zusätzliche Untersuchungen fanden in einem Abstand von 500 bzw. 1.200 m um das EG statt (UR 500 und UR 1200), da hier vorhandene Tierarten das Plangebiet nutzen und daher im Konflikt mit dem Betrieb des Planvorhabens stehen könnten (vgl. ebd., S. 4–10).

Die vorstehenden Bereiche wurden zwischen Februar und November 2024 an insgesamt 20 Terminen auf das Vorkommen von relevanten Arten gemäß Anlage 1 BNatSchG untersucht. Das Untersuchungsdesign orientierte sich am „Leitfaden des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“. Dementsprechend wurde zwischen Brut- und Rastvögeln unterschieden und auf eine Fledermauserfassung verzichtet. Zusätzlich fand eine Abfrage bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Viersen und über die Datenbank LINFOS sowie eine Auswertung des Messtischblatts „46033 Nettetal“ statt (vgl. ebd., S. 12–13 und 17).

Im Ergebnis konnten im UR 500 Brutplätze der Feldlerche und des Mäusebussards dokumentiert werden. Weitere Horste des Mäusebussards befinden sich im UR 1200. Ein Rotmilan wurde am 3. Juli 2024 im UR 1200 jagend bzw. überfliegend beobachtet. Ein besetzter Horst wurde nicht nachgewiesen, sodass keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos hieraus abgeleitet werden kann. Bluthänfling und Turmfalke nutzen den UR500 sporadisch als Nahrungsgäste. Diesbezügliche Reviere sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten von kollisionsgefährdeten Arten wurden nicht festgestellt (vgl. ebd., S. 14).

Im Hinblick auf Rastvögel erfolgten im UR 500 Beobachtungen des Steinschmätzers. Diese waren selten und individuenschwach. Eine temporär wasserführende Senke wurde selten von einem Kormoran als Nahrungs- und Ruhehabitat aufgesucht. Die hier häufig vorkommenden Nilgänse sind aus rechtlicher Sicht irrelevant. Außerhalb des UR 500 wurden am 21. Februar 2024 zwölf Saatgänse beobachtet. Beobachtungen des Goldregenpfeifers erfolgten nicht (vgl. ebd.).

Entwicklungsprognose

Die Errichtung von WEA ist nur mit geringen Eingriffen in vorhandene Bepflanzungen für u. a. Fundamente, Zuwegungen und Wendeflächen verbunden. Aufgrund des eher geringen

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

Ausgangswerts der Bepflanzung werden diese Eingriffe in Pflanzen selbst als nicht erheblich bewertet. Gleichwohl stellen sie ein Habitat für unterschiedliche Tiere dar.

Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders oder streng geschützten Arten bzw. europäische Vogelarten mitsamt ihrer Lebensstätten zu beeinträchtigen. Eine Betrachtung von Jagdhabitaten kann bei der Bewertung von Empfindlichkeit und Eingriff zunächst unberücksichtigt bleiben (BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 – 9 VR 10.07). Hiervon ausgenommen sind Jagdhabitats, deren Beeinträchtigung den Fortbestand gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefährdet bzw. Individuen die Nahrungsgrundlage in einer solchen Form entzieht, dass diese verhungern und damit indirekt getötet werden. Da Jagdhabitats mit spezieller oder besonderer Ausprägung im Plangebiet nicht vorhanden sind, liegt dieser Ausnahmetatbestand nicht vor.

Im EG, im UR 500 sowie im UR 1200 ergeben sich unterschiedliche baubedingte Wirkfaktoren (vgl. Kreutz, 2025, S. 11):

- Direkte und dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Flächenverbrauch im Eingriffsgebiet (Fundamente, Kranstellfläche etc.). Betrifft alle planungsrelevanten Arten.
- Temporäre indirekte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Arten in der nahen Umgebung durch Bauarbeiter und Maschinen (insbesondere Lärmemissionen und visuelle Reize; auch Vibrationen und Staubemissionen). Betrifft alle planungsrelevanten Arten.

Darüber hinaus ergeben sich betriebsbedingte Wirkfaktoren (vgl. ebd.):

- Tötung oder Verletzung von schlaggefährdeten Arten (Rotor- oder Mastanflug). Betrifft nur schlaggefährdete Arten i. S. d. § 45b BNatSchG.
- Dauerhafte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der Umgebung durch betriebsbedingte Störungen wie Barriere-/Meideeffekte (insb. Offenlandarten wie Feldlerche). Betrifft alle planungsrelevanten Arten.

Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von kollisionsgefährdeten Brutvogelarten im entsprechenden Prüfradius nachgewiesen werden konnten, die Abstände zu Lebensstätten von Feldlerche und Mäusebussard im unkritischen Bereich liegen und auch rastende Goldregenpfeifer nicht festgestellt werden konnten, führen diese Wirkfaktoren jedoch nicht zu der Prognose, dass das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu erwarten sei. Eine dezidierte Art-für-Art-Betrachtung kann somit entfallen (vgl. ebd., S. 18).

Da auf eine Fledermauserfassung verzichtet wurde, ist ein pauschaler Abschaltalgorithmus für jede Anlage zu berücksichtigen. Auf diese Weise kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Fledermäuse vermieden werden. Diesbezügliche Aussagen werden in das Maßnahmenkonzept in Kapitel 9 aufgenommen.

Zusätzlich zu den vorstehenden Belangen des speziellen Artenschutzes ist es gemäß § 39 Abs. 1 BNatSchG allgemein verboten, wild lebende Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen. Ein vernünftiger Grund liegt vor, wenn eine Handlung ausdrücklich erlaubt oder nach Abwägung durch einen durchschnittlich gebildeten, dem Naturschutz aufgeschlossenen Betrachter gerechtfertigt ist (Lütkes/Ewer, 2018). Dies ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen regelmäßig der Fall (MWEBWV NRW, 2010). Somit steht der allgemeine Artenschutz einem Bauleitplan bereits dann nicht entgegen, wenn dessen Aufstellung erforderlich ist und Standort bzw. Plankonzeption unter Abwägung mit in Betracht kommenden Alternativen gewählt wurden. Dies ist vorliegend der Fall. Das Gebot zur Vermeidung nicht erforderlicher Beeinträchtigungen bleibt hiervon unberührt.

Dieses

Gebot

kann jedoch bereits durch eine Beschränkung der Bauzeiten berücksichtigt werden. Entsprechende Aussagen werden ebenfalls in das Maßnahmenkonzept in Kapitel 9 aufgenommen.

6.2 Fläche

Fläche ist eine nicht vermehrbare Ressource und Lebensgrundlage für den Menschen und wird von ihm beansprucht (BMUV, 2024). Die planungsrechtliche oder tatsächliche Inanspruchnahme ist mit der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche (MUNV NRW, o. D.), nicht jedoch mit Versiegelung gleichzusetzen, da auch gestaltete Grün-, Erholungs- und Freizeitflächen zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt werden (BMUV, 2024). Bei Inanspruchnahme erfolgt eine Nutzungsänderung, was zumeist mit irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einhergeht.

Basisszenario

Das Plangebiet umfasst eine Fläche im Umfang von ca. 16 ha. Sie unterliegt zurzeit vollständig einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Entwicklungsprognose

Aufgrund des großen Flächenumfangs des geplanten Vorhabens von ca. 16 ha und der fehlenden Vorbelastung ist zunächst von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts ist jedoch nicht erkennbar. Die Flächennutzungsplanänderung bereitet die Errichtung von Windenergieanlagen durch die Darstellung eines Sondergebiets vor. Der geplante Windpark schließt eine landwirtschaftliche Nutzung jedoch nicht aus, da diese unter den Rotoren und den übrigen Flächen erhalten bleiben kann. Hierdurch entsteht sogar eine Mehrfachnutzung der Fläche, wodurch das Schutzgut insgesamt begünstigt wird. Darüber hinaus ist die Inanspruchnahme durch Maste, Fundamente und Wege punktuell oder linear und insgesamt eher gering. Ferner kann insbesondere beim Wegeaufbau auf vorhandene Wirtschaftswege zurückgegriffen werden. Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist daher als nicht erheblich zu bewerten.

