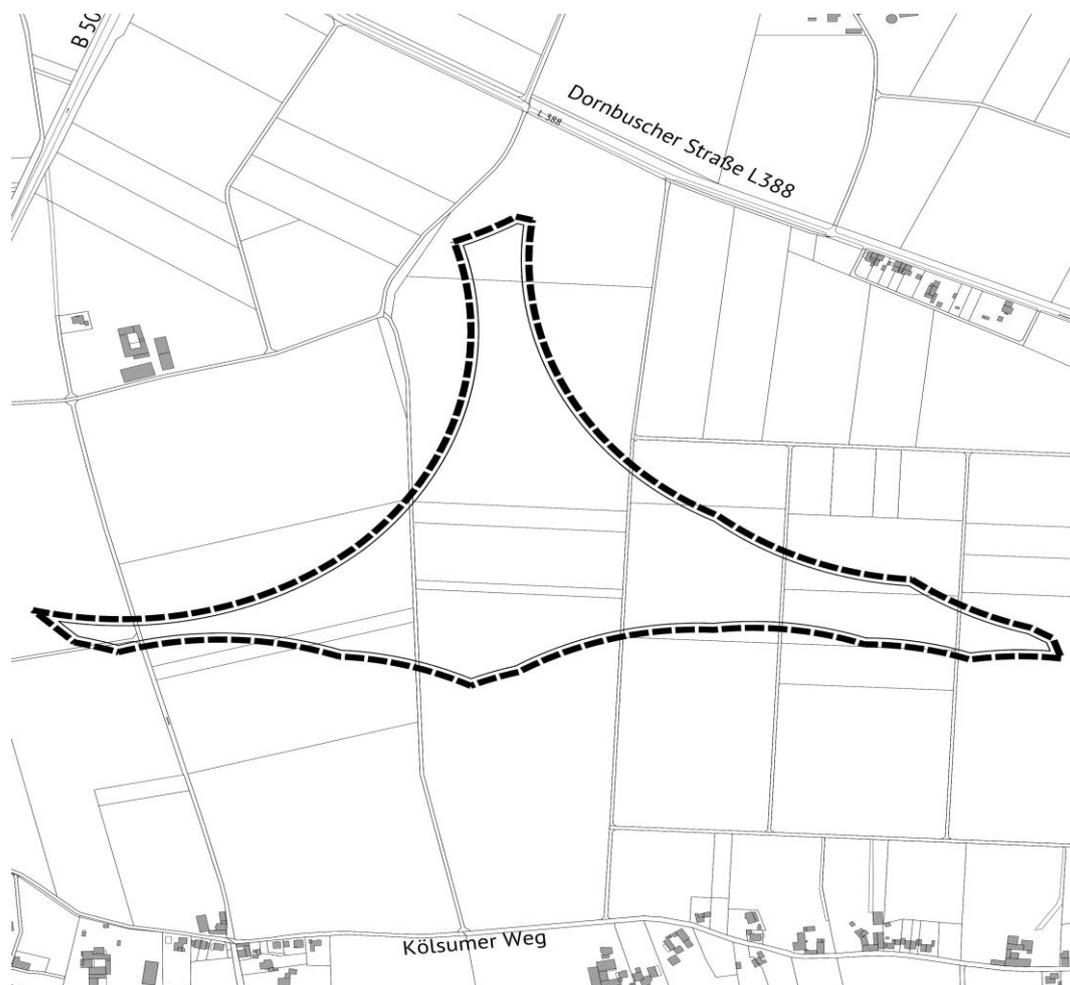


Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans (Bereich Kölsumer Feld)



INHALT:

Teil A – Begründung der Planinhalte	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
2.4 Luftverkehr	11
3 Darstellungen	11
4 Plandaten	12
5 Auswirkungen der Planung	12
5.1 Umweltprüfung	12
5.2 Ausgleich	12
Teil B – Umweltbericht	13
6 Einleitung	13
6.1 Rechtsgrundlagen	13
6.2 Umweltbelange	13
6.3 Umweltschutzziele	13
6.4 Übergeordnete Planungen	15
6.5 Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	15
6.6 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplans	16
6.7 Sonstige Vorgaben	16
7 Beschreibung des Umweltzustands (Basisszenario) und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Prognose)	16
7.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
7.2 Fläche	18
7.3 Boden	19
7.4 Wasser	22
7.5 Luft und Klima	26

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

7.6	Landschaftsbild	27
7.7	Mensch	28
7.8	Kultur- und Sachgüter	31
8	Berücksichtigung der sonstigen umweltrelevanten Belange bei Durchführung der Planung	33
8.1	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	33
8.2	Nutzung von erneuerbarer sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	34
8.3	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen	35
8.4	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	35
8.5	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	35
8.6	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	35
9	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	36
10	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	36
11	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	37
12	Erhebliche nachteilige Auswirkungen	38
13	Zusätzliche Angaben	38
13.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	38
13.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen	39
14	Allgemein verständliche Zusammenfassung	39
15	Quellenverzeichnis	42
15.1	Literatur und Gutachten	42
15.2	Rechtsgrundlagen	44

Teil A – Begründung der Planinhalte

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation

Am 7. Juli 2022 hat der Bundestag das „Osterpaket“ beschlossen (Deutscher Bundestag, 2022). 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. 10 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 Potenzialanalyse für Windenergieflächen sowie unter Berücksichtigung von Siedlungsdichte und Flächenverfügbarkeit. Das Teilflächenziel für den Regierungsbezirk Düsseldorf, dem die Stadt

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

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 mit ihnen 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 beigegeben.

Hierbei erachtet die Stadt Nettetal die Flächen zwischen der Ortschaft Dyck und der L 388 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 nördlich der Ortslage Dyck der Stadt Nettetal und umfasst eine Fläche von ca. 21 ha. Die gesamte Fläche unterliegt derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Ackerbau. Ansonsten queren mehrere Wege das Plangebiet. Über den „Buschweg“ im Westen kann die Fläche erschlossen werden. Die Flächen liegen 51 bis 56 m über NHN. Die Windhöffigkeit 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). Im Hinblick auf die Windhöffigkeit ist das Plangebiet daher bereits sehr gut geeignet.

Im Umfeld befinden sich einige Gehöfte sowie Wohnbebauungen der Ortslage Dyck im Süden, Lobberich im Nordwesten und Dornbusch im Nordosten. Ansonsten ist das Umfeld der Fläche von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Im Westen verläuft zudem die B 509 von Südwesten nach Nordosten und im Norden verläuft die „Dornbuscher Straße“ (L 388). Östlich des Plangebiets verläuft die Barionstraße, die die Verbindung zwischen der Straße Kölsumer Weg und der L 388 bildet.

1.4 Anlagenplanung

Die derzeit von der Vorhabenträgerin vorgelegte Anlagenplanung sieht die Errichtung von fünf WEA des Typs N163/6.X im Plangebiet vor. Dies würde die maximale Ausnutzbarkeit des Plangebiets gewährleisten und wird daher als Maßstab für die potenzielle Nutzung herangezogen. Die für die Planung vorgesehenen Anlagen haben eine Nabenhöhe von 118 m sowie einen Rotordurchmesser von 163 m und können eine Nennleistung von bis zu 6.800 kW erreichen. Dabei halten die Maste der WEA überall einen Mindestabstand von 450 m zu den nächstgelegenen Wohnbebauungen ein. Die Anlagen des vorgesehenen Typs sind mit einem Blitz-/Überspannungsschutz ausgestattet und verfügen über Sicherheitssysteme, die einen dauerhaften Betrieb gewährleisten und die Anlage in Abhängigkeit von den

äußeren Ursachen, wie z. B. zu hoher Windgeschwindigkeit oder Unterschreitung der Betriebstemperatur, sanft bremsen (Nordex Energy, 2021).

