

STANDORTUNTERSUCHUNG

Potenzielle Flächen zur Ausweisung
von Konzentrationszonen für die
Windenergie

GEMEINDE ALDENHOVEN



Fassung zur Offenlage
Änderungen nach der frühzeitigen Beteiligung wurden in **Rot** hervorgehoben



Impressum

Juni 2023

Auftraggeber:

Gemeinde Aldenhoven
Dietrich-Mülfahrt-Straße 11–13
52457 Aldenhoven

Verfasser:

 VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8
41812 Erkelenz
vdh@vdhgmbh.de
www.vdh-erkelenz.de
Geschäftsführer: Axel von der Heide

Projektleiter:

M. Sc. Tancu Mahmout

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Heike Straube, Stadtplanerin

Amtsgericht Mönchengladbach HRB 5657
Steuernummer: 208/5722/0655
USt-IdNr.: DE189017440

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Ausgangssituation	5
1.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung	6
1.3	Abgrenzung des Geltungsbereiches und des Untersuchungsraumes	7
1.4	Methodik	9
1.5	Referenzanlage	10
1.6	Übergeordnete Anforderungen an eine Standortuntersuchung	11
1.6.1	Vorgaben des Bundes	11
1.6.2	Vorgaben der Landesplanung	12
1.6.2.1	LEP-Vorgaben bezüglich der Windenergie	12
1.6.2.2	Weitere relevante LEP-Ziele	13
1.6.2.3	Weitere Vorgaben des Landes	14
1.6.3	Vorgaben der Regionalplanung	15
1.6.4	Weitere Regelungen	17
2	Schritt 1: Harte Untersuchungskriterien	19
2.1	Siedlungsflächen und deren Abstände	19
2.1.1	Gebäude sowie Ferienwohnen im Außenbereich	19
2.1.2	Immissionsschutzrechtlich restriktive Abstände zu Wohnnutzungen	20
2.2	Verkehrstrassen und andere Infrastrukturanlagen	21
2.2.1	Übergeordnete Verkehrsflächen (Kreis-, Landes-, Bundesstraßen und Bundesautobahnen)	21
2.2.2	Bahntrassen	21
2.2.3	Hochspannungsfreileitungen	21
2.2.4	Weitere Infrastrukturanlagen	22
2.3	Gewässerschutz	22
2.3.1	Wasserschutzzone I	22
2.4	Wald	22
2.5	Bergrecht	23
2.6	Zwischenergebnis	23
3	Schritt 2: Weiche Untersuchungskriterien	25
3.1	Siedlungsflächen	25
3.1.1	Bauflächen gemäß Flächennutzungsplan	25
3.1.2	Allgemeine Siedlungsbereiche gemäß Regionalplan	26
3.1.3	Gewerbe- und Industriebereiche gemäß Regionalplan	26
3.1.4	Immissionsschutzrechtliche Vorsorgeabstände zu Wohnnutzungen	27
3.2	Naturschutzfachliche Schutzbereiche und -gebiete	29
3.2.1	Naturschutzgebiete (NSG), § 23 BNatSchG	30
3.2.2	Nationalparke und Nationale Naturmonumente, § 24 BNatSchG	31
3.2.3	Biosphärenreservate, § 25 BNatSchG	31

3.2.4	Natura-2000-Gebiete, § 31 ff. BNatSchG	31
3.2.5	Landschaftsschutzgebiete, § 26 BNatSchG	32
3.2.6	Naturdenkmäler, § 28 BNatSchG	34
3.2.7	Gesetzlich geschützte Biotope, § 30 BNatSchG	34
3.2.8	Bereiche zum Schutz der Natur gemäß Regionalplan	35
3.2.9	Vorsorgeabstände zu Naturschutzgebieten, Nationalparks, Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten und Natura-2000-Gebieten	35
3.3	Verkehrstrassen und andere Infrastrukturanlagen	37
3.3.1	Anbauverbote zu Bundesautobahnen oder Bundesstraßen	37
3.3.2	Via Belgica	37
3.3.3	Deponien	37
3.4	Gewässerschutz	38
3.4.1	Freihaltung von Gewässern und Uferzonen	38
3.4.2	Wasserschutzgebiete	38
3.5	Zwischenergebnis	39
4	Schritt 3: Detailuntersuchung	40
4.1	Untersuchungskriterien Detailuntersuchung	40
4.1.1	Größe und Zuschnitt	41
4.1.2	Windhöflichkeit	43
4.1.3	Regionalplanung	44
4.1.3.1	BSLE, regionaler Grünzug	44
4.1.3.2	Abgrabungsflächen	44
4.1.4	Schutzgebiete	44
4.1.4.1	Kleinteilige Schutzgebiete, Biotopverbundbereiche	44
4.1.4.2	Gewässerschutz	45
4.1.5	Artenschutz	45
4.1.6	Landschaftsbild	50
4.1.6.1	Landschaftsbild	50
4.1.6.2	Vorbelastungen Landschaftsbild	51
4.1.7	Kulturgüter	51
4.1.7.1	Kulturlandschaften	51
4.1.7.2	Bodendenkmäler	53
4.1.7.3	Baudenkmäler	54
4.1.8	Sachgüter	55
4.1.8.1	Flugsicherung	55
4.1.8.2	Geologischer Dienst	55
4.1.9	Umsetzbarkeit der Flächen	56
4.2	Untersuchung der Teilflächen	56
4.2.1	Fläche 1 (westlich von Freialdenhoven)	56
4.2.2	Fläche 2 (Freialdenhoven)	59
4.2.3	Fläche 3 (südlich der Halde)	62