6.3 Boden

Gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG erfüllt Boden Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus ist er Ausgleichsmedium in Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie Ab- und Aufbaumedium für stoffliche Entwicklung. Aus unterschiedlichen Gründen kann er schutzwürdig sein (GD NRW, 2018 c):

- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte
- Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

Ferner erfüllt Boden Funktionen als Standort und als Archiv. Zur Vermeidung von Doppelungen werden sie in den Kapiteln 6.2 und 6.3 sowie den darauf aufbauenden Kapiteln beschrieben.

Basisszenario

Für die Bewertung des Bodens werden die Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (Land NRW, 2024) und die Bodenkarten im Maßstab 1 : 5.000 (GD NRW, 2018 a) und 1 : 50.000 (GD NRW, 2018 b) verwendet. Hieraus ergeben sich die folgenden Erkenntnisse.

Zusammensetzung

Gemäß Bodenkarte ist im Plangebiet der Bodentyp Humusbraunerede vorherrschend. In geringeren Anteilen ist Plaggenesch vorhanden. Die jeweilige Zusammensetzung wird in der folgenden Tabelle erläutert:

Zusammensetzung des vorhandenen Bodens		
Bodentyp	Bestandteil	Schichtdicke (dm)
Humusbraunerede [a(s)B66]	Mittel schluffiger Sand, schwach humos, und schluffig-lehmiger Sand, schwach humos, aus Sandlöß	5 bis 7
	Mittel schluffiger Sand und schluffig-lehmiger Sand aus Sandlöß	3 bis 8
	Schwach lehmiger Sand, schwach kiesig bis kiesig, und mittel lehmiger Sand, schwach kiesig bis kiesig, aus Terrassenablagerung	5 bis 12,1
Humusbraunerede [a(s)B76]	Schwach schluffiger Sand, schwach humos, und schwach lehmiger Sand, schwach humos, aus Lößsand	5 bis 7
	Sand und schwach lehmiger Sand aus Lößsand	0 bis 6
	Mittel toniger Schluff und sandig-lehmiger Schluff aus Löß	5 bis 12
	Schwach lehmiger Sand, schwach kiesig bis kiesig, und mittel lehmiger Sand, schwach kiesig bis kiesig, aus Terrassenablagerung	0 bis 10,1
Plaggenesch [E81]	Schwach schluffiger Sand, schwach humos, stellenweise Feinsand, schwach humos, aus Plaggenauftrag	5 bis 7
	Schwach schluffiger Sand, stellenweise Feinsand aus Flugsand	4 bis 15,1
	Mittel toniger Schluff und sandig-lehmiger Schluff aus Löß	0 bis 11,1

Tabelle 4: Zusammensetzung des vorhandenen Bodens (GD NRW, 2018 b)

Bodenparameter

Im Bereich der Humusbraunerden und Plaggenesche ist teilweise mit überdurchschnittlichen Bodenparametern und einer entsprechend hohen Bodenfruchtbarkeit zu rechnen. Eine detaillierte Beschreibung anhand der einzelnen Bodenparameter ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung				
Parameter	Definition	Wert		
		a(s)B66	a(s)B76	E81
Wertzahlen der Bodenschätzung	Die Bodenwertzahl drückt Reinertragsunterschiede aus, die bei üblicher und ordnungsgemäßer Bewirtschaftung nur durch den Ertragsfaktor Boden bedingt sind.	15 bis 60 (hoch)	35 bis 50 (mittel)	30 bis 42 (mittel)
Feldkapazität	Die Feldkapazität bestimmt die Fähigkeit des Bodens, die Verlagerung von Stoffen wie Nitrat, die weder adsorptiv festhalten noch mikrobiell umgesetzt werden, in den Untergrund zu mindern.	200 mm (mittel)	107 mm (gering)	98 mm (sehr gering)
Nutzbare Feldkapazität	Bei grundwasserfreien und nicht staunäsedominierten Standorten ist die nutzbare Feldkapazität das wesentliche Maß für die Bodenwassermenge, die den Pflanzen zur Verfügung steht.	118 mm (mittel)	68 mm (gering)	69 mm (gering)
Luftkapazität	Die Luftkapazität ist ein Maß für die Versorgung der Pflanzenwurzeln mit Sauerstoff. Sie stellt die Speicherkapazität für Starkniederschläge, Grundwasser sowie Staunässe dar und bestimmt zusammen mit der Wasserleitfähigkeit die Amplitude und Geschwindigkeit von Wasserstandsänderungen im Witterungsverlauf.	171 mm (hoch)	204 mm (hoch)	217 mm (sehr hoch)
Kationenaustauschkapazität	Nährstoffe kommen in der Natur als Kationen vor. Die Kationenaustauschkapazität bezeichnet die Menge an Nährstoffen, die ein Boden in Bezug auf seine Masse binden und abgeben kann.	124 mol+/m ² (mittel)	64 mol+/m ² (gering)	53 mol+/m ² (gering)
Effektive Durchwurzelungstiefe	Die effektive Durchwurzelungstiefe kennzeichnet die Tiefe, bis zu der das pflanzenverfügbar gespeicherte Bodenwasser von einjährigen Nutzpflanzen bei Ackernutzung in niederschlagsarmen Jahren vollständig ausgeschöpft werden kann.	9 dm (hoch)	7 dm (mittel)	7 dm (mittel)

Tabelle 5: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung (GD NRW, 2018 b)

Schutzwürdigkeit

Die Schutzwürdigkeit eines Bodens ergibt sich laut dem BBodSchG aus dem Ausprägungsgrad der Erfüllung natürlicher Bodenfunktionen sowie der Archivfunktion (GD NRW, 2018 c). Die Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodens ist somit der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodens			
Bodenteilfunktion	a(s)B66	a(s)B76	E81
Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	Nein	Nein	Nein
Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit	Nein	Nein	Nein
Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum	Ja	Ja	Nein
Archiv der Kulturgeschichte	Nein	Nein	Ja

Tabelle 6: Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodens (*GD NRW, 2018 b*)

Vorbelastung/Altlasten

Das Plangebiet ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen können Einträge durch Biozide oder Düngemittel nicht ausgeschlossen werden. Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor.

Entwicklungsprognose

In einem Großteil des Plangebiets erfüllen die Böden in besonderem Maß eine Funktion als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Regulations- und Kühlungsfunktion. Der Bodentyp Plaggenesch im Norden des Plangebiets besitzt eine hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte. Vor diesem Hintergrund ist von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen werden jedoch nur geringe Bereiche durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen für die Fundamente und Zuwegungen dauerhaft verändert. Insbesondere auf den versiegelten Flächen gehen die natürlichen Funktionen verloren. Somit handelt es sich bei den baubedingten Eingriffen zwar um flächenmäßig geringe Eingriffe, jedoch sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden aufgrund der hohen Schutzwürdigkeit als erheblich zu bewerten. Im Fall einer Maßnahmenumsetzung sind im Baubereich zur Bewertung der realen Standortssituation bezüglich der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der jeweils anstehenden Böden großmaßstäbige Bodenkarten (1 : 5.000) zu verwenden. Maßnahmen zum Schutz des Bodens sind auf Basis dieser Karten aufzustellen und der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Viersen vorzulegen. Im Großteil des Plangebiets können die Böden ihre natürlichen Funktionen jedoch weiterhin erfüllen. Bei der Auswahl der Standorte ist die Größe und der Umfang des Eingriffs im konkreten Genehmigungsverfahren zu ermitteln und ggf. ein Ausgleich zu erbringen.