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.

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

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

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

<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 6.5.</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 entgegengesetzte 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>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>Die Schutzzwecke der im Regionalplan festgelegten Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz werden durch die Wasserschutzgebiete und deren Zonen konkretisiert. Eine Auseinandersetzung mit diesen Belangen erfolgt in Kapitel 7.4.</p>

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

<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 Windenergie 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, 	<p>Mit der vorliegenden Planung soll ein Sondergebiet für die Windenergie dargestellt werden, insofern wird ein unmittelbarer Beitrag zur Erfüllung dieses Ziels geleistet. Dies entspricht auch den zu erwartenden Festlegungen der 18. Änderung des Regionalplans Düsseldorf.</p>

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

<ul style="list-style-type: none"> 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 ist.</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 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>Eine Überlagerung mit Bereichen für den Schutz der Natur besteht nicht.</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>

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

<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>
<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</p>	<p>Der Grundsatz richtet sich an die Regionalplanung und ist vorliegend nicht einschlägig.</p>

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

Gebiete soll während des Übergangszeitraums im begründeten Einzelfall jeweils mit Maßnahmen des Raumordnungsrechts (§ 12 ROG, § 36 LPlG NRW) begegnet werden.	
---	--

Tabelle 1: Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des LEP NRW

2.2 Regionalplan

Aktueller Regionalplan

Im Regionalplan Düsseldorf (RPD) 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) dargestellt, sodass die Errichtung von WEA im Plangebiet grundsätzlich möglich ist. Des Weiteren liegt die gesamte Fläche in einem Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz (BGG). Im Hinblick auf diesen Bereich ist nicht mit Konflikten zu rechnen (vgl. Kapitel 7.4), sodass die Festlegungen des Regionalplans der Planung insgesamt nicht entgegenstehen.

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.

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

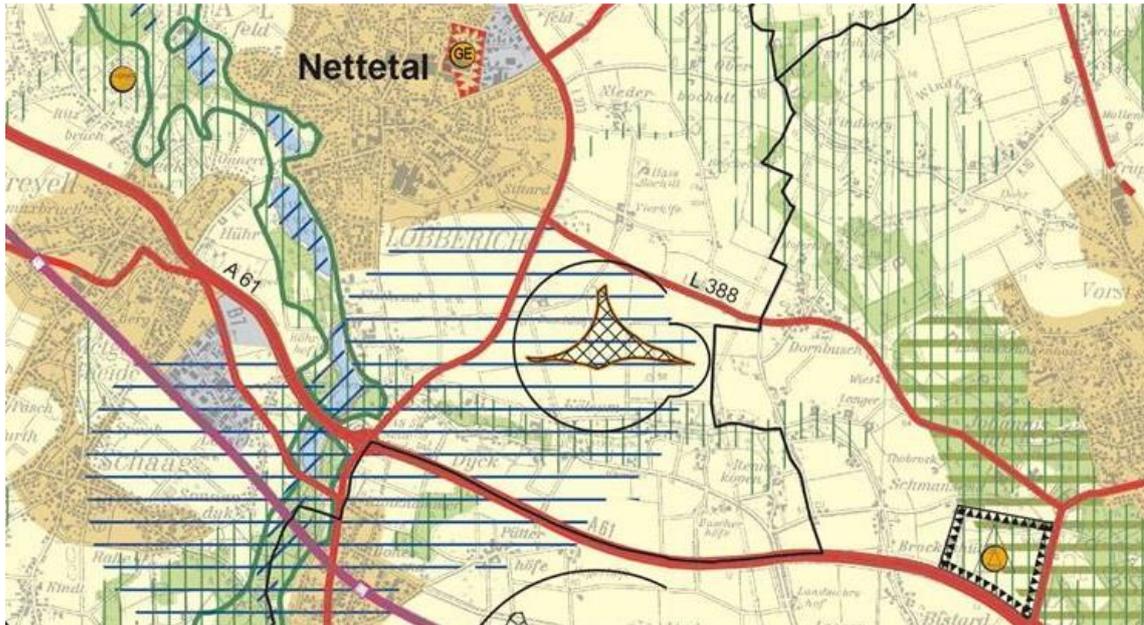


Abbildung 2: Auszug aus dem Entwurf zum Aufstellungsbeschluss der 18. Änderung des RPD, Blatt 17 und 18 (Bezirksregierung Düsseldorf, 2024)

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 Großteil des Plangebiets im künftig als Vorranggebiet festgelegten Windenergiebereich. Die Festlegungen des AFAB und des BGG bleiben im Plangebiet unverändert. Darüber hinaus werden die vorstehenden textlichen Darstellungen wie folgt geändert:

Textliche Festlegung gemäß 18. Änderung	Berücksichtigung
<p>Ziel 1</p> <p>In Windenergiebereichen (WEB) und 75 Meter um diese herum (Umgebungsbereich) sind bauleitplanerische Bestimmungen zur baulichen Höhe von Windenergieanlagen nicht zulässig.</p>	<p>Bauleitplanerische Bestimmungen zur baulichen Höhe werden durch das vorliegende Verfahren nicht getroffen.</p>
<p>Ziel 2</p> <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>Gemäß dem Ziel 2 stehen die mit der 18. Änderung festgelegten WEB der Ausweisung zusätzlicher kommunaler Flächen und damit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung nicht entgegen.</p>

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

<p>Ziel 3</p> <p>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. Diese Darstellung wird zudem von der nachrichtlichen Übernahme eines Wasserschutzgebiets „W_{III A2}“ überlagert.

Um das Planvorhaben umsetzen zu können, wird die überlagernde Darstellung „Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung SO-9 „Windenergie“ ergänzt. Die bestehenden Darstellungen zu den nachrichtlichen Übernahmen bleiben von der Änderung des FNP unberührt, stehen dem Planvollzug jedoch nicht entgegen (vgl. Kapitel 7.4).

Mit ordnungsbehördlicher Verfügung vom 30. August 2024 teilte die Bezirksregierung Düsseldorf mit, dass gegen die geplante Änderung des Flächennutzungsplans keine raumordnerischen Bedenken vorgetragen werden.

2.4 Luftverkehr

Die der Flächennutzungsplanänderung zugrunde liegende Anlagenplanung sieht die Errichtung von fünf WEA des Typs N163/6.X im Plangebiet vor. Die vorgesehenen Anlagen weisen eine Nabenhöhe von 118 m und einen Rotordurchmesser von 163 m sowie eine hieraus resultierende Gesamthöhe von 199,5 m auf. Gemäß Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf vom 4. Oktober 2024 sind keine Belange des zivilen Luftverkehrs ersichtlich, die der geplanten Anlagenhöhe bzw. Ausweisung der vorgesehenen Fläche als Fläche für die Nutzung von Windenergie entgegenstehen.

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. Diese werden zudem von der nachrichtlichen Übernahme eines Wasserschutzgebiets „W_{III A2}“ überlagert. Die bestehenden Inhalte stehen der Umsetzung des Planvorhabens nicht entgegen, da eine landwirtschaftliche Nutzung auch innerhalb von Windparks ausgeübt werden kann. Bauliche Anlagen sowie das Erweitern oder Ändern von Straßen und Wegen, die für die Erschließung notwendig werden, sind in der Wasserschutzzone III A2 genehmigungspflichtig und damit grundsätzlich genehmigungsfähig. Ein Verbot für bauliche Anlagen gilt dann, wenn es sich um wassergefährdende Anlagen handelt oder wenn Stoffe verwendet werden, bei denen die Gefahr der Auswaschung oder Auslaugung von wassergefährdenden Stoffen besteht. Da diese Gefahr von WEA nicht ausgeht, ist zu erwarten, dass ihre Errichtung genehmigt wird. 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.