4.2.4	Fläche 4 (Gut Frauenrath)	62
4.2.5	Fläche 5 (nördlich von Siersdorf)	65
4.2.6	Fläche 6 (nördlich von Aldenhoven)	68
4.2.7	Fläche 7 (südlich von Dürboslar)	71
4.2.8	Fläche 8 (westlich von Schleiden)	74
4.2.9	Fläche 9 (Schlangengraben)	76
4.2.10	Fläche 10 (südlich von Niedermerz)	79
4.2.11	Fläche 11 (südlich von Aldenhoven)	82
4.2.12	Fläche 12 (Tagebau)	85
4.2.13	Fläche 13	89
4.2.14	Fläche 14	89
5	Schritt 4: Vorabwägung	90
5.1.1	Bewertung der Potenzialflächen	90
5.1.2	Umgang mit bestehenden Konzentrationszonen	91
5.1.3	Umgang mit bestehenden Windenergieanlagen / Repowering	92
5.1.4	Ergebnis	93
6	Schritt 5: Überprüfen der Ergebnisse auf Substanziellen Raum / Zusammenfassung	94
7	Planungsempfehlungen	97
7.1	Vorbereitende Bauleitplanung	97
7.2	Verbindliche Bauleitplanung	97
	Ausgewählte Literatur, Rechtsgrundlagen	98

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangssituation

Die Windenergie nimmt in den vergangenen Jahren einen immer höheren Stellenwert in der deutschen Energieversorgung ein. Regenerative Energien, darunter auch die Windenergie, bewirken eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und stellen eine vergleichsweise günstige Alternative zu den allmählich schwindenden Reserven fossiler Brennstoffe dar. 2020 lag der Anteil der Windenergie an der Nettostromerzeugung¹ bei 18,8 % (vgl. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, 2019). Aktuell liegt dieser bei 30,8 %, allerdings ist die Nachfrage nach Strom aufgrund der Corona-Pandemie derzeit verringert (ISE, 2020). Der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Bruttostromverbrauch lag Ende 2017 bei rund 36 %. Das Ziel der Bundesregierung, bis 2020 einen Anteil von mindestens 35 % am Stromverbrauch über erneuerbare Energien zu realisieren, wird demnach erfüllt (vgl. Bundesregierung, 2018). Insgesamt sollen die erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2025 40 bis 45 % der Stromerzeugung übernehmen, bis 2050 sogar 80 % (vgl. Bundesanzeiger Verlag GmbH, 2016).

Der Gesetzgeber fördert seit dem 01.01.1997 (BauGB-Novelle, 1996) die erneuerbaren Energien u. a. durch die Einstufung von Windenergieanlagen (WEA) als privilegierte Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB). Hiernach sind WEA im Außenbereich grundsätzlich zulässig, soweit öffentliche Belange nicht entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist.

Aufgrund des nur zögerlichen Ausbaus der Windenergie (bisher nur 0,8 % ausgewiesene Fläche, nur 0,5 % nutzbare Fläche) in Verbindung mit dem Notstand auf dem Energiemarkt (auch in Bezug auf den Krieg in der Ukraine) hat die Bundesregierung am 08.07.2022 das Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (Wind-an-Land-Gesetz, WaLG) beschlossen, das am 01.02.2023 in Kraft gesetzt wurde. Hiernach sollen bis zum 31.12.2032 2 % der Landesfläche als Windenergiegebiete ausgewiesen werden.

Wesentlich für die kommunale Planung ist, dass hierdurch eine Planung von Konzentrationszonen für die Windenergie i. S. d. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB nur noch innerhalb der Überleitungsregelungen (Abschluss des Verfahrens binnen Jahresfrist nach Inkrafttreten) möglich ist. Windenergieanlagen sind ansonsten als privilegierte Vorhaben überall zulässig, bis die oben genannten Flächenziele erreicht werden.

Ein Abschluss des Verfahrens unter Einhaltung der Überleitungsregeln ist in Aldenhoven möglich und wird empfohlen. Auf Grundlage der andernfalls bestehenden Privilegierung von Windenergieanlagen für den gesamten Außenbereich bis zur Feststellung des Erreichens des jeweiligen Flächenbeitragswertes (vgl. § 249 Abs. 2 BauGB) wäre eine städtebauliche Fehlentwicklung im gesamten Außenbereich nicht ausgeschlossen, da für die Genehmigungsfähigkeit der jeweiligen WEA allein die objektive Rechtslage maßgeblich wäre. Städtebauliche Erwägungen wären insoweit nicht maßgeblich und würden eine allenfalls untergeordnete Rolle einnehmen.