Sollte das Bauvorhaben auf einer Fläche von mehr als 3.000 m² auf den Boden einwirken, ist gemäß Mantelverordnung (Inkrafttreten 08/2023), Artikel 2, Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung § 4 Abs. 5 eine bodenkundliche Baubegleitung zur Dokumentation und Überwachung der Maßnahmen zum Bodenschutz einzusetzen. Sie muss von bodenkundlich ausgebildetem Fachpersonal mit entsprechenden beruflichen Qualifikationen und Erfahrung durchgeführt werden. Der Gutachter ist vor Baubeginn der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Viersen zu benennen. Entsprechende Maßnahmen werden in Kapitel 9 dieses Umweltberichts aufgeführt.

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen ist zunächst nicht mit erheblichen Schadstoffeinträgen zu rechnen. Insofern wird das Vorhandensein eines Windparks voraussichtlich zu keinen weiteren erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden führen.

6.4 Wasser

Gemäß § 1 WHG erfüllt Wasser Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut. Es beeinflusst das Klima, da Wärme durch Verdunstung der Atmosphäre zugeführt wird (DWD, o. D.). Im Hinblick auf ihre zerstörerische Kraft ist der Schutz vor Hochwasser und Starkregen zu beachten.

Basisszenario

Zur Beschreibung des Schutzguts wird u. a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB) zurückgegriffen (MUNV NRW, 2024 b). Hiermit können die folgenden Aussagen getroffen werden.

Oberirdische Gewässer

Gemäß § 2 LWG NRW handelt es sich bei oberirdischen Gewässern um Fließgewässer mit ständigem oder zeitweiligem Abfluss, die der Vorflut für Grundstücke mehrerer Eigentümer dienen. Sie werden in Gewässer erster und zweiter Ordnung sowie in sonstige Gewässer eingeteilt.

Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Gewässer erster Ordnung sind im mittelbaren Umfeld nicht vorhanden. Das nächstgelegene Gewässer zweiter Ordnung ist die Niers in mehr als 10 km östlicher Entfernung. Die nächsten sonstigen Gewässer sind ein namenloses Gewässer etwa 300 m östlich und der Nattergraben etwa 800 m südlich des Plangebiets.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper 286_06 „Hauptterrassen des Rheinlandes“. Dieser befindet sich mengenmäßig wie auch chemisch in einem schlechten Zustand. Überschreitungen der Schwellenwerte nach Anlage 2 der Grundwasserverordnung bestehen in Bezug auf Nitrat.

Eine kleinräumige Beschreibung der vorhandenen Grundwassereinflüsse ist unter Berücksichtigung des Bodens möglich. Hierzu wird auf die Bodenkarte im Maßstab 1 : 50.000 zurückgegriffen (GD NRW, 2018 b). Laut dieser ist im Plangebiet mit Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerde zu rechnen. Hierbei ergeben sich die folgenden Parameter:

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser				
Parameter	Definition	a(s)B66	a(s)B76	E81
Gesättigte Wasserleitfähigkeit	Die gesättigte Wasserleitfähigkeit (kf) kennzeichnet, mit welchem Widerstand ein Boden Wasser gegen die Schwerkraft halten kann. Sie dient der Bewertung des Bodens als mechanischer Filter, beeinflusst die Erosionsanfälligkeit und wird zur Ermittlung von Dränbedürftigkeit bzw. Dränabständen verwendet.	44 cm/d (hochl)	121 cm/d (sehr hoch)	162 cm/d (sehr hoch)
Kapillare Aufstiegsrate	Die kapillare Aufstiegsrate gibt an, in welcher Intensität ein Boden Wasser aus den grundwasserbeeinflussten Schichten durch die Kraft seiner Kapillarität in den effektiven Wurzelraum nachliefert.	0 mm/d (keine Nachlieferung)	0 mm/d (keine Nachlieferung)	0 mm/d (keine Nachlieferung)

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

Grundwasserstufe	Der Grundwasserspiegel schwankt in Abhängigkeit von Klima- und Witterungsverhältnissen sowie vom Wasserverbrauch durch Vegetation oder Menschen mehr oder weniger stark. Die Grundwasserstufen geben den Kernbereich der Grundwasserschwankung wieder.	0 (ohne Grundwasser)	0 (ohne Grundwasser)	0 (ohne Grundwasser)
Staunässegrad	Staunässe tritt auf, wenn eine geringe wasserdurchlässige Zone im Boden (Staukörper) die Versickerung des Niederschlagswassers hemmt und somit zur Vernässung des darüber liegenden Bereichs (Stauwasserleiter) führt.	0 (ohne Staunässe)	0 (ohne Staunässe)	0 (ohne Staunässe)
Versickerungseignung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe ggf. entgegenstehen.	Bedingt geeignet	Ungeeignet	Bedingt geeignet

Tabelle 7: Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf das Bodenwasser (GD NRW, 2018 b)

Trinkwasser- und Heilquellenschutz

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG) und Heilquellen (§ 53 WHG) hinsichtlich einer Betroffenheit zu untersuchen. Die Auswertung erfolgt auf Basis von ELWAS-WEB (MUNV NRW, 2024 b). Demnach sind Heilquellen und Trinkwasserschutzgebiete im Plangebiet und im von der Planung betroffenen Umfeld nicht vorhanden.

Hochwasser- und Starkregenschutz

Über die vorstehenden Inhalte hinaus sind gemäß Wasserhaushaltsgesetz auch Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG), Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) und Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d WHG) in die Umweltprüfung einzubeziehen. Auf der Grundlage der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) werden zudem die Hochwasserrisikokarte, die Hochwassergefahrenkarte und die Starkregengefahrenhinweiskarte in die Betrachtung einbezogen. Hierfür wird auf den „Klimaatlas NRW“ (LANUV NRW, 2024 a) sowie die lokalen Starkregenkarten des Kreises Viersen zurückgegriffen.

Eine Überlagerung mit Überschwemmungsgebieten und Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten besteht nicht. Die Hochwasserrisikokarte und die Hochwassergefahrenkarte zeigen ebenfalls keine Betroffenheit auf.

Gemäß der Starkregengefahrenhinweiskarte kann es jedoch bei einem seltenen oder extremen Starkregen im Plangebiet vereinzelt zu Wasseransammlungen kommen. Dabei handelt es sich größtenteils um Wassertiefen von bis zu 0,3 m. Entlang des Windmühlenwegs können stellenweise auch Wassertiefen von bis zu 0,5 m erreicht werden. Die lokalen Starkregenkarten des Kreises Viersen bestätigen diese Daten.

Entwicklungsprognose

Im Plangebiet oder im von der Planung betroffenen Umfeld sind keine oberirdischen Gewässer oder Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Ferner ist davon auszugehen, dass eine natürliche Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten höchstens bedingt gegeben ist. Hierdurch werden planbedingte Auswirkungen auf die Qualität und Menge des Grundwassers begrenzt. Insgesamt ist daher von einer geringen spezifischen Empfindlichkeit des Schutzguts Wasser auszugehen.

Bei der Umsetzung des Vorhabens werden nur geringe Flächen versiegelt. Ihre Entwässerung kann in der Regel über die Fläche, d. h. durch Ableitung des Niederschlags vom Weg in das angrenzende Feld erfolgen. Durch den geringen Versiegelungsgrad wird sich die Starkregensituation nicht maßgeblich verändern. Zudem verbleiben im Plangebiet hinreichende Flächenpotenziale, um WEA außerhalb der von Starkregen betroffenen Bereiche zu platzieren. Daher sind erhebliche Auswirkungen auf das Wasser insgesamt nicht zu erwarten.