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	21 ha	21 ha
Flächen für die Landwirtschaft	21 ha	0 ha
Sondergebiet SO-9 „Windenergie“	0 ha	21 ha

Tabelle 3: Plandaten

5 Auswirkungen der Planung

5.1 Umweltprüfung

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden in einer Umweltprüfung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung.

5.2 Ausgleich

Die Errichtung und der Betrieb von WEA führen regelmäßig zu Eingriffen, die im Hinblick auf die Eingriffsregelung oder das Landschaftsbild ausgleichspflichtig sind. Vor diesem Hintergrund wurde auf Basis der Anlagenplanung (vgl. Kapitel 1.4) eine vorläufige Bilanzierung erstellt (ecoda, 2024 b). Diese ermittelt einen durch die Infrastrukturmaßnahmen an den geplanten WEA entstehenden Biotopwertverlust von 17.152 Wertpunkten. Dieser Verlust muss ausgeglichen werden.

Der Verlust eines Straßenbaums sowie von drei Bäumen einer nach § 41 LNatSchG NRW gesetzlich geschützten Allee für zwei temporäre Abbiegeradien muss durch Neupflanzungen an anderer Stelle ersetzt werden (Verhältnis 1 : 3. Für den Eingriff in die Allee ist eine naturschutzrechtliche Ausnahme bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Viersen zu beantragen. Zusammen mit weiteren Kompensationsmaßnahmen, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ecoda, 2024 b) beispielhaft herangeführt werden, ist der Eingriff in den Biotopwert vollständig ausgleichbar.

Aufgrund der optischen Fernwirkung der geplanten WEA kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds. Aufgrund der Höhe der WEA sind diese in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar i. S. d. § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG. Mit einer voraussichtlichen Zahlung von insgesamt 130.782,25 € (26.156,45 € je WEA) kann ein Ersatz in Geld für den Eingriff in das Landschaftsbild erfolgen.

Teil B – Umweltbericht

6 Einleitung

Auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche nordöstlich der Ortslage Dyck 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 fünf Windenergieanlagen vorbereitet werden. Die landwirtschaftliche Nutzung kann auf den übrigen Flächen erhalten bleiben. Darüber hinaus wird die Fläche zudem von der nachrichtlichen Übernahme eines Wasserschutzgebiets „WIII-A2“ überlagert. In diesem sind WEA genehmigungspflichtig.

6.1 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.

6.2 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.

6.3 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 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

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.

6.4 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.

6.5 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 kaum vorhanden. Lediglich im westlichen Zipfel und im östlichen Bereich des Plangebiets befinden sich wenige Einzelgehölze. Diese können bei der Errichtung von WEA grundsätzlich berücksichtigt und erhalten werden. Vor diesem Hintergrund teilte der Kreis Viersen mit Stellungnahme vom 2. Oktober 2024 mit, dass aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege grundsätzlich keine Bedenken gegen die vorliegende Flächennutzungsplanänderung bestehen.

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). Eine Überlagerung mit entsprechenden Gebieten besteht laut diesem nicht.

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. 4 km nordwestlich 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.

6.6 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplans

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Nettetal stellt den Änderungsbereich als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Darüber hinaus wird die Fläche zudem von der nachrichtlichen Übernahme eines Wasserschutzgebiets „WIII-A2“ überlagert. In diesem sind WEA genehmigungspflichtig.

6.7 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 einem Fachgutachten betrachtet (vgl. Kapitel 7.1).

7 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 10 gebündelt, da sie überwiegend zu keiner erheblichen Veränderung des Umweltzustands führen, die über die Aussagen in den vorherigen Kapiteln hinausgehen.

7.1 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 Produktionsfunktion 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.

Die Auswirkungen auf das Tiervorkommen wurden in einem Fachbeitrag (ASP 1) untersucht (ecoda, 2024 a). Um eine Datengrundlage als Basis für die planerische Ersteinschätzung zu schaffen, erfolgte eine umfassende Auswertung von vorhandenen Daten (Fundortkataster des LANUV FOK und @LINFOS, Schwerpunkt vorkommen von Brut-, Rast- und Zugvogelarten, Hinweise aus kommunalen Datenbanken und Katastern sowie Abfragen bei Fachbehörden, Biologischen Stationen, dem ehrenamtlichen Naturschutz oder sonstigen Experten in der betroffenen Region). Im März 2024 wurden für den Umkreis von bis zu 5 km um das Plangebiet Anfragen zu bekannten Vorkommen von WEA-empfindlichen Arten bei den folgenden unteren Naturschutzbehörden (UNB), Kommunen, Biologischen Stationen und Stellen des ehrenamtlichen Naturschutzes gestellt: LANUV NRW, Vogelschutzwarte NRW, UNB Kreis Viersen, Landesbüro der Naturschutzverbände, Biologische Station Krickenberger Seen, Stadt Nettetal, Stadt Viersen, Gemeinde Grefrath, Gemeinde Brügggen und Gemeinde Schwalmtal. Auf diese Weise wurde festgestellt, welche Arten vom geplanten Vorhaben betroffen sein könnten.

Zur Konkretisierung der Daten wurde auf artspezifische Untersuchungsradien zurückgegriffen. Die Radien entsprechen den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete“ von MUNV und LANUV in der Fassung vom 12. April 2024. Im Ergebnis können ggf. relevante Vorkommen der WEA-empfindlichen Vogelarten Goldregenpfeifer, Rotmilan und Uhu sowie der WEA-empfindlichen Fledermausarten Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-Fledermaus, Flughautfledermaus und Zwergfledermaus nicht ausgeschlossen werden.

Entwicklungsprognose

Die Errichtung und der Betrieb von WEA ist nur mit geringen Eingriffen in vorhandene Bepflanzungen für u. a. Fundamente, Zuwegungen und Wendeflächen verbunden. Aufgrund des eher geringen Ausgangswerts der Bepflanzung werden diese Eingriffe in Pflanzen selbst als nicht erheblich bewertet.

In Bezug auf Tiere kann es durch bau- und betriebsbedingte Schall-, Licht- und Staubimmissionen sowie die generelle Veränderung des Lebensraums zur Verdrängung von störungsempfindlichen Arten kommen. Durch die Baufeldräumung können Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft zerstört werden und mit einer Verletzung und/oder Tötung von Individuen einhergehen. Für die möglicherweise betroffenen Arten Goldregenpfeifer, Rotmilan, Uhu, Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus sind daher spezifische Maßnahmen erforderlich, mit denen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden können. Mögliche Maßnahmen werden in Kapitel 10 dieses Umweltberichts aufgeführt. Alternativ kann auf eine Umsetzung der Maßnahmen verzichtet werden, wenn ein entsprechendes Erfordernis durch eine Artenschutzprüfung der Stufe 2 widerlegt wird.

In keinem Fall erwächst aus der möglicherweise gegebenen Erforderlichkeit von Maßnahmen zum Schutz dieser Arten der Umstand eines rechtlichen Hindernisses, das das Vorhaben vollzugsunfähig machen würde, da

- eine Durchführ- bzw. Umsetzbarkeit von Maßnahmen an den neu geplanten WEA (bspw. Abschaltalgorithmen) bzw. von Maßnahmen in der Landschaft (bspw. Habitatoptimierung) vorausgesetzt werden kann,
- eine ausreichend große Aussicht auf den kurzfristigen Erfolg der Maßnahmen besteht und
- zudem mit einem betriebsbegleitenden Risikomanagement ggf. auftretenden Unzulänglichkeiten entgegengewirkt werden kann.

Zudem 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. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen werden jedoch bereits durch die Maßnahmen für den speziellen Artenschutz ausgeschlossen.