Derzeit besteht trotz Wegfall der Möglichkeit zur Steuerung der Windenergie auf Grundlage des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB, vgl. § 249 Abs. 1 BauGB, noch übergangsweise die Option, von den in § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB geregelten Möglichkeiten einer Standortsteuerung auch für Windenergieanlagen Gebrauch zu machen, sofern der entsprechende Bauleitplan bis zum 01.02.2024 wirksam wird (vgl. § 245e Abs. 1 BauGB). Nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB stehen öffentliche Belange einem Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 in der Regel auch dann entgegen, wenn hierfür durch Darstellung im Flächennutzungsplan eine Ausweisung an anderer Stelle als Konzentrationszone² erfolgt ist. Demnach kann die Verteilung der WEA in einem jeweiligen Gemeindegebiet über die Ausweisung von Konzentrationszonen dahingehend gesteuert werden, dass sie nur noch an den besten geeigneten Standorten mit möglichst geringen negativen städtebaulichen und

¹ Die Nettostromerzeugung umfasst die durch eine Anlage erzeugte elektrische Energie nach Abzug des Eigenbedarfs der Anlage (vgl. Bayerische Staatsregierung, 2018).

² Konzentrationszonen sind im Flächennutzungsplan oder Regionalplan dargestellte Bereiche, die vorrangig für eine bestimmte Nutzung – hier die Windenergie – vorgesehen sind (vgl. Regionalverband Braunschweig, 2012).

naturschutzrechtlichen Auswirkungen zulässig sind. Gleichzeitig wird für die übrigen Flächen des Gemeindegebietes eine Ausschlusswirkung entfaltet. Diese Ausschlusswirkung gilt bis zum Erreichen der Flächenbeitragswerte gemäß § 5 WindBG (dann ist sie nicht mehr erforderlich), spätestens aber bis zum 31.12.2027. Bis dann sollte das Land NRW ausreichend Flächen (1,1 %, bis 2032 1,8 %) als Windeignungsbereiche ausweisen. Nach Feststellung der Erreichung der Flächenbeitragswerte sind Windenergieanlagen außerhalb der Windenergiegebiete lediglich als sonstige Vorhaben gemäß § 35 Abs. 2 BauGB genehmigungsfähig. Hier sind die Anforderungen an die Genehmigungsfähigkeit deutlich höher.

Da WEA als privilegierte Vorhaben grundsätzlich im Außenbereich zulässig wären, muss bei einer räumlichen Einschränkung durch Konzentrationszonen jedoch sichergestellt werden, dass ein wirtschaftlicher Betrieb in Abwägung mit der Raumverträglichkeit der Planung weiterhin möglich ist. Es ist also nicht zulässig, den Flächennutzungsplan als Mittel zu benutzen, um unter dem Deckmantel der Steuerung die Aufstellung von WEA in Wahrheit zu verhindern (reine Verhinderungsplanung, sog. „Feigenblatt-Planung“, vgl. BVerwG, Urteil vom 24.01.2008 – 4 CN 2.07). Vielmehr muss der Windenergie substanziell Raum gegeben werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 17.12.2002 – 4 C 15.01). Eine wirksame Konzentrationszonenplanung basiert daher zwingend auf einem schlüssigen Planungskonzept für den gesamten Planungsraum, das auf Basis einer Standortuntersuchung erstellt wird. Dabei sind in ausführlicher und nachvollziehbarer Weise sowohl die positiven Kriterien, die zur Auswahl der Standorte für WEA geführt haben, als auch die negativen Gründe, die es rechtfertigen, WEA im übrigen Plangebiet auszuschließen, zu dokumentieren.

1.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Die Gemeinde Aldenhoven hat in der Vergangenheit mehrfach die Errichtung von Windenergieanlagen im Gemeindegebiet durch Bauleitpläne gesteuert. Zunächst hat die Gemeinde hierzu vier Konzentrationszonen für die Windenergie in ihrem Flächennutzungsplan ausgewiesen. Ob diese den Anforderungen der aktuellen Rechtsprechung zur Erzielung einer Ausschlusswirkung im Sinne des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB genügen konnten, ist fraglich. Von diesen Zonen besteht derzeit noch die Zone I nordöstlich von Freialdenhoven.

Um weitere Windenergieanlagen anzusiedeln, wurde im Jahr 2012 mit der Erstellung einer neuen Standortuntersuchung begonnen, die mehrfach überarbeitet wurde. Aufgrund dieser Standortuntersuchung wurden weitere Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan ausgewiesen, die auch über Bebauungspläne im Detail gesteuert wurden:

- Zone II bei Siersdorf (PN 11-25)
 - 40. FNP-Änderung: Feststellungsbeschluss am 16.05.2013
 - VEP 55 S: Satzungsbeschluss am 18.07.2013
- Zone III bei Langweiler (PN 11-48)
 - 40. FNP-Änderung: Feststellungsbeschluss am 16.05.2013
 - VEP 56 N: Satzungsbeschluss am 18.07.2013
- Zone IV nördlich von Aldenhoven (PN 13-47)
 - 42. FNP-Änderung: Feststellungsbeschluss am 19.03.2015
 - Bebauungsplan 57 DE: Satzungsbeschluss am 19.03.2015; Satzungsbeschluss der 1. Änderung am 28.11.2019
- Zone V südlich von Aldenhoven (PN 15-34)
 - 44. FNP-Änderung: Feststellungsbeschluss am 07.02.2019
 - Bebauungsplan 65 A: Satzungsbeschluss am 04.07.2019

Die Bekanntmachungen der Öffentlichkeitsbeteiligung und der Genehmigung der 42. FNP-Änderung sind fehlerhaft, da hierbei nicht erkennbar ist, dass eine Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB erfolgen soll und wo diese greift. Hierbei handelt es sich um einen „Ewigkeitsfehler“, da die Rügefrist gemäß § 215 BauGB nicht beginnt. Jedoch ist eine Heilung dieses Fehlers über ein ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BauGB möglich.