6.5 Luft und Klima

Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage für die Vegetationsentwicklung und ist unter dem Aspekt der Niederschlagsrate für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Luft ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind die Grundlagen für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Basisszenario

Luftschadstoffe

Für die Bewertung der zu erwartenden Luftschadstoffe wird auf das „Emissionskataster Luft NRW“ zurückgegriffen (LANUV NRW, 2024 b). Hier wird zwischen zahlreichen Emittenten- und Schadstoffgruppen unterschieden. Aufgrund der Vielzahl von möglichen Angaben ist die weitere Betrachtung auf eine fachlich begründete Auswahl zu beschränken.

Vor diesem Hintergrund sowie im Hinblick auf den Klimawandel erfolgt eine Betrachtung der im Kyoto-Protokoll benannten Treibhausgase (Umweltbundesamt, 2022 a): Kohlendioxid, Methan und Lachgas (N₂O) sowie die fluorierten Treibhausgase (F-Gase). Aufgrund der europaweit definierten Grenzwerte (Umweltbundesamt, 2022 b) wird die Betrachtung auf die Feinstaubfraktion PM₁₀ erweitert. Eine Betrachtung der Fraktion PM_{2,5} ist mangels Datengrundlage nicht möglich. Da im Rahmen dieses Umweltberichts keine Ursachenforschungen betrieben, sondern lediglich die Auswirkungen des Planvorhabens im Zusammenwirken mit dem bestehenden Gesamtgefüge untersucht werden, erfolgt die Betrachtung dieser Schadstoffe über alle Emittentengruppen hinweg.

Schadstoff		Menge	Belastung
Bezeichnung	Chem. Summenformel		
Kohlendioxid	CO ₂	2.297 t/km ²	Mittel
Methan	CH ₄	8.193 kg/km ²	Hoch
Lachgas	N ₂ O	508 kg/km ²	Hoch
Fluorierte Treibhausgase	HF	3 g/km ²	Sehr gering
Feinstaub	PM ₁₀	1.531 kg/km ²	Hoch

Tabelle 8: Belastung des Plangebiets mit klimatisch wirksamen Luftschadstoffen (LANUV NRW, 2024 b)

Klimatisch wirksame Funktionen

Bei der verfahrensgegenständlichen Fläche handelt es sich um eine unbebaute Fläche, die eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet erfüllt. Klimatisch bedeutsame Vegetationsstrukturen, die zur Bildung von Frischluft und zur Bindung von Luftschadstoffen beitragen würden, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden die klimatischen Funktionen im überwiegenden Teil des Plangebiets jahreszeitabhängig bzw. bei fehlender Vegetation eingeschränkt erfüllt. In Zeiträumen, in denen die Fläche von

keiner Vegetation bedeckt ist, kann ferner die Bildung von Staubemissionen nicht ausgeschlossen werden.

Entwicklungsprognose

Klimatisch bedeutsame oder luftreinhaltende Strukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Daher wird die spezifische Empfindlichkeit des Schutzguts als gering bewertet.

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen werden Flächen in so geringem Umfang versiegelt, dass dies nicht wesentlich zur Minderung der klimatisch wirksamen Funktionen beitragen kann. Im Gegenteil können durch die Nutzung von regenerativer Energie Ressourcen an anderen Stellen eingespart werden, wodurch der Ausstoß von Schadstoffen gemindert wird.

Insgesamt werden die planbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima daher als nicht erheblich bzw. als positiv bewertet.

6.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie eine ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Dies spielt nicht nur für die Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen, sondern auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit NR-571 „Schwalm-Nette-Platte“, hier im Bereich der Schwalm-Nette-Ackerebene. Laut der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (HpnV) müsste das Landschaftsbild insbesondere durch Eichen-Hainbuchenwälder geprägt sein, die am Standort jedoch nicht mehr vorhanden sind. Die lokale Landschaft besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, die mit Wirtschaftswegen durchzogen sind. Im Westen des Plangebiets befindet sich eine Waldzelle. In diese landwirtschaftliche Struktur fügen sich Ortschaften und Hofstellen ein. Vereinzelt finden sich Grün- und Gehölzstrukturen v. a. entlang von Wegen und der Gewässer im Süden und Osten des Plangebiets. Ansonsten wird die Landschaft von Siedlungsnutzungen und Verkehrsstrassen erheblich überprägt. Südwestlich des Plangebiets auf Brüggener Gemeindegemarkung ist zudem bereits eine Windenergieanlage errichtet. Eine weitere WEA in unmittelbarer Nähe zur Stadtgrenze befindet sich im Bau.

Im räumlichen Geltungsbereich selbst befinden sich ausschließlich landwirtschaftliche Flächen, die von Wirtschaftswegen durchzogen werden. Es wird zudem vom „Lenzweg“ und vom „Windmühlenweg“ gekreuzt.

Im Umfeld befinden sich die Wohnbebauungen Breyells im Südosten, Kaldenkirchens im Nordwesten und Leutherheide im Nordosten. Die sonstige Umgebung ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. An der Ostseite des Plangebietes entlang verläuft die A61, unmittelbar nördlich liegt die Anschlussstelle mit der B221. Mehr oder weniger parallel zur Westseite des Plangebietes trennt die Bahntrasse Venlo-Mönchengladbach die Ackerflächen, die sich nach Westen bis zur Kölner Straße (L29) und darüber hinaus fortsetzen.

Durch die Lage in der freien Landschaft besitzt die verfahrensgegenständliche Fläche eine gewisse Bedeutung für das Landschaftsbild, jedoch ist eine zu betonende Bedeutung für das übergeordnete Landschaftsbild nicht erkennbar. Das Plangebiet dient derzeit als landwirtschaftliche Nutzflächen, die für die Allgemeinheit nur beschränkt zugänglich sind. Dennoch werden vorhandene Wirtschaftswege von ansässigen Menschen für die Naherholung genutzt.

Entwicklungsprognose

Eine zu betonende Bedeutung des Plangebiets für das übergeordnete Landschaftsbild oder die Naherholung ist nicht erkennbar. Durch die umliegenden Verkehrsstrassen, insbesondere die A 61 im Nordosten, die B 221 im Nordwesten und die Bahntrasse im Süden, ist das Landschaftsbild zudem in einem gewissen Maß vorbelastet. Vor diesem Hintergrund ist von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen.

Dennoch ist der Eingriff in das Landschaftsbild allein aufgrund der Höhe von modernen Anlagen als erheblich zu werten. Aufgrund der Höhe und der damit verbundenen weiten Sichtbarkeit von Windenergieanlagen gelten diese i. d. R. als nicht ausgleichbar oder ersetzbar i. S. d. § 15 Abs. 2 BNatSchG, sodass nach § 15 Abs. 6 BNatSchG Ersatz in Geld zu leisten ist. Da auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine Regelungen zu konkreten Anlagenstandorten oder Höhen getroffen werden, ist eine abschließende Bemessung des Ersatzgeldes nicht möglich. Da die Möglichkeit der Ersatzgeldzahlung besteht, stehen die Belange des Landschaftsbilds der Planung von WEA jedoch regelmäßig nicht entgegen.

Auf der nachgelagerten Planungsebenen können Maßnahmen ergriffen werden, mit denen das Vorhaben besser in die Landschaft integriert werden kann. Diese Maßnahmen sowie das Erfordernis der Ersatzgeldzahlung werden in Kapitel 9 dieses Umweltberichts zusammengefasst.

6.7 Mensch

Über den indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter hinaus sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für den Menschen, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, gesichert werden. Zur Vermeidung von Dopplungen werden die Aspekte der Luftbelastung und Naherholung in den Kapiteln 6.5 „Luft und Klima“ bzw. 6.6 „Landschaftsbild“ beschrieben.

Basisszenario

In der näheren Umgebung des Geltungsbereichs liegen die Wohnbebauungen Breyells im Südosten, Kaldenkirchens im Nordwesten und Leutherheide im Norden. Es handelt sich hierbei insgesamt um schutzwürdige Nutzungen.