7.2 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 Fläche im Umfang von ca. 21 ha. Diese unterliegt zurzeit vollständig einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Entwicklungsprognose

Aufgrund des großen Flächenumfangs des geplanten Vorhabens von ca. 21 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.

7.3 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):

- Biotopotenzial 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 Parabraunerde vorherrschend. In geringeren Anteilen ist Pseudogley-Parabraunerde vorhanden. Die jeweilige Zusammensetzung wird in der folgenden Tabelle erläutert:

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

Zusammensetzung des vorhandenen Bodens		
Bodentyp	Bestandteil	Schichtdicke (dm)
Parabraunerde, z. T. pseudovergleyt, meist tiefreichend humos	Mittel toniger Schluff, meist schwach humos, und schluffiger Lehm, meist schwach humos, aus Löß	4 bis 6
	Mittel toniger Schluff und schluffiger Lehm aus Löß	6 bis 13
	Schwach lehmiger Sand, kiesig, und mittel lehmiger Sand, kiesig, aus Terrassenablagerung	1 bis 10,1
Parabraunerde, pseudovergleyt, meist tiefreichend humos	Sandig-lehmiger Schluff, meist schwach humos, und schluffiger Lehm, meist schwach humos, aus Löß	4 bis 6
	Sandig-lehmiger Schluff und schluffiger Lehm aus Löß	4 bis 5
	Schwach lehmiger Sand, kiesig, mittel lehmiger Sand, kiesig, aus Terrassenablagerung	9 bis 12,1
Pseudogley-Parabraunerde	Sandig-lehmiger Schluff, meist schwach humos, und schluffiger Lehm, meist schwach humos, aus Löß	4 bis 6
	Sandig-lehmiger Schluff und schluffiger Lehm aus Löß	4 bis 5
	Schwach lehmiger Sand, kiesig, und mittel lehmiger Sand, kiesig, aus Terrassenablagerung	9 bis 12,1

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

Bodenparameter

Im Bereich der Parabraunerden und der Pseudogley-Parabraunerde ist mit überdurchschnittlichen Bodenparametern und einer entsprechend hohen Bodenfruchtbarkeit zu rechnen. Eine detaillierte Beschreibung anhand der einzelnen Bodenparameter ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Einordnung der vorhandenen Bodenparameter in Bezug auf die landwirtschaftliche Eignung				
Parameter	Definition	Wert		
		Parabraunerde, z. T. pseudovergleyt	Parabraunerde, pseudovergleyt	Pseudogley-Parabraunerde
Wertzahlen der Bodenschätzung	Die Bodenwertzahl drückt Reinertragsunterschiede aus, die bei üblicher und ordnungsgemäßer Bewirtschaftung nur durch den Ertragsfaktor Boden bedingt sind.	70 bis 80 (hoch)	60 bis 75 (hoch)	60 bis 75 (hoch)

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

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.	368 mm (hoch)	323 mm (hoch)	323 mm (hoch)
Nutzbare Feldkapazität	Bei grundwasserfreien und nicht staunäsedominierten Standorten ist die nutzbare Feldkapazität das wesentliche Maß für die Bodenwassermenge, die den Pflanzen zur Verfügung steht.	198 mm (sehr hoch)	161 mm (hoch)	161 mm (hoch)
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.	107 mm (mittel)	140 mm (mittel)	140 mm (mittel)
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.	251 mol+/m ² (hoch)	220 mol+/m ² (hoch)	220 mol+/m ² (hoch)
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.	11 dm (sehr hoch)	11 dm (sehr hoch)	11 dm (sehr hoch)

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:

Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodens			
Bodenteilfunktion	Parabraun- erde, z. T. pseudover- gleyt	Parabraun- erde, pseu- dovergleyt	Pseudogley- Parabraun- erde
Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	Nein	Nein	Nein
Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ja	Nein	Nein
Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum	Nein	Ja	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

Die vorliegenden Böden erfüllen in besonderem Maß eine Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum und weisen in einem Teilbereich auch eine sehr hohe Regler- und Pufferfunktion sowie eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. 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 Standortsituation 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 10 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.

7.4 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 5 km östlicher Entfernung. Das nächstgelegene sonstige Gewässer ist der Pletschbach, der etwa 450 m entfernt im Süden durch die Ortslagen Dyck und Kölsum verläuft. Etwa 1,5 km entfernt im Osten verläuft zudem die Nette mit zugehörigen stehenden Gewässern wie dem Unteren Breyeller See.

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.

Gemäß Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg vom 11. September 2024 ist das Plangebiet von durch Sumpfungmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Diese können, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Plangebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.

Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sind bei Planungen zu berücksichtigen. Diesbezüglich ist eine Anfrage an die RWE Power AG, RWE-Platz 2, 45141 Essen, sowie für konkrete Grundwasserdaten an den Erftverband, Am Erftverband 6, 50126 Bergheim, zu stellen.

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	Parabraunerde, z. T. pseudovergleyt	Parabraunerde, pseudovergleyt	Pseudogley-Parabraunerde
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.	14 cm/d (mittel)	20 cm/d (mittel)	20 cm/d (mittel)

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

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)
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)
Stauäsegrad	Stauäse 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 Stauäse)	0 (ohne Stauäse)	2 (schwache Stauäse)
Versickerungseignung	Die Versickerungseignung stellt eine Ersteinschätzung dar, in welchem Maß Böden für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe ggf. entgegenstehen.	Ungeeignet	Ungeeignet	Ungeeignet

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 mithilfe von ELWAS-WEB (MUNV NRW, 2024 b). Demnach sind Heilquellen im Plangebiet und im von der Planung betroffenen Umfeld nicht vorhanden.

Demgegenüber wird das gesamte Plangebiet vom festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet III A2 „Lobberich“ überlagert. Die Wasserschutzzone III dient dem Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen oder vor radioaktiven Verunreinigungen. Eine Ausnahme von den Verboten gilt nur für die unter § 2 Abs. 15 der Verordnung aufgeführten eventuell zum Einbau vorgesehenen Ersatzbaustoffe, d. h. „wassergefährdende Stoffe, aus denen wassergefährdende Stoffe auswaschbar oder auslaugbar sind (z. B. Bauschutt, Müllverbrennungsrückstände, Schlacken, Rückstände des Bergbaus)“ (WSGV Lobberich, 1996). Gemäß Anlage A Ziffer 59 sind solche wassergefährdenden Materialien einschließlich Bodenaushub genehmigungspflichtig.

Das Errichten einer Anlage zum Verwenden von wassergefährdenden Stoffen unterliegt zudem insbesondere den Mengenbegrenzungen der Ziffer 61.1 der Anlage A der WSGV „Lobberich“. Gemäß dieser unterliegen in der Zone III A2 folgende Handlungen und Maßnahmen der Genehmigungspflicht durch die zuständige Wasserbehörde:

- Anlagen zum Lagern von Heizöl und Dieselöl in oberirdischen Anlagen bis 30.000 l zum Eigenverbrauch
- abgedichtete, eingefasste und überdachte Flächen zum Lagern von PBSM bis maximal 100 m³ Gesamtvolumen und für mineralischen Dünger bis maximal 100 m³ sowie für Branntkalk

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

- kontrollierbar dichte Behälter zum Sammeln und Lagern von Silagesickersäften und Jauche sowie zum Sammeln von Gülle, ferner oberirdische, dichte Behälter zum Lagern geringer Mengen sonstiger wassergefährdender Stoffe, höchstens in einer Gesamtmenge bis 200 l
- Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe in geringer Menge, höchstens in einer Gesamtmenge bis 200 l

Diese Mengengrenzungen werden von WEA typischerweise nicht überschritten, sodass insgesamt davon ausgegangen werden kann, dass die Anlagen genehmigungsfähig sind. Gleichwohl ist eine Genehmigungsfähigkeit nur unter Berücksichtigung von geeigneten Anlagentypen und Sicherheitsmaßnahmen gegeben.