Aufgrund dieses Fehlers ist der FNP unwirksam und kann somit keine Steuerungswirkung übernehmen. Weitere Genehmigungen für zusätzliche Windenergieanlagen wären zu erteilen. Dies hätte eine Zersiedelung der Landschaft mit Windenergieanlagen außerhalb der Konzentrationszonen zur Folge.

Die Gemeinde Aldenhoven hat sich entschieden, die Standortuntersuchung aus diesem Grund zu überarbeiten und in diesem Zusammenhang auch neue (rechtliche) Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Weiterhin erfolgt eine Überprüfung der Einteilung der Untersuchungskriterien.

In diesem Zusammenhang sind auch die bisher im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszonen zu überprüfen. Die oben genannten Zonen sind inzwischen fast vollständig mit Windenergieanlagen bebaut.

1.3 Abgrenzung des Geltungsbereiches und des Untersuchungsraumes

Der Geltungsbereich und der Untersuchungsraum der Standortuntersuchung sind nicht deckungsgleich. Die Privilegierung von Windenergieanlagen stützt sich auf den § 35 BauGB, der das Bauen im Außenbereich regelt. Auch § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zur Steuerungsmöglichkeit von Windenergieanlagen bezieht sich somit nicht auf das gesamte Gemeindegebiet, sondern lediglich auf dessen Außenbereich. Bereiche, die nicht zum Außenbereich gehören – hierbei handelt es sich um Gebiete, für die ein Bebauungsplan aufgestellt wurde (§ 30 BauGB) oder die sich gemäß Satzung oder tatsächlich im Zusammenhang bebauter Ortsteile im Sinne des § 34 BauGB befinden –, können somit per Gesetz nicht von der Ausschlussplanung erfasst werden.

Der **Geltungsbereich** der Standortuntersuchung bezieht sich somit lediglich auf den Außenbereich. Dessen Abgrenzung erfolgte anhand einer Erfassung aller Bebauungspläne und Satzungen nach § 34 BauGB der Gemeinde Aldenhoven sowie eine Beurteilung des verbleibenden Innenbereichs anhand des § 34 BauGB. Im Innenbereich befinden sich nicht nur Wohnnutzungen, sondern auch Infrastrukturflächen, Grünflächen, öffentliche Einrichtungen, Gewerbeflächen etc.

Aufgrund der Regelungen des § 2 des zweiten Gesetzes zur Änderung des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuches in Nordrhein-Westfalen vom 08.07.2021 (BauGB-AG NRW) wurde der **Planungsraum** im laufenden Planungsprozess bislang reduziert. Als Planungsraum wurde der Bereich des Geltungsbereiches verstanden, der der kommunalen Planung unter Berücksichtigung von § 2 Abs. 1 BauGB-AG NRW überhaupt zugänglich ist.

§ 2 Abs. 1 BauGB-AG NRW sah und sieht vor, dass Windenergieanlagen nur dann privilegiert sind, wenn sie einen Mindestabstand von 1.000 m zu Wohngebäuden

- in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB) und innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (§ 34 BauGB), sofern dort Wohngebäude nicht nur ausnahmsweise zulässig sind, oder
- im Geltungsbereich von Satzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB

einhalten. Der Abstand bemisst sich von der Mitte des Mastfußes bis zum nächstgelegenen Wohngebäude im vorgenannten Sinne, das zulässigerweise errichtet wurde oder errichtet werden kann.

Hierdurch entstand eine verbindliche Vorgabe, die bei der Aufstellung der Standortuntersuchung zu berücksichtigen war. Die Berücksichtigung erfolgte in der Weise, dass eine Reduzierung des Planungsraums erfolgte.

Am 31.03.2023 ist die 4. Änderung des BauGB-AG NRW in Kraft getreten. Hierbei wurde u.a. § 2 Abs. 2 BauGB-AG NRW, der Ausnahmen von der Mindestabstandspflicht normiert, dahingehend geändert, als dass nunmehr der in § 2 Abs. 1 BauGB-AG geregelte Mindestabstand keine Anwendung findet

1. auf Flächen innerhalb von Windenergiegebieten im Sinne des § 2 Nr. 1 des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), in der jeweils geltenden Fassung.