Im Umfeld des Plangebiets finden sich unterschiedliche Emittenten. Hierbei sind insbesondere die Schallemissionen der B 221 im Norden, der A 61 im Osten sowie der Bahntrasse im Westen zu nennen.

Entwicklungsprognose

Durch die Darstellung eines Sondergebiets wird die Errichtung von höchstens zwei WEA vorbereitet. Hierdurch werden zukünftig Geräusche in Form von Baustellenlärm ausgelöst. Aufgrund der Entfernung der Standorte von den nächsten Wohnlagen wird dieser als verträglich eingestuft. Teilweise befinden sich bereits vorhandene Emittenten wie die B 221 und die A 61 deutlich näher an diesen Wohnlagen. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht v. a. im Hinblick auf potenzielle zusätzliche Immissionsbelastungen durch das Vorhaben. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die Wohnlagen im näheren Umfeld. Auswirkungen können insbesondere durch Schallimmissionen und Schattenwurf bestehen. Die höchstzulässigen Schallimmissionsrichtwerte ergeben sich aus der TA Lärm und werden anhand der Nutzungsarten sowie der Tages- und Nachtzeit unterschieden.

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

Nutzungsart und Immissionsrichtwerte	Tags [dB(A)]	Nachts [dB(A)]
In Industriegebieten	70	70
In Gewerbegebieten	65	50
In urbanen Gebieten	63	45
In Kerngebieten, Dorf- und Mischgebieten	60	45
In allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten	55	40
In reinen Wohngebieten	50	35
In Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Tabelle 9: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Da auch der Schattenwurf des sich drehenden Rotors störend wirken kann, hat der Länderausschuss für Immissionsschutz Richtwerte festgelegt, laut denen der Schattenschlag nicht länger als 30 Minuten am Tag bzw. 30 Stunden im Jahr auftreten soll. Dieser Maximalwert entspricht aufgrund von zeitweiser Bewölkung etc. einem astronomisch wahrscheinlichen Wert von 8 Stunden im Jahr.

Die vorstehenden Richtwerte können durch eine gezielte und zeitlich beschränkte Abschaltung der Anlagen sicher eingehalten werden. Insofern stehen die Belange des Immissionsschutzes dem Planvollzug nicht entgegen.

6.8 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Unter den Begriff Kulturgüter fallen die Bau- und Bodendenkmäler als Einzelobjekte oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.

Basisszenario

Kulturgüter

Auf der Ebene der Landesplanung befindet sich das Untersuchungsgebiet nicht in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich.

Eine Konkretisierung kulturlandschaftlicher Belange erfolgt auf der Ebene der Regionalplanung. Demnach befinden sich die Kulturlandschaftsbereiche „Gut Altenhof“ (KuLaDig, o. D. [a]) ca. 600 m nördlich und „Haus Baerlo“ (KuLaDig, o. D. [b]) ca. 1 km nordöstlich des Plangebiets. Das kulturlandschaftliche und denkmalpflegerische Ziel im Rahmen der Regionalplanung ist in beiden Fällen eine erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, insbesondere durch das Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelsitzen und Hofanlagen.

Relevante Sichtbeziehungen zwischen dem Plangebiet und den vorgenannten Bereichen können nicht pauschal ausgeschlossen werden. Die Sichtbeziehungen sind teilweise durch vorhandene Siedlungen eingeschränkt. Zudem sind verschiedene Baudenkmäler in und um die Ortslagen in der Umgebung vorhanden. Im Plangebiet selbst sind keine Baudenkmäler vorhanden. Ein Anfangsverdacht auf das Vorhandensein von Bodendenkmälern liegt für das Untersuchungsgebiet ebenfalls nicht vor.

Sachgüter

Als Sachgüter können Flächen oder Objekte bezeichnet werden, die einer wirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Im Plangebiet trifft dies auf die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen zu.

Entwicklungsprognose

Kulturgüter

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt, ein Vorkommen ist auch nicht wahrscheinlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher nicht zu erwarten, kann mangels systematischer Untersuchungen zum Ist-Zustand aber nicht abschließend ausgeschlossen werden. Diesbezügliche Maßnahmen sind auf der nachgelagerten Genehmigungsebene zu verfolgen und werden in Kapitel 9 dieses Umweltberichts zusammengefasst.

Unmittelbare Eingriffe in Kulturlandschaftsbereiche oder Baudenkmäler werden nicht begründet. Visuelle Wechselwirkungen zwischen dem Plangebiet und Kulturlandschaftsbereichen oder Baudenkmalern sind möglich. Vor allem im Hinblick auf die Kulturlandschaftsbereiche, deren Schutzziele das Bewahren und Sichern von Strukturen und Sichträumen von Adelssitzen und Hofanlagen beinhalten, können Auswirkungen des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden. Die Sichtbeziehungen können jedoch bei der konkreten Anlagenplanung durch die Anordnung der WEA vermindert werden (vgl. Kapitel 9).

Allerdings ist hier zu beachten, dass es sich bei Windenergieanlagen um regelmäßig privilegierte Anlagen im Außenbereich handelt. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass sich die Belange des Denkmalschutzes schon infolge des § 2 EEG und des LEP-Erlasses Erneuerbare Energien vom 28. Dezember 2022 nur in Ausnahmefällen gegen die Belange des Ausbaus von erneuerbarer Energie durchsetzen. Im Rahmen der Genehmigungsplanung können die negativen Auswirkungen auf Kulturgüter durch Minderungsmaßnahmen minimiert werden. Ebenso ist darauf hinzuweisen, dass WEA nach dem Ablauf ihrer Nutzungsdauer regelmäßig zurückgebaut werden. Unbefristete Wechselwirkungen mit eventuellen Sichtbeziehungen werden somit nicht begründet.

Unter Berücksichtigung der vorstehenden Erwägungen werden die planbedingten Auswirkungen auf Kulturlandschaftsbereiche und Baudenkmäler als nicht erheblich bewertet.

Sachgüter

Im Hinblick auf die vorhandenen Sachgüter besteht die Empfindlichkeit in der Umwandlung der derzeitigen Nutzung. Dies geschieht jedoch nur auf einer kleineren Fläche, die landwirtschaftliche Nutzung bleibt erhalten. Insofern werden planbedingte Auswirkungen auf dieses Sachgut als unerheblich bewertet.

7 Berücksichtigung der sonstigen umweltrelevanten Belange bei Durchführung der Planung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 b)

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden bereits in Kapitel 6 ermittelt und dargelegt. Ebenso ist eine Auseinandersetzung mit Natura-2000-Gebieten und deren Erhaltungszielen bereits in Kapitel 5.5 erfolgt. Im Folgenden werden die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die übrigen Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i BauGB beschrieben.

7.1 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e BauGB)

Vermeidung von Emissionen

Die vorliegende Planung ermöglicht die Errichtung von Windenergieanlagen. Daher ist zunächst mit vermehrten Emissionen in Form von Geräuschen, verkehrsbedingten Schadstoffen und Gerüchen während der Bauphase zu rechnen. Auswirkungen auf die Wohnhäuser im näheren Umfeld durch den Baustellenbetrieb werden lediglich temporär erwartet und nicht als erheblich bewertet.

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht durch das Vorhaben v. a. in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Hauptsächlich sind hier Belastungen durch Schall und Rotorschattenwurf zu nennen. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die angrenzenden Wohnlagen. Die Anlagen berücksichtigt jedoch Mindestabstände zu den verschiedenen Wohnlagen, damit Immissionen vermieden werden können. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens anhand von konkreten Gutachten zu prüfen.