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 entsprechend des „Klimaatlas NRW“ kann es bei einem extremen Starkregen im Plangebiet vereinzelt zu Wasseransammlungen kommen. Dabei handelt es sich größtenteils um Wassertiefen von bis zu 0,5 m, im westlichen Teil des Plangebiets können stellenweise auch Wassertiefen von bis zu 1 m erreicht werden. Die Daten der Starkregenkarten des Kreises Viersen bestätigen die vorstehenden Erkenntnisse im Wesentlichen. Laut dieser werden maximale Wassertiefen von rund 0,5 m jedoch nicht überschritten.

Entwicklungsprognose

Im Plangebiet oder im von der Planung betroffenen Umfeld sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden. Es liegt jedoch in einem festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet der Stufe III A2. Eine diesbezügliche Vermeidung von Konflikten, beispielsweise durch einen betriebsbedingten Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser, ist an die Wahl von geeigneten Anlagen und Sicherheitsmaßnahmen gebunden. Entsprechende Aussagen werden in das Maßnahmenkonzept in Kapitel 10 dieses Umweltberichts aufgenommen.

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.

7.5 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	329 bis 1.062 t/km ²	Gering bis mittel
Methan	CH ₄	12.103 kg/km ²	Sehr hoch
Lachgas	N ₂ O	653 kg/km ²	Hoch
Fluorierte Treibhausgase	HF	20 g/km ²	Gering
Feinstaub	PM ₁₀	41 bis 245 kg/km ²	Sehr gering bis mittel

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.

7.6 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. 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.

Im räumlichen Geltungsbereich selbst befinden sich ausschließlich landwirtschaftliche Flächen, die von Wirtschaftswegen durchzogen werden. Im Westen verläuft der „Buschweg“ durch das Plangebiet.

Im Süden des Plangebiets liegt die Ortslage Dyck, deren Siedlungsstruktur durch kleinteilige Wohnnutzungen geprägt wird. Vereinzelt liegen um das Plangebiet herum verschiedene Hofstellen, die oft von Gehölzen auf den privaten Grundstücken umgeben sind. Im Westen verläuft die B 509 und weiter entfernt im Süden die A 61. Nördlich des Plangebiets verläuft die Dornbuscher Straße (L 388) entlang der sich im nordöstlichen Verlauf vereinzelte Wohnnutzungen aufreihen und sich die Ortslage Dornbusch im Osten anschließt.

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 durch die A 61, die B 509 sowie die L 388, ist das Landschaftsbild zudem in einem gewissen Maß vorbelastet. Es findet somit kein Eingriff in eine völlig unberührte Landschaft statt. 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 und des Fehlens von WEA im Umkreis 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. Eine vorläufige Bilanzierung anhand der beispielhaften Anlagenplanung wird in Kapitel 5.2 erläutert. Da die Möglichkeit der Ersatzgeldzahlung besteht, stehen die Belange des Landschaftsbilds der Planung von WEA jedoch regelmäßig nicht entgegen.

Auf der nachgelagerten Planungsebene können zudem Maßnahmen ergriffen werden, mit denen das Vorhaben besser in die Landschaft integriert werden kann. Diese Maßnahmen sowie das Erfordernis der Ersatzgeldzahlung werden in Kapitel 10 dieses Umweltberichts zusammengefasst.

7.7 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 mehrere Einzelhöfe sowie die Siedlungsnutzung im Süden. Im erweiterten Umfeld befinden sich weitere Siedlungen, v. a. die Ortslagen Dornbusch im Osten und Lobberich im Nordwesten. Es handelt sich hierbei insgesamt um schutzwürdige Nutzungen.

Im Umfeld des Plangebiets finden sich unterschiedliche Emittenten. Hierbei sind insbesondere die Schallemissionen der B 509 im Westen und der A 61 im Süden zu nennen.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf den Menschen ist eine Prognose für den Schall und den Schattenwurf der geplanten Anlagen zu stellen. Diese Belange wurden gutachterlich untersucht.

Entwicklungsprognose

Durch den Bau des Vorhabens werden Geräusche in Form von Baustellenlärm ausgelöst. Diese sind temporär und werden daher als nicht erheblich erachtet. Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht daher v. a. im Hinblick auf betriebsbedingte Belastungen durch Schall und Schattenwurf.

Schall

Die Belange des Schall-Immissionsschutzes wurden fachgutachterlich untersucht (I17-Wind, 2024 a). Zu diesem Zweck wurden zunächst die Vorbelastungen bestimmt. Demnach sind 20 bereits vorhandene genehmigte und geplante WEA sowie sonstige gewerbliche Vorbelastungen (z. B. Blockheizkraftwerke, Belüftungsanlagen) zu berücksichtigen. Mit der Zusatzbelastung durch die geplanten Anlagen ergibt sich die für die Planung relevante zu erwartende Gesamtbelastung. Anhand der Gesamtleistung wurde der Einwirkungsbereich definiert. Hierbei handelt es sich um den Bereich, in dem der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung weniger als 10 dB(A) unter dem maßgebenden Immissionsrichtwert liegt.

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

Im Einwirkungsbereich wurden sodann die vorliegend repräsentativen schallkritischen Immissionsorte bestimmt. Hierbei handelt es sich um die 27 nächstgelegenen Wohnbebauungen in den Ortschaften Boisheim, Dülken, Lobberich, Nettetal, Süchteln und Viersen. Die Einstufung der Immissionsorte erfolgte auf Basis der Bebauungspläne und Flächennutzungspläne der jeweiligen Städte und Gemeinden. Die Immissionspegel wurden standardmäßig bei einer Aufpunkthöhe von 5 m ermittelt. Die an den Immissionsorten zulässigen Immissionsrichtwerte ergeben sich aus der TA Lärm und werden nach Gebietsart und Tages-/Nachtzeit differenziert.

Im Hinblick auf die Ortslage Dornbusch ist darauf hinzuweisen, dass für diese eine Innenbereichssatzung vorliegt. Jedoch weist die Ortslage aufgrund der hier vorhandenen Nutzungen, wie z. B. ein Hotel, eine Kfz-Werkstatt sowie Kosmetik und Fußpflege, einen klassischen dörflichen Charakter auf. Mithin ist der Schutzanspruch der hier vorhandenen Bebauung mit der Bebauung an der Barionstraße, die näher am Plangebiet liegt, vergleichbar. Der Schutzanspruch der Ortslage Dornbusch kann folglich ohne gesonderte Definition von zusätzlichen Immissionsorten für die Ortslage gewahrt werden.

Im Hinblick auf die Zusatzbelastung der neu geplanten WEA liegen die Beurteilungspegel aller Immissionsorte tagsüber weit unterhalb der Immissionsrichtwerte. Daher wurden nur die Nachtwerte näher betrachtet. Nachts werden an 21 von 27 Immissionsorten die Immissionsrichtwerte unterschritten bzw. eingehalten. Die Überschreitung der Immissionsrichtwerte an den übrigen sechs Immissionsorten IO3 (Dornbuscher Straße 14 a, Nettetal), IO14.1 (Im Winkel 10, Boisheim), IO14.2 (Pütterhofer Weg 13 a, Boisheim), IO18 (Nachtigallenweg 1, Lobberich), IO18.3 (Sperberstraße 36, Nettetal) und IO18.4 (Sperberstraße 45, Nettetal) beträgt nicht mehr als 1 dB(A).