Windenergiegebiete gem. § 2 Nr. 1 WindBG wiederum sind

folgende Ausweisungen von Flächen für die Windenergie an Land in Raumordnungs- oder Bauleitplänen:

a)

Vorranggebiete und mit diesen vergleichbare Gebiete in Raumordnungsplänen sowie Sonderbauflächen, Sondergebiete und mit diesen vergleichbare Ausweisungen in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen;

b)

für die Flächenbeitragswerte nach Anlage 1 Spalte 1 zusätzlich Eignungs- und Vorbehaltsgebiete in Raumordnungsplänen, wenn der Raumordnungsplan spätestens am 1. Februar 2024 wirksam geworden ist.

Nach einem breiten, auch hier bestehenden, Verständnis handelt es sich bei den mit der in Rede stehenden Planung verbundenen Konzentrationszonen um Windenergiegebiete im vorgenannten Sinne. Handelt es sich bei den hier geplanten Konzentrationszone wiederum um Windenergiegebiete im Sinne des § 2 Nr. 1 WindBG, sind diese entsprechend § 2 Abs. 2 Nr. 1 BauGB-AG NRW von den Rechtsfolgen des Absatz 1 ausgenommen, mithin gilt für diese Flächen auch dann keine Entprivilegierung, sofern sie sich innerhalb des 1000m-Mindestabstands um die genannten schutzwürdigen Nutzungen befinden. Dies führt dazu, dass der gesamte Außenbereich für Planungen mit den Wirkungen des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB wieder eröffnet ist. Denn die planende Gemeinde legt die Konzentrationszonen (Windenergiegebiete) im Rahmen ihrer Planung selbst fest, eine Entprivilegierung erfolgt, ungeachtet des Abstands zur in § 2 Abs. 1 BauGB-AG genannten Bebauung, nicht. § 2 Abs. 1 BauGB-AG steht auch der Vollziehbarkeit nicht im Wege, hat folglich keinerlei Einfluss auf die Planung.

In Konsequenz führt § 2 Abs. 1 BauGB-AG NRW daher nicht mehr zur Reduzierung des Planungsraums.

Ergänzend sei angemerkt, dass die Landesregierung mit dem gegenwärtig betriebenen 5. Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuches in Nordrhein-Westfalen zur Beschleunigung es Ausbaus der Windenergie die Abschaffung der geltenden Mindestabstandsregelungen durch Aufhebung der §§ 2 und 3 BauGB-AG NRW verfolgt. Die erste Lesung erfolgte am 14.06.2023.

Der **Planungsraum** umfasst alle Flächen, auf denen die Errichtung von privilegierten WEA dem Grunde nach möglich ist. Dies entspricht dem gesamten Außenbereich. Der Planungsraum ist somit bereits um Gebiete nach § 30 oder § 34 BauGB reduziert.

Der **Untersuchungsraum** wird naturgemäß weiter gefasst, da zu diesem auch der Innenbereich sowie Teile der umliegenden Kommunen gehören. Aldenhoven liegt im Kreis Düren in der Jülicher Börde, die durch weite, ebene Ackerflächen geprägt ist. Südlich grenzt der Braunkohletagebau Inden an, der die Entwicklung des Gemeindegebietes begrenzt. Weite Teile der Tagebauflächen sind inzwischen verfüllt, hier ist ein Naherholungsgebiet entstanden. Die ebene Landschaft wird hauptsächlich durch die Landwirtschaft geprägt. Angrenzende Städte und Gemeinden sind im Norden Linnich, im Osten Jülich und Inden, im Süden Eschweiler und Alsdorf und im Westen Baesweiler. Die Gemeinde Aldenhoven besteht aus den sieben Ortschaften Aldenhoven, Dürboslar, Engelsdorf, Freialdenhoven, Niedermerz, Schleiden und Siersdorf mit ca. 14.000 Einwohnern bei einer Fläche von ca. 4.426 ha.

Auch Planungen der Nachbarkommunen sind im Rahmen der Untersuchung zu berücksichtigen (vgl. § 2 Abs. 2 BauGB) und sollen nicht eingeschränkt werden. Hierbei können naturgemäß nur die Planungen berücksichtigt werden, die der Gemeinde bekannt sind. Dies kann z. B. bei der Festlegung im Regionalplan, der Darstellung

im Flächennutzungsplan oder auf Basis eines anderen mit der Stadt abgestimmten Konzeptes angenommen werden.

1.4 Methodik

Bei der Ausschlussplanung durch Konzentrationszonen für die Windenergienutzung verlangt das Abwägungsgebot (§ 1 Abs. 7 BauGB) nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts die Entwicklung eines schlüssigen Gesamtkonzepts (vgl. BVerwG, Urteil vom 13.12.2012 – 4 CN 1.11). Die Ausarbeitung erfolgt abschnittsweise (vgl. ebd.). Darüber hinaus sind die Zielsetzung und die Kriterien für die Abgrenzung der Konzentrationszone zu dokumentieren (vgl. ebd.; BVerwG, Urteil vom 31.01.2013 – 4 C N 1/12; MWIDE NRW, MULNV NRW und MHKBG NRW, 2018). Methodische Fehler im Ausweisungsprozess können auch durch eine maximale bzw. im Ergebnis ausreichende Flächenausweisung nicht geheilt werden (vgl. OVG NRW, Urteil vom 06.03.2018 – 2 D 95/15.NE). Vor diesem Hintergrund wird die in der vorliegenden Standortuntersuchung herangezogene Methodik wie folgt erläutert.