Schadstoffemissionen entstehen nicht.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Im Rahmen des Baus sind keine nennenswerten Abfälle zu erwarten. Die Windenergieanlagen werden in Einzelteilen per Sattelzug angeliefert und dann montiert. Die Materialien für den Bau der Fundamente und Wege werden regelmäßig als Schüttgüter oder mit mehrfach verwendbaren Verpackungen, beispielsweise Paletten, Silos oder Big-Bags, geliefert.

Durch den Betrieb der Windenergieanlagen fallen keine Abfälle an. Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, eines sachgerechten Umgangs mit Öl und Treibstoffen, bei regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung von gewässergefährdenden Stoffen können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.

Durch die begrenzte Versiegelung im Plangebiets werden nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt vermieden. Windenergieanlagen verfügen in der Regel über Schutzvorrichtungen, die einen Eintritt von wassergefährdenden Stoffen in den Boden aufhalten können. Im Fall einer Leckage werden die austretenden Stoffe noch innerhalb der Windenergieanlage aufgefangen.

Sachgerechter Umgang mit Abwässern

Zur Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt, insbesondere die Grundwasserneubildungsrate, soll das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet versickert werden. Hierzu wird es einfach in die umliegenden Felder abgeleitet.

Schmutzwasser fällt bei diesem Vorhaben nicht an.

7.2 Nutzung von erneuerbarer Energie sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)

Die Nutzung von erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann während der Bauphase nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden.

Durch den Einsatz moderner Technik, Fahrzeuge und Maschinen kann jedoch Einfluss darauf genommen werden. Da ein sparsamer Umgang mit Energie(-trägern) bereits aus Kostengründen von Interesse für die ausführenden Unternehmen sein dürfte, ist mit einer Beachtung dieses Umweltbelangs zu rechnen.

Im Hinblick auf den Betrieb dient das Vorhaben der Erzeugung von erneuerbarer Energie, da durch die Windenergieanlagen Energie in Form von Strom produziert wird.

7.3 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB)

Die Darstellungen von Landschaftsplänen wurden bereits in Kapitel 5.5 dieses Umweltberichts näher beschrieben. Das Vorhandensein von weiteren Umweltplänen ist nicht bekannt, sodass eine diesbezügliche Berücksichtigung nicht erfolgen kann.

7.4 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB)

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgüter Luft und Klima ist aufgrund der angestrebten Nutzung nicht zu erwarten. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen, vielmehr trägt es durch die Produktion von erneuerbarer Energie zum Klimaschutz bei. In diesem Zusammenhang wird von zusätzlichen Maßnahmen abgesehen.

7.5 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

Vorliegend sind keine besonderen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes oder mit anderen Vorhaben erkennbar, die zu einer erheblichen Störung des Naturhaushalts führen würden bzw. über die bereits in Kapitel 6 dieses Umweltberichts bezeichneten Wirkungszusammenhänge hinausgehen.

7.6 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB)

Bei der Bewertung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist zwischen den folgenden Aspekten zu unterscheiden (Ernst, Zinkhahn, Bielenberg, & Krautzberger, 2019):

- Das nach Planaufstellung zulässige Vorhaben ist ein potenzieller Verursacher für schwere Unfälle oder Katastrophen, z. B. durch erhöhte Explosions- oder Brandgefahr.
- Das geplante Vorhaben ist durch Ereignisse außerhalb des Gebiets für schwere Unfälle oder Katastrophen besonders gefährdet; dazu können z. B. Erdbeben, Erdbeben oder Hochwasser gehören.

Durch die beabsichtigte Nutzung sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit gegeben, wie etwa eine erhöhte Brand- oder Explosionsgefahr, wie sie bei einem Störfallbetrieb oder industriellen Nutzungen zu erwarten wären. Die für die Planung vorgesehenen Anlagen des Typs ENERCON E-175 EP5 E2 verfügen standardmäßig über eine Sturmregelung sowie optional über z. B. eine Eisansatzerkennung, die bei die bei Eisansatz an den Rotorblättern den Betrieb der Windenergieanlagen aussetzt und dadurch sicherstellt, dass Eisstücke nicht abgeworfen werden (ENERCON, 2024).

Äußere Einwirkungen, aufgrund derer der Betrieb selbst gefährdet sein könnte, sind derzeit nicht bekannt.

8 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 b)

Die verfahrensgegenständliche Fläche entspricht im Wesentlichen einem in Aufstellung befindlichen regionalen Windenergiegebiet. Durch die Änderung des Flächennutzungsplans wird die optimale Ausnutzbarkeit der Fläche gefördert. Würde auf die Änderung verzichtet, könnte die Fläche nicht optimal ausgenutzt werden. Die Errichtung von Windenergieanlagen wäre weiterhin zu erwarten, jedoch stünden die Auswirkungen der Anlagen und ihr Nutzen in einem ungünstigeren Verhältnis.

9 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 c BauGB)

Mangels Regelung einer abschließenden Plankonzeption kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Boden, Landschaftsbild, Mensch und Bodendenkmäler auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zunächst nicht ausgeschlossen werden. Auf die Schutzgüter Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Sachgüter werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet. Auf der nachgelagerten Genehmigungsebene bestehen jedoch Möglichkeiten zur Kompensation und Abwägung, unter deren Berücksichtigung die Vollziehbarkeit der Planung gewährleistet werden kann. Im Folgenden werden Beispiele aufgeführt, die regelmäßig bei Planungen von Windparks zum Tragen kommen:

Schutzgüter	Erhebliche Beeinträchtigung	Kompensationsmöglichkeiten
Tiere	Tötung und Verletzung von Fledermausindividuen	Abschaltung vom 01.04. bis 31.10. zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, bei Temperaturen > 10 °C und Windgeschwindigkeiten < 6 m/s (im 10-Minuten-Mittel) in Gondelhöhe (alle Kriterien müssen zugleich erfüllt sein). Durch ein freiwilliges Gondelmonitoring des Vorhabenträgers kann das Abschaltscenario hinsichtlich der zeitlichen Ausdehnung gegebenenfalls nachträglich „betriebsfreundlich“ optimiert werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auch ein stringenteres Abschaltscenario das Ergebnis der Untersuchung sein kann.
	Tötung und Verletzung von sonstigen Individuen	Zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung und Baubeginn
Boden	Verlust von schutzwürdigen Böden durch baubedingte Beeinträchtigung der Bodenstruktur	Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes
		Bodenfunktionsfördernde Maßnahmen
		Externe Maßnahmen mit bodenfunktionsfördernder Funktion
Landschaftsbild	Überprägung des Ortsbildes und Landschaftsrandes	Minderung durch einheitliche Gestaltung, Anordnung etc.
		Ersatzgeldzahlungen
Mensch	Überschreitung von Richtwerten	Drosselung der Anlagen (zur Nachtzeit)

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

		Abschaltung bei Überschreiten der Grenze für Schlag- schatten
Bodendenk- mäler	Zerstörung von Bodendenkmä- lern durch Bodeneingriffe	Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als unterer Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenk- malpflege im Rheinland unverzüglich zu melden. Bo- dendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amts für Bodendenk- malpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwar- ten.

Tabelle 10: Kompensations- und Abwägungsmöglichkeiten

10 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 d)

Der Regionalrat Düsseldorf fasste in seiner 97. Sitzung am 20. Juni 2024 den Aufstellungsbeschluss zur 18. Änderung des Regionalplans Düsseldorf (RPD). Hierin werden die bereits im RPD festgelegten Windenergiebereiche erweitert und um weitere Flächen ergänzt (vgl. Kapitel 2.2). In den Planunterlagen werden vier Windenergiebereiche identifiziert (vgl. Abbildung 3). Diese können grundsätzlich als geeignete Standortalternativen verstanden werden.