Nach TA Lärm Nr. 3.2.1 sind WEA bei geringfügiger Überschreitung des maßgeblichen Richtwerts aufgrund der Vorbelastung als genehmigungsfähig zu erachten, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Insofern stehen die Belange des Schall-Immissionsschutzes dem Vollzug des Planvorhabens nicht entgegen.

Auf der nachgelagerten Genehmigungsebene ist abschließend zu prüfen, ob das vorstehende Maß der Überschreitung an zusätzliche Auflagen gebunden ist. Entsprechende Aussagen werden in das Maßnahmenkonzept in Kapitel 10 dieses Umweltberichts aufgenommen.

Schattenwurf

Auswirkungen durch den Schattenwurf wurden ebenfalls gutachterlich ermittelt (I17-Wind, 2024 b). Da 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 Berechnung des zu erwartenden Schattenschlags wurde als Worst-Case-Szenario erstellt. Folglich wurde angenommen, dass durchgehender Sonnenschein von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang herrscht, die Sonnenstrahlung senkrecht zur Rotorkreisfläche steht, die WEA sich permanent in Betrieb befindet und der Immissionsort Schatten aus allen Richtungen empfängt.

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

Durch die matten Anstriche der Rotorblätter werden Lichtreflexionen (sog. Discoeffekte) hingegen vermieden und müssen nicht berücksichtigt werden. Vorbelastungen durch andere WEA in der Umgebung der geplanten Anlagen können ebenfalls unberücksichtigt bleiben, da sie nicht zur Gesamtbelastung an den untersuchten Immissionsorten beitragen.

Die Auswirkungen auf insgesamt 365 Immissionsorte in den Ortslagen Dornbusch, Lobberich und Nettetal wurden geprüft. Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an den folgenden Immissionsorten überschritten wird:

Immissionsort	Bereich
IO1–IO11	Bocholt 2–13 a, Nettetal
IO12–IO26	Dornbuscher Straße 6–36, Nettetal
IO27–IO37	Dorfstraße 1–11, Dornbusch
IO38–IO57	Lobbericher Straße 12–32, Dornbusch
IO59–IO68	Amrather Weg 3–13 a, Dornbusch
IO69	Lobbericher Straße 40, Dornbusch
IO70–IO72	Mühlenheuweg 3–9, Dornbusch
IO73–IO100	Auf der Heide 1–29, Dornbusch
IO101–IO111	Mühlenheuweg 2–25, Dornbusch
IO114–IO123	Am Kreuz 1–17, Dornbusch
IO124–IO138	Barionstraße 6–31, Dornbusch
IO139–IO141	Kölsumer Weg 2–4 a, Dornbusch
IO144–IO150	Feldchen 37–57 a, Dornbusch
IO152–IO160	Kölsumer Weg 6–22, Dornbusch
IO163–IO167	Rennekoven 4–7, Dornbusch
IO69–IO181	Kölsumer Weg 22 b–38, Dornbusch
IO183–IO186	Kölsumer Weg 39 a–49, Dornbusch
IO188–IO195	Dyck 146–159, Nettetal
IO198	Dyck 113, Nettetal
IO201–IO211	Dyck 68–86, Nettetal
IO213–IO217	Dyck 57–73, Nettetal
IO220–IO250	Dyck 1–48 und 60–64 Nettetal
IO251–IO253	Flothend 42 a–44, Nettetal
IO254–IO256	Wilhelmshöhe 9–15, Nettetal
IO256	Buschweg 166, Nettetal
IO257–IO260	Wilhelmshöhe 1–5, Nettetal
IO261	Flothend 41, Nettetal
IO267–IO269	Sittard 3–4 a, Lobberich
IO271–IO281	Sittard 5–8 b, Lobberich
IO284–IO305	Sittard 9–13 und 60–110 a, Lobberich

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

Immissionsort	Bereich
IO306–IO307	Dornbuscher Straße 1–1 a, Lobberich
IO308–IO328	Sittard 25–35 a und 61–79, Lobberich
IO330–IO333	Sittard 37–39, Lobberich
IO335	Robert-Kahrmann-Straße 101 a, Lobberich
IO336	Robert-Kahrmann-Straße 99 a, Lobberich
IO338–IO340	Landrat-Mülleneisen-Straße 2–4, Lobberich
IO342–IO345	Sittard 2–2 c, Lobberich
IO350–IO358	Bocholter Weg 53–71, Lobberich
IO362	Bocholter Weg 66, Lobberich
IO365	Bocholter Weg 74, Lobberich

Tabelle 9: Immissionsorte

Der Immissionsort IO262 (Flothend 40, Nettetal) befindet sich nicht im Einwirkungsbereich der geplanten WEA.

An den o. g. Immissionspunkten muss die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfaberschaltmoduls begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht sind. Da der Grenzwert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, ist für die Schattenwurfaberschaltautomatik der Wert für die tatsächliche meteorologische Schattendauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr zu berücksichtigen. Ferner ist der Tatsache Rechnung zu tragen, dass sich der Zeitpunkt für den Schattenwurf jedes Jahr kalendarisch leicht verschiebt. Hier muss die Abschaltung auf dem realen Sonnenstand basieren.

Über den Einsatz von Abschaltmodulen kann abschließend gesichert werden, dass die Belange des Schattenwurfs der Vollziehbarkeit der Planung nicht entgegenstehen. Dies wird ebenfalls in das Maßnahmenkonzept in Kapitel 10 dieses Umweltberichts aufgenommen.

7.8 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. Jedoch liegt der bedeutsame Kulturlandschaftsbereich „Süchtelner Höhen“ etwas mehr als 1 km entfernt im Nordosten. Die spezifischen Ziele und Leitbilder bestehen u. a. in der Sicherung der Landwehren, der Waldbewirtschaftung nach historischem Vorbild, dem Erhalt der historischen Stadtkerne sowie in einem kulturlandschaftlichen Entwicklungskonzept zur Lenkung der Freizeitnutzung (KuLaDig, o. D. [a]).

Unmittelbar an diesem Bereich vorbei verläuft der bedeutsame Kulturlandschaftsbereich „Nordkanal“, dessen spezifisches Ziel den Erhalt der Trassenrelikte betrifft (KuLaDig,

o. D. [b]). Etwas weiter östlich befindet sich der landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereich „Mittlere Niers“. Dessen spezifische Ziele umfassen die Bewahrung der historischen Struktur und Substanz, die Bewahrung der archäologischen Substanz, den Erhalt der Feuchtböden als Bodenarchiv, der Moore und der Plaggenesche sowie die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (KuLaDig, o. D. [c]).

Eine Konkretisierung kulturlandschaftlicher Belange erfolgt auf der Ebene der Regionalplanung. Demnach befindet sich der Kulturlandschaftsbereich „Bauerschaften Dyck und Kölsum“ in einem Abstand von ca. 400 m südlich des Plangebiets. Das kulturlandschaftliche und denkmalpflegerische Ziel im Rahmen der Regionalplanung ist eine erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, insbesondere durch das Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen sowie das Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges (KuLaDig, o. D. [d]).

Rund 150 m im Westen befindet sich zudem der Kulturlandschaftsbereich „Bauerschaftskirche Sankt Maria Hilfe der Christen bei Dornbusch“. Dessen kulturlandschaftliches und denkmalpflegerische Ziel im Rahmen der Regionalplanung ist das Wahren und Sichern als landschaftliche Dominante (KuLaDig, o. D. [e]).