Die vorliegende Standortuntersuchung vollzieht sich in fünf Schritten. In den Schritten 1 und 2 werden zunächst die Tabuzonen ermittelt, die sich für die Windenergienutzung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht eignen oder aufgrund von städtebaulichen Erwägungen nicht in Anspruch genommen werden sollen. Diese Tabuzonen lassen sich in zwei Kategorien einteilen, nämlich in „harte Tabuzonen“ und in „weiche Tabuzonen“. In der Rechtsprechung wird diese Unterscheidung regelmäßig als zwingend angesehen (vgl. OVG NRW, Urteil vom 01.07.2013, Az. 2 D 46/12.NE). Die Unterscheidung zwischen harten und weichen Tabuzonen ist daher bewusst zu treffen und zu dokumentieren.

Harte Tabuzonen stehen der Windenergienutzung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht zur Verfügung (vgl. BVerwG, Urteil vom 13.12.2012 – 4 CN 1.11). Im **Schritt 1** dieser Untersuchung wird der Geltungsbereich dieser Untersuchung um diese harten Tabuzonen reduziert. Hierdurch kann der Raum identifiziert werden, der einer weiteren Reduzierung im Wege der kommunalen Abwägung zugänglich ist. Bei diesen Flächen handelt es sich um das sogenannte **Gesamtpotenzial**. Durch die Identifizierung des Gesamtpotenzials soll eine Einschätzung zur Frage ermöglicht werden, ob der Windenergie tatsächlich in substantieller Weise Raum verschafft würde oder ob die Planung im Hinblick auf die weichen Tabuzonen und andere von der Gemeinde festgelegte Parameter anzupassen ist.

Eine Reduzierung des Gesamtpotenzials um diese zusätzlichen weichen Tabuzonen erfolgt im **Schritt 2** dieser Untersuchung. Weiche Tabuzonen sind Zonen, in denen WEA zwar tatsächlich und rechtlich errichtet und betrieben werden können, in denen sie aber aufgrund städtebaulicher Erwägungen, die eine Gemeinde anhand eigener Kriterien entwickeln darf, nicht errichtet werden sollen (vgl. OVG NRW, Urteil vom 22.09.2015 – 10 D 82/13.NE). Da die falsche Behandlung einer Fläche als harter Tabuzone regelmäßig zum Ausschluss der mit der Konzentrationszonenplanung bezweckten Rechtsfolgen des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB führt (erheblicher Fehler nach § 214 Abs. 3 Satz 2 Hs. 2 BauGB), die Behandlung einer eigentlich als harte Tabuzone zu qualifizierenden Fläche als weicher Tabufläche aber hingegen unschädlich ist, kann es in bestimmten Fällen zudem sinnvoll sein, einige Bereiche aus Gründen äußerster Sicherheit nicht als hartes, sondern als weiches Tabukriterium zu behandeln (vgl. OVG Münster, Urteil vom 26.09.2013 – 16 A 1296/08). Nach Ausschluss der weichen Tabuzonen verbleiben die sogenannten **Potenzialflächen**.

Die darauffolgenden Schritte 3 und 4 werden in einer **Detailuntersuchung** zusammengefasst, innerhalb derer die Potenzialflächen einer Einzelabwägung unterzogen werden. „Die Einzelabwägung der Potenzialflächen schließt auch die Bewertung mit ein, ob der Windenergienutzung auf diesen Flächen dauerhaft unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen, die nicht bereits in Form der harten und weichen Tabuzonen berücksichtigt wurden“ (vgl. Agatz, 2017). Ein flächenmäßiger Ausschluss aller Kriterien, die der Errichtung einer WEA entgegenstehen könnten, ist im Rahmen der vorangegangenen Grobuntersuchung nicht erforderlich (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 23.06.2016 – 12 KN 64/14). Es muss lediglich absehbar sein, dass kleinteilige oder unbekannte Restriktionen die Windenergienutzung nicht großflächig infrage stellen und überwunden werden können (vgl. ebd.; OVG Greifswald Urteil vom 03.04.2013 – 4 K 24/11; Fachagentur Windenergie an Land, 2016). Daher

werden die ermittelten Potenzialflächen im **Schritt 3** daraufhin untersucht, ob sie grundsätzlich für die Windenergienutzung geeignet sind.

Im Zuge der Detailuntersuchung im **Schritt 4** findet außerdem die sogenannte Vorabwägung statt, innerhalb derer die Gründe, die für oder gegen die Ausweisung einer Potenzialfläche als Konzentrationszone für die Windenergie sprechen, gegenübergestellt werden. Hierdurch können die Potenzialflächen, die grundsätzlich für eine Windenergienutzung in Betracht kommen, in eine von der jeweiligen Eignung abhängige Rangfolge überführt werden. Bei der Entscheidung, welche Potenzialflächen als Konzentrationszonen ausgewiesen werden sollen, darf die Gemeinde auch städtebauliche Aspekte zur Selektion zurate ziehen, wie das Bundesverwaltungsgericht im Folgenden deutlich macht:

„Die Gemeinde muss nicht sämtliche Flächen, die sich für Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nrn. 2 bis 6 BauGB (hier: Windenergieanlagen) eignen, gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB in ihrem Flächennutzungsplan darstellen. Bei der Gebietsauswahl und dem Gebietszuschnitt braucht sie die durch § 35 Abs. 1 Nrn. 2 bis 6 BauGB geschützten Interessen (hier: Windenergienutzung) in der Konkurrenz mit gegenläufigen Belangen nicht vorrangig zu fördern. Sie darf diese Interessen nach den zum Abwägungsgebot entwickelten Grundsätzen zurückstellen, wenn hinreichend gewichtige städtebauliche Gründe dies rechtfertigen“ (BVerwG, Urteil vom 17.12.2002 – 4 C 15.01).