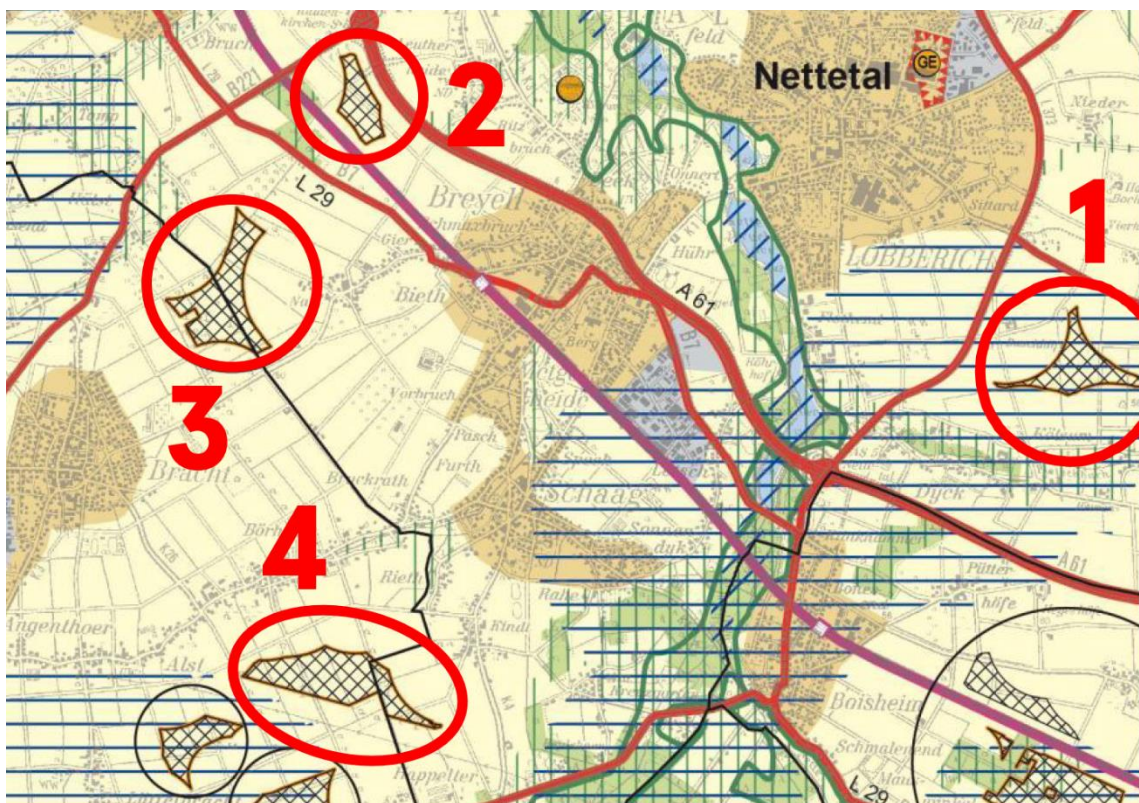


Abbildung 3: Auszug aus dem Entwurf zum Aufstellungsbeschluss der 18. Änderung des RPD, Blatt 17, mit Nummerierung der Standortalternativen (Bezirksregierung Düsseldorf, 2024)

Aus Sicht der Stadt Nettetal weisen die vier Standortalternativen eine ähnliche Eignung für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen auf. Aus diesem Grund sowie im Hinblick auf die Förderung von erneuerbarer Energie steht die Stadt Nettetal der Inanspruchnahme aller Flächen grundsätzlich positiv gegenüber.

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass Fläche 4 bereits heute mit zwei Windenergieanlagen bebaut ist. Für Fläche 1 und Fläche 2 haben mögliche Investoren bereits Entwicklungsinteressen angemeldet. Diese Entwicklungen werden im Wege der 35. und der 37. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Nettetal bereits unterstützt.

11 Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 e)

Im Rahmen der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sollen die Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB beschrieben werden. Gemeint sind hiermit die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Sie wurden bereits in Kapitel 7.6 untersucht. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind somit nicht zu erwarten.

12 Zusätzliche Angaben

(BauGB Anlage 1 Nr. 3)

12.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 a)

Die Bestandsaufnahme erfolgt auf der Grundlage von Ortsbegehungen, relevanten Gutachten, durch Informationssysteme des LANUV sowie anhand von weiteren Quellen, die im Umweltbericht aufgeführt sind. Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Für die Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

12.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 b)

Gemäß der Anlage 1 Nr. 3 b zum BauGB sind die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt zu beschreiben. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch und Bodendenkmäler nicht abschließend ausgeschlossen werden. Um mögliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen, ist die Umsetzung entsprechender Maßnahmen erforderlich. Vorliegend wird deren Regelung auf die nachgelagerten Planungs- bzw. Genehmigungsebenen abgeschichtet. Entsprechende Möglichkeiten und Vorschläge werden in Kapitel 9 dieses Umweltberichts aufgeführt. Da die konkrete Ausgestaltung der jeweiligen Maßnahmen auf der Bebauungsplanebene erfolgt, können die entsprechenden Überwachungsmaßnahmen ebenfalls erst auf dieser Ebene bestimmt werden.

13 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 c)

Mit der Flächennutzungsplanänderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Errichten von Windenergieanlagen im Außenbereich der Stadt Nettetal geschaffen werden. Zur Untersuchung der von den Bauleitplanverfahren begründeten Umweltauswirkungen wurde eine Umweltprüfung durchgeführt. Deren Ergebnisse werden im vorliegenden Umweltbericht zusammengefasst.

Ohne gesonderte Maßnahmen kann eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Boden, Landschaftsbild, Mensch und Bodendenkmäler nicht ausgeschlossen werden. Auf der Ebene der Genehmigungsplanung bestehen jedoch Möglichkeiten zur Kompensation und Abwägung, unter deren Berücksichtigung die Vollziehbarkeit der Planung gewährleistet werden kann. Zu diesen Maßnahmen gehören Abschaltalgorithmen zum Schutz von Fledermäusen, eine zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung und Baubeginn, eine Steigerung der Vereinbarkeit mit dem Landschaftsbild durch die einheitliche Gestaltung, Anordnung o. Ä., Ersatzgeldzahlungen, die Drosselung der Anlagen (zur Nachtzeit), Abschaltmechanismen bei Überschreitung der Grenze für Schlagschatten sowie die Meldung von Bodendenkmalfunden gehören. In Bezug auf die verbleibenden Schutzgüter ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden vorhandene Bepflanzungen ggf. entfernt. Aufgrund des eher geringen Ausgangswerts der Bepflanzung sowie der flexiblen Anlagenanordnung auf der Ebene der Genehmigungsplanung werden die Eingriffe in Pflanzen selbst als nicht erheblich bewertet. Im Hinblick auf Tiere und die biologische Vielfalt können artenschutzrechtliche Konflikte mithilfe von Abschaltalgorithmen für die Anlagen sowie einer Bauzeitenbeschränkung vermieden werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche ist nicht erkennbar. Unter dem Rotor von WEA kann die landwirtschaftliche Nutzung aufrechterhalten werden und durch die Mehrfachnutzung der Fläche wird das Schutzgut insgesamt begünstigt. Darüber hinaus ist die Inanspruchnahme durch Maste, Fundamente und Wege punktuell oder linear und insgesamt eher gering

Die vorhandenen Böden weisen eine hohe Schutzwürdigkeit im Hinblick auf ihre Funktion als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Regulations- und Kühlungsfunktion sowie in einem kleineren Teilbereich als Archiv der Kulturgeschichte auf. Bei den baubedingten Eingriffen in das Schutzgut Boden handelt es sich jedoch um flächenmäßig sehr geringe Eingriffe, die ausgeglichen werden können. Im Großteil des Plangebiets können die Böden ihre natürlichen Funktionen weiterhin erfüllen. Ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden ist beim Betrieb von WEA nicht zu erwarten.