Etwa 700 m nördlich vom Plangebiet entfernt befindet sich außerdem der Kulturlandschaftsbereich „Haus Bocholt“. Dessen Ziel umfasst das Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen (KuLaDig, o. D. [f]). Das Sichern von Sichträumen wird als das „Sichern von Sichtachsen und -räumen, Sichern der besonderen topographischen Lage, z.B. am Hang, auf Bergkuppen oder -spornen oder an Gewässern“ (KuLaDig, o. D. [f], S. S. 98) definiert. Der unmittelbare Sichtraum des „Haus Bocholt“ wird durch die Eingrünung des Hauses selbst begrenzt. Darüber hinaus wird das Sichtfeld in Richtung des Plangebiets durch die Bebauungen und Bepflanzungen entlang der Straßen Bocholt und Dornbuscher Straße begrenzt. Folglich ist nicht erkennbar, dass sich die relevanten Sichträume bzw. Sichtachsen mit dem Plangebiet überlagern könnten.

Zudem sind verschiedene Baudenkmäler in der Umgebung vorhanden, zu denen auch einige Höfe im Umfeld zählen. Im Plangebiet selbst sind keine Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden, die im Eigentum oder Nutzungsrecht des Landes oder Bundes stehen. 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.

Gemäß Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg vom 11. September 2024 befindet sich das Plangebiet auf den Bergwerksfeldern „Boisheim 1“ und „Boisheim 2“. Eigentümerin dieser Bergwerksfelder ist die RWE Power AG, RWE-Platz 3, 45141 Essen. Derzeit ist im Bereich des Planvorhabens kein Abbau von Mineralien dokumentiert. Demnach ist mit bergbaulichen Einwirkungen nicht zu rechnen.

Entwicklungsprognose

Kulturgüter

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt, ein Vorkommen ist auch nicht wahrscheinlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist daher nicht zu erwarten, kann mangels sys-

tematischer Untersuchungen zum Ist-Zustand aber nicht abschließend ausgeschlossen werden. Diesbezügliche Maßnahmen sind auf der nachgelagerten Genehmigungsebene zu verfolgen und werden in Kapitel 10 dieses Umweltberichts zusammengefasst.

Unmittelbare Eingriffe in Kulturlandschaftsbereiche oder Baudenkmäler werden nicht begründet. Ein Schutz von Sichtbeziehungen besteht lediglich im Hinblick auf den Kulturlandschaftsbereich „Haus Bocholt“. Jedoch ist nicht erkennbar, dass das Plangebiet innerhalb der diesbezüglichen Sichträume und Sichtachsen liegt.

Sichtbeziehungen mit Baudenkmälern sind grundsätzlich gegeben. Allerdings ist hier zu beachten, dass es sich bei Windenergieanlagen um regelmäßig privilegierte Anlagen im Außenbereich handelt und 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 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.

Die mit vorhandenen Bergwerksfeldern verbundenen Belange erfordern keine Änderung der Plankonzeption, da allein durch die Lage des Plangebiets auf einem verliehenen Bergwerksfeld keine bodenrechtlichen Spannungen erzeugt werden und die Umsetzung des Vorhabens sowie die Ausübung der beabsichtigten Nutzung unberührt bleiben. Insofern werden planbedingte Auswirkungen auf dieses Sachgut als unerheblich bewertet.

8 Berücksichtigung der sonstigen umweltrelevanten Belange bei Durchführung der Planung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 b)

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden bereits in Kapitel 7 ermittelt und dargelegt. Ebenso ist eine Auseinandersetzung mit Natura-2000-Gebieten und deren Erhaltungszielen bereits in Kapitel 6.5 erfolgt. Im Folgenden werden die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die übrigen Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i BauGB beschrieben.

8.1 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 berücksichtigen jedoch einen Mindestabstand 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 maßgeblichen 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 Plangebiet 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.

8.2 Nutzung von erneuerbarer 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.

8.3 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB)

Die Darstellungen von Landschaftsplänen wurden bereits in Kapitel 6.5 dieses Umweltberichts näher beschrieben. Das Vorhandensein von weiteren Umweltplänen ist nicht bekannt, sodass eine diesbezügliche Berücksichtigung nicht erfolgen kann.

8.4 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB)

Eine erhebliche Beeinträchtigung der 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.

8.5 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 7 dieses Umweltberichts bezeichneten Wirkungszusammenhänge hinausgehen.

8.6 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 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 N163/6.X sind mit einem Blitz-/Überspannungsschutz ausgestattet und verfügen über Sicherheitssysteme, die einen dauerhaften Betrieb gewährleisten und die Anlage in Abhängigkeit von den äußeren Ursachen, wie z. B. zu hoher Windgeschwindigkeit oder Unterschreitung der Betriebstemperatur, sanft bremsen (Nordex Energy, 2021). Weiterhin verfügen Windenergieanlagen über eine Eisansatzerkennung, die bei Eisansatz an den Rotorblättern den Betrieb der Windenergieanlagen aussetzt und dadurch sicherstellt, dass Eisstücke nicht abgeworfen werden.

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

9 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.

10 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 c BauGB)

Mangels Regelung einer abschließenden Plankonzeption kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Boden, Wasser, Landschaftsbild, Mensch und Bodendenkmäler auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zunächst nicht ausgeschlossen werden. Auf die Schutzgüter Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, 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	Verletzung und Tötung von Tieren	Ausschluss von Maßnahmen durch vertiefende Prüfung
		Projektmodifizierung (bspw. Verschiebung von WEA-Standorten)
		Betriebseinschränkung (Abschaltalgorithmen)
		ggf. Feststellung der Aktivität von Fledermäusen in Gondelhöhe nach Inbetriebnahme der WEA mit anschließender Feinsteuerung von Abschaltalgorithmen
		Gestaltung des Mastfußbereiches
		Anlage von attraktiven Nahrungshabitaten abseits der geplanten WEA
		Passive Umsiedlung durch Habitatoptimierung/ -neuanlage abseits der geplanten WEA
	Erhebliche Störung von Tieren	Ausschluss von Maßnahmen durch vertiefende Prüfung
		Passive Umsiedlung durch Habitatoptimierung/ -neuanlage abseits der geplanten WEA
		Projektmodifizierung (bspw. Verschiebung von WEA-Standorten)
		Betriebseinschränkung (Abschaltalgorithmen)
	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	Ausschluss von Maßnahmen durch vertiefende Prüfung
		Passive Umsiedlung durch Habitatoptimierung/ -neuanlage abseits der geplanten WEA
		Projektmodifizierung (bspw. Verschiebung von WEA-Standorten)
		Betriebseinschränkung (Abschaltalgorithmen)

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

Boden	Verlust von schutzwürdigen Böden durch baubedingte Beeinträchtigung der Bodenstruktur	Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes
		Bodenfunktionsfördernde Maßnahmen
		Externe Maßnahmen mit bodenfunktionsfördernder Funktion
Wasser	Beeinträchtigung des Trinkwasserschutzgebiets III A2 „Lobberich“ durch das Austreten von wassergefährdenden Stoffen	Wahl geeigneter Anlagentypen
		Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung des Austretens von wassergefährdenden Stoffen
Landschaftsbild	Überprägung des Ortsbilds und Landschaftsrand	Minderung durch einheitliche Gestaltung, Anordnung etc.
		Ersatzgeldzahlungen
Mensch	Überschreitung von Richtwerten	Drosselung der Anlagen (zur Nachtzeit)
		Abschaltung bei Überschreiten der Grenze für Schlag Schatten
Bodendenkmäler	Zerstörung von Bodendenkmälern durch Bodeneingriffe	Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als unterer Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Tabelle 10: Kompensations- und Abwägungsmöglichkeiten

11 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.