Im Rahmen der Abwägung müssen bestehende Konzentrationszonen und bestehende genehmigte WEA ebenfalls Berücksichtigung finden. Widersprechen sie dem neuen Planungskonzept, so ist auch über die Zukunft der Zonen zu befinden. Im Ergebnis der Abwägung verbleiben die zur Ausweisung empfohlenen **Konzentrationszonen**.

Die Konzentrationszonen müssen im **Schritt 5** dahingehend geprüft werden, ob mit der Planung der Windenergie **substanzieller Raum** gegeben wird (vgl. exemplarisch BVerwG, Beschluss vom 22.04.2010 – 4 B 68.09; BVerwG, Urteil vom 20.05.2010 – 4 C 7.09; BVerwG, Urteil vom 13.12.2012 – 4 CN 1.11). Dies lässt sich nach Auffassung des Bundesverwaltungsgerichts nicht ausschließlich anhand des Verhältnisses zwischen der Größe der im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationsflächen und der Größe derjenigen Potenzialflächen beantworten, die sich nach Abzug der harten Tabuzonen von der Gesamtheit der gemeindlichen Außenbereichsflächen ergibt (vgl. BVerwG, Urteil vom 13.12.2012 – 4 CN 1/11). Allerdings darf nach der vorgenannten Entscheidung dem Verhältnis dieser Flächen zueinander Indizwirkung beigemessen werden und es ist nichts gegen einen Rechtssatz des Inhalts zu erinnern, dass, je geringer der Anteil der ausgewiesenen Konzentrationsflächen ist, desto gewichtiger die gegen eine weitere Ausweisung von Vorranggebieten sprechenden Gesichtspunkte sein müssen, damit es sich nicht um eine unzulässige „Feigenblatt-Planung“ handelt. Das OVG NRW hat mit einer Entscheidung aus dem Jahr 2015 diese Indizwirkung aufgegriffen und mit dem VG Hannover einen Orientierungswert von 10 % in Ansatz gebracht (vgl. OVG NRW, Urteil vom 22.09.2015 – 10 D 82/13.NE; VG Hannover, Urteil vom 24.11.2011 – 4 A 4927/09).

Nach Inkrafttreten des WindBG erfolgt ergänzend eine Bewertung anhand des 2 %-Ziels bzw. des jeweils geltenden Flächenziels.

Das Ergebnis der Standortuntersuchung ist eine in Abhängigkeit von den vorgenannten Erwägungen gebildete **Übersicht über die Potenzialflächen**. Diese soll aus gutachterlicher Sicht Aufschluss darüber geben, ob und in welcher Weise die ermittelten Potenzialflächen als Konzentrationszonen für die Windenergienutzung ausgewiesen werden können.

1.5 Referenzanlage

Bei der Bewertung von Abständen zwischen WEA und anderen Nutzungen, z. B. bei der Festlegung weicher Vorsorgeabstände, ist regelmäßig auf die Anlagenhöhe, **die Anlagenleistung oder den Rotorradius** abzustellen. Da die Anlagen, die später errichtet werden, hier noch nicht bekannt sind, muss im Rahmen der Standortuntersuchung eine Referenzanlage gewählt werden.

Für die vorliegende Untersuchung wird eine Referenzanlage der 5,3-MW-Klasse mit einer Gesamthöhe von

240 m ausgewählt. Dies entspricht der leistungsstärksten Anlage, die 2019 in NRW genehmigt wurde (General Electric 5.3-158) und wird auch in der „Potentialstudie Erneuerbare Energien NRW“ des LANUV verwendet. Die Referenzanlage weist einen Schallpegel im ertrags- oder schalloptimierten Betrieb von 98 bis 106,5 dB(A) auf. Als Rotorradius wird nicht der Rotorradius der Referenzanlage von 79 m verwendet, sondern die Vorgabe von 75 m aus § 4 Abs. 3 WindBG, die bei der Umrechnung von Rotor-in-Flächen (wie sie durch diese Planung entstehen werden) zu Rotor-out-Flächen (hiernach ist das 2 %-Ziel zu beurteilen) verwendet werden soll.