Im Plangebiet oder im von der Planung betroffenen Umfeld sind keine oberirdischen Gewässer oder Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Zudem ist eine natürliche Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten höchstens bedingt gegeben. Des Weiteren werden bei Umsetzung des Vorhabens werden nur geringe Flächen versiegelt. Ihre Entwässerung kann in der Regel über die Fläche, d. h. durch Ableitung des Niederschlags vom Weg in das angrenzende Feld erfolgen. Durch den geringen Versiegelungsgrad wird sich die Starkregensituation nicht maßgeblich verändern. Insgesamt sind somit keine erheblichen Auswirkungen auf das Wasser zu erwarten.

Klimatisch bedeutsame oder luftreinhaltende Strukturen sind im Plangebiet höchstens untergeordnet vorhanden. Teilweise sind hohe Vorbelastungen durch Luftschadstoffe gegeben. Durch die Errichtung von Windenergieanlagen werden Flächen in so geringem Umfang versiegelt, dass dies nicht wesentlich zur Minderung der klimatisch wirksamen Funktionen beitragen kann. Im Gegenteil können durch die Nutzung von regenerativer Energie Ressourcen an anderen Stellen eingespart werden, wodurch der Ausstoß von Schadstoffen gemindert wird. Daher wird die spezifische Empfindlichkeit des Schutzguts als gering bewertet und erhebliche Auswirkungen werden nicht erwartet.

Auswirkungen auf den Menschen können durch den Schall und Rotorschattenwurf entstehen. Durch eine gezielte und zeitlich beschränkte Abschaltung der Anlagen können jedoch die jeweiligen Richtwerte sicher eingehalten und eine Beeinträchtigung des Menschen vermieden werden.

Das Landschaftsbild wird bei Umsetzung des Vorhabens verändert. Aufgrund der geringen Bedeutung für die Naherholung und das Landschaftsbild ist von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen. Das Landschaftsbild ist bereits durch die vorhandenen Verkehrsstrassen und Siedlungsnutzungen in einem gewissen Maß vorbelastet. Dennoch ist allein wegen der Größe des Plangebiets und der Höhe von modernen Anlagen von einer erheblichen Auswirkung auszugehen, die jedoch dem allgemeinen Gebot, der Windenergie mehr Raum zu geben, nicht entgegengehalten werden kann. Durch die konkrete Anlagenplanung können die Auswirkungen auf das Schutzgut auf der Genehmigungsebene vermindert werden.

Visuelle Wechselwirkungen zwischen dem Plangebiet bzw. dem Planvorhaben mit Kulturlandschaftsbereichen oder Baudenkmälern können nicht pauschal ausgeschlossen werden. Die Belange des Denkmalschutzes stehen der Errichtung von WEA, die im allgemeinen öffentlichen Interesse liegt, jedoch regelmäßig nicht entgegen. Die Auswirkungen können ggf. durch Maßnahmen auf der Genehmigungsebene vermindert werden. Insofern sind planbedingte Konflikte mit Kulturgütern nicht erkennbar.

Im Hinblick auf das Schutzgut Sachgüter ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, da die landwirtschaftliche Nutzung größtenteils erhalten bleiben kann.

14 Quellenverzeichnis

14.1 Literatur und Gutachten

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (22.09.2023): Regionalplan Düsseldorf.

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (Mai 2024): 18. Änderung des Regionalplans Düsseldorf (RPD). Entwurf zum Aufstellungsbeschluss.

BFN (2024): „Biologische Vielfalt“. Abgerufen am 22. November 2024 von Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/thema/biologische-vielfalt>

BMUV (12. März 2024): „Flächenverbrauch – Worum geht es?“. Abgerufen am 22. November 2024 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: <https://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/flaechenverbrauch-worum-geht-es>

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

DEUTSCHER BUNDESTAG (07.07.2022): „Osterpaket zum Ausbau erneuerbarer Energien beschlossen.“ Abgerufen am 12. November 2024 von Deutscher Bundestag: <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2022/kw27-de-energie-902620>

DIE LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (07.03.2023): „Pressemitteilung. Nordrhein-Westfalen will bereits 2025 insgesamt 1,8 Prozent der Landesfläche für Windenergie ausweisen.“ Düsseldorf: Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen.

DWD (o. D.): „Verdunstung“. Abgerufen am 22. November 2024 von Deutscher Wetterdienst: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102868&lv3=102900>

ENERCON (Mai 2024): Technische Daten E-175 EP5 E2. ENERCON Global GmbH: https://cdn.prod.website-files.com/64c38ca9b1a2e59bd5b7d64a/66570acb8712982c97c01beb_EC_E-175%20EP5_DE.pdf

ERNST, ZINKHAHN, BIELENBERG & KRAUTZBERGER (2019): Baugesetzbuch Band I–VI, Kommentar. C.H.Beck.

GD NRW. (2018 a): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 5.000. Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.

GD NRW. (2018 b): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.

GD NRW. (2018 c): Karte der Schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000. Krefeld: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen.

KREIS VIERSEN (1984): Landschaftsplan Nr. 2 „Mittlere Nette/Süchtelner Höhen“. Band II. Textliche Darstellungen und Festsetzungen.

KREUTZ (07.01.2025): Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe II. Planung von 2 Windenergieanlagen (WEA) in Nettetal, Kaldenkircher Feld/Heuacker. Alsdorf: Dipl.-Biol. Sven Kreutz.

KULADIG (o. D. [a]): „Gut Altenhof (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 074)“. Abgerufen am 11. November 2024 von Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-63642-20130331-11>

KULADIG (o. D. [b]): „Haus Baerlo (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 078)“. Abgerufen am 11. November 2024 von Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-63603-20130330-18>

LAND NRW (2024): TIM-online 2.0. Abgerufen am 12. November 2024 von Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0): <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

LANUV NRW (2020): „Energieatlas NRW.“ Abgerufen am 12. November 2024 von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen:
<https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind>

LANUV NRW (2024 A): „Klimaatlas Nordrhein-Westfalen.“ Abgerufen am 12. November 2024 von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen:
<https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>

LANUV NRW (2024 b): „Emissionskataster Luft NRW“. Abgerufen am 22. November 2024 von Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen:
<https://www.ekl.nrw.de/ekat/>

LÜTKES/EWER (2018): Bundenaturschutzgesetz. Kommentar, 2. Auflage. München: Verlag C.H.Beck oGH.

MUNV NRW (2024 a): „NRW Umweltdaten vor Ort.“ Abgerufen am 12. November 2024 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen:
<https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>

MUNV NRW (2024 b): „Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB).“ Abgerufen am 12. November 2024 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen:
<https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>

MUNV NRW (o. D.): „Flächenportal NRW. Wissenswertes zum Flächenverbrauch in NRW“. Abgerufen am 22. November 2024 von Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen: <https://www.flaechenportal.nrw.de/indexd61c.html?id=5>

MWEBWV NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der bauplanungsrechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des MWEBWV NRW und des MKULNV NRW. Düsseldorf: Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW.

UMWELTBUNDESAMT (2022 a): „Die Treibhausgase“. Abgerufen am 22. November 2024 von Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase>

UMWELTBUNDESAMT (2022 b): „Feinstaub“. Abgerufen am 22. November 2024 von Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/feinstaub>

14.2 Rechtsgrundlagen

BauGB – Baugesetzbuch

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3.634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

Stadt Nettetal
Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kaldenkirchener Feld / Heuacker)

BauNVO – Baunutzungsverordnung

in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3.786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2.542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).

DSchG NRW – Denkmalschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen

in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. April 2022 (GV.NRW. S. 662), in Kraft getreten am 1. Juni 2022.

GO NRW – Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen

in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2024 (GV. NRW. S. 444).

LNatSchG NRW – Naturschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen

in der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GV. NRW. S. 156).

LWG NRW – Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen

in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1.470).

PlanZV – Planzeichenverordnung

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1.802).

WHG – Wasserhaushaltsgesetz

vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2.585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).