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

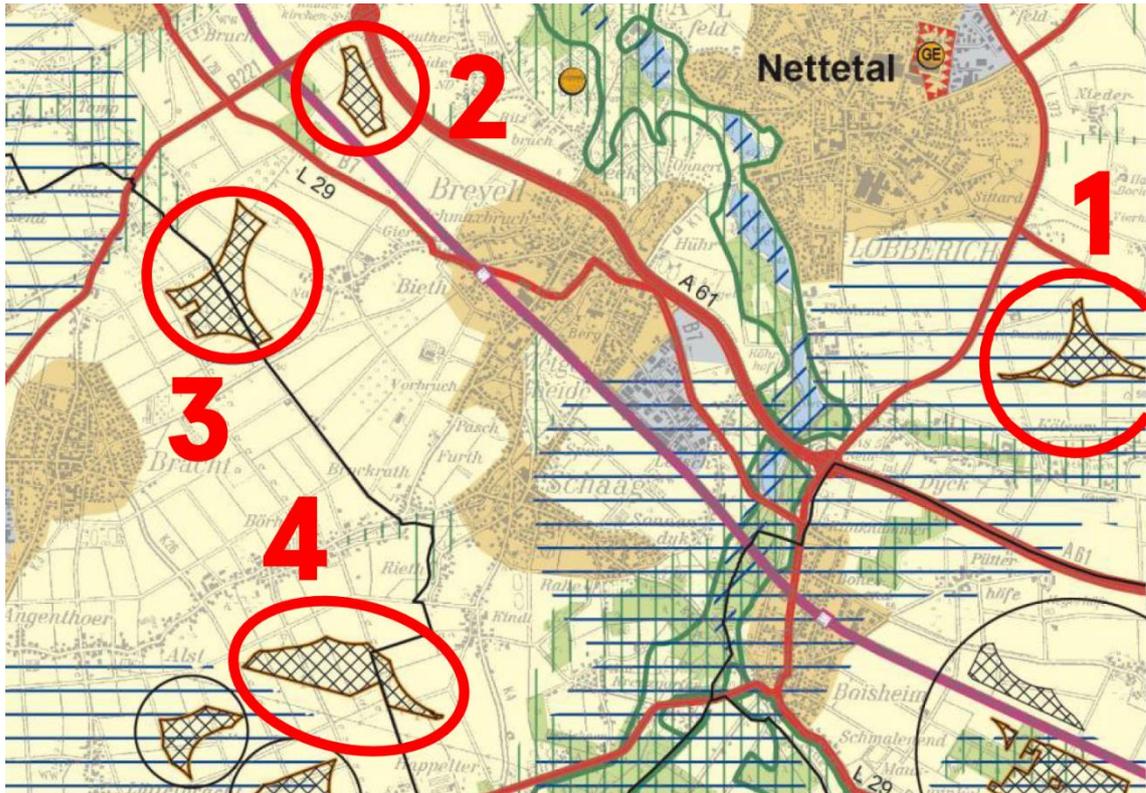


Abbildung 3: Auszug aus dem Entwurf zum Aufstellungsbeschluss der 18. Änderung des RPD, Blatt 17, mit Nummerierung der Standortalternativen (Bezirksregierung Düsseldorf, 2024)

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.

12 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 8.6 untersucht. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind somit nicht zu erwarten.

13 Zusätzliche Angaben

(BauGB Anlage 1 Nr. 3)

13.1 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.

13.2 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 10 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.

14 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 c)

Mit der Flächennutzungsplanänderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Errichten von maximal fünf 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, Wasser, 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 können beispielsweise die Schaffung von Ersatzlebensräumen, eine zeitliche Beschränkung von Baufeldfreimachung und Baubeginn, Ablenkungsmaßnahmen, 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 werden Maßnahmen erforderlich, die im Rahmen einer vertiefenden Prüfung (ASP 2) zu formulieren sind.

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

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

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 Regler für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum sowie in einem untergeordneten Bereich aufgrund einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit 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 vorhanden. Das Plangebiet liegt jedoch in einem festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet der Stufe III A2. Dessen Schutzziele schließen die Errichtung von WEA jedoch nicht aus, da von ihnen in der Regel kein erhöhtes Risiko im Hinblick auf den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen ausgehen. Zudem ist eine natürliche Versickerungsfähigkeit in den oberen Bodenschichten nicht gegeben. Des Weiteren wird bei Umsetzung des Vorhabens nur ein geringer Anteil Flächen versiegelt. Die 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.

Das Plangebiet besitzt zurzeit eine geringe Bedeutung für die Naherholung. Auswirkungen auf den Menschen können durch den Schall und Rotorschattenwurf entstehen. Durch die Anlagenplanung, die einen Mindestabstand zu schutzwürdigen Nutzungen sowie eine maximale Anzahl und Höhe der WEA im Plangebiet vorsieht, werden mögliche Beeinträchtigungen jedoch bereits vermindert. Auswirkungen durch den Schall können im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung durch den Rotorschattenwurf kann mit einem entsprechenden Abschaltmodul verhindert 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

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

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.

15 Quellenverzeichnis

15.1 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>

DEUTSCHER BUNDESTAG (07.07.2022): „Osterpaket zum Ausbau erneuerbarer Energien beschlossen.“ Abgerufen am 19. Januar 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>

ECODA (07.11.2024 a): Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP 1) zu fünf geplanten Windenergieanlagen am Standort „Kölsheimer Peschen“ auf dem Gebiet der Stadt Nettetal (Kreis Viersen). Münster: ecoda GmbH & Co. KG.

ECODA (19.12.2024 b): Landschaftspflegerischer Begleitplan inkl. der modifizierten artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 6 WidnBG. Teil I: Eingriffsbilanzierung zum Windenergieprojekt „Kölsheimer Peschen“ auf dem Gebiet der Stadt Nettetal (Kreis Viersen). Dortmund: ecoda GmbH & Co. KG.

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

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

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

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

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

I17-WIND (15.10.2024 a): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von fünf WEA am Standort Nettetal. Husum: I17-Wind GmbH & Co. KG.

I17-WIND (15.10.2024 b): Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von fünf WEA am Standort Nettetal. Husum: I17-Wind GmbH & Co. KG.

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

KULADIG (o. D. [a]): „Bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich Süchtelner Höhen (KLB 17.04)“. Abgerufen am 7. November 2024 von Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/A-EK-20080730-0100>

KULADIG (o. D. [b]): „Bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich Nordkanal (KLB 18.04)“. Abgerufen am 7. November 2024 von Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/A-EK-20080730-0106>

KULADIG (o. D. [c]): „Landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich Mittlere Niers (KLB 12.02)“. Abgerufen am 7. November 2024 von Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/A-EK-20080730-0011>

KULADIG (o. D. [d]): „Bauerschaften Dyck und Kölsum (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 083)“. Abgerufen am 7. November 2024 von Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-63026-20130326-2>

KULADIG (o. D. [e]): „Bauerschaftskirche Sankt Maria Hilfe der Christen bei Dornbusch (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 089)“. Abgerufen am 7. November 2024 von Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-63027-20130326-3>

KULADIG (o. D. [f]): „Haus Bocholt (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Düsseldorf 087)“. Abgerufen am 7. November 2024 von Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-63605-20130330-20>

LAND NRW (2024): TIM-online 2.0. Abgerufen am 22. 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/>

LANUV NRW (2020): „Energieatlas NRW.“ Abgerufen am 28. 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 22. 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 22. 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 22. 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.

NORDEX ENERGY (2021): Allgemeine Dokumentation. Technische Beschreibung Delta4000 – N163/6.X. Hamburg: Nordex Energy SE & Co. KG.

UMWELTBUNDESAMT (2022 a). Die Treibhausgase. Abgerufen am 11. Oktober 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>

15.2 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 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

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).

WSGV Lobberich – Wasserschutzgebietsverordnung Lobberich

Stadt Nettetal
Begründung zur 35. Änderung des Flächennutzungsplans
(Bereich Kölsumer Feld)

Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Lobberich der Stadtwerke Nettetal GmbH (Wasserwerksbetreiber) vom 25. November 1996.