Gerade im Hinblick auf die im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017 (EEG 2017) verankerte Ausschreibungspflicht ist zwar denkbar, dass zukünftig auch noch größere und leistungsfähigere WEA in Erwägung gezogen werden, um den Zuschlag zu erhalten, jedoch ist zu bedenken, dass in der Standortuntersuchung lediglich die grundsätzliche Eignung der Flächen nachgewiesen wird. Insoweit ist es auch möglich, kleinere Anlagen zu errichten, jedoch orientiert sich diese Analyse gerade vor dem Hintergrund der Schaffung substanziellen Raums, auch unter wirtschaftlichen Aspekten, am Stand der Technik.

Bei der vorliegend angestrebten „Rotor-in-Planung“ muss die Windenergieanlage mit allen Bauteilen (Fundament, Mast und Rotor) vollständig innerhalb der Konzentrationszone liegen (vgl. VG Hannover, Urteil vom 30.08.2012 – 12 A 1642/11; vgl. BVerwG, Urteil vom 21.10.2004 - 4 C 3/04 -, juris Rdnr. 40; VG Hannover, Urteil vom 22.09.2011 - 4 A 1052/10 -, juris). Alle Abstandskriterien beziehen sich somit auf den Abstand der Nutzung zur äußersten Rotorspitze der Windenergieanlage (vgl. BVerwG, Urteil vom 11.04.2013 – 4 CN 2.12; OVG NRW, Urteil vom 05.07.2017 – 7 D 105/14.NE; OVG NRW, Urteil vom 06.03.2018 – 2 D 95/15.NE). Lediglich die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen dürfen außerhalb der Konzentrationszonen liegen.

Alle technisch modernen WEA-Typen sind mit Dreiblattrotoren und mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet. Zusätzlich werden Anlagen nach heutigem technologischem Standard mit einem redundanten Eiserkennungssystem ausgestattet. Dies wird für die Referenzanlage unterstellt.

Windenergieanlagen sind mit verschiedenen Schutzvorrichtungen versehen, die im Störfall einen Austritt wassergefährdender Stoffe verhindern. Bei der Errichtung der WEA muss nicht mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen werden. Alle betroffenen Komponenten werden fertig befüllt und montiert geliefert. Im Rahmen der Serviceinspektion des Herstellers werden regelmäßige Kontrollen bezüglich außergewöhnlichen Fett- und/oder Ölaustritts durchgeführt.

In den Windenergieanlagen findet keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen statt. Eine Löschwasser-rückhaltung für den Brandfall ist nicht erforderlich.

Um Lichtreflexe zu vermeiden, werden Rotorblätter aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärktem Kunststoff sowie Gondelverkleidungen mit einem matten Grauton RAL 7035 (Lichtgrau) beschichtet. Aufgrund der matten Beschichtung ist nicht von Beeinträchtigungen durch Lichtreflexionen auszugehen.

1.6 Übergeordnete Anforderungen an eine Standortuntersuchung

Gesetzliche oder untergesetzliche Rahmenvorgaben für die Erstellung einer Standortuntersuchung existieren nicht. Dennoch sind bestimmte Anforderungen zu beachten.

1.6.1 Vorgaben des Bundes

Gemäß § 4 Abs. 1 ROG sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstige 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, den Zielen der Raumordnung anzupassen sind.

1.6.2 Vorgaben der Landesplanung

1.6.2.1 LEP-Vorgaben bezüglich der Windenergie

Die Gemeinde Aldenhoven befindet sich in Nordrhein-Westfalen. Im Landesentwicklungsplan NRW ist es ausdrückliches Ziel des Landes, die Entwicklung regenerativer Energien, insbesondere die Errichtung von Windenergieanlagen, zu fördern. So soll bis zum Jahr 2050 der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung in Deutschland auf 80 % erhöht werden, wobei die Windenergienutzung auch in Nordrhein-Westfalen weiterhin eine wichtige Rolle spielen wird. Neben der Errichtung zusätzlicher Windenergieanlagen wird das Repowering von Windenergieanlagen an Bedeutung gewinnen.³ Im Rahmen des LEP 2019 findet ein spürbarer Wandel von der ungebremsten Förderung der Windenergie zu einer stärkeren Lenkung statt.

Der Landesentwicklungsplan NRW in der Fassung vom 12.07.2019 bestimmt für die Windenergie insoweit folgende Grundsätze:

10.1-3 Grundsatz Neue Standorte für Erzeugung und Speicherung von Energie:

Geeignete Standorte für die Erzeugung und Speicherung von Energie sollen in den Regional- und Bauleitplänen festgelegt werden.

10.2-1 Grundsatz Halden und Deponien als Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien:

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.

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.

10.2-2 Grundsatz Vorranggebiete für die Windenergienutzung:

In den Planungsregionen können Gebiete für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete in den Regionalplänen festgelegt werden.

10.2-3 Grundsatz Abstand von Bereichen/Flächen für Windenergieanlagen:

Bei der planerischen Steuerung von Windenergieanlagen in Regionalplänen und in kommunalen Flächennutzungsplänen soll zu Allgemeinen Siedlungsbereichen und zu Wohnbauflächen den örtlichen Verhältnissen angemessen ein planerischer Vorsorgeabstand eingehalten werden; hierbei ist ein Abstand von 1.500 m zu allgemeinen und reinen Wohngebieten vorzusehen. Dies gilt nicht für den Ersatz von Altanlagen (Repowering).

10.2-4 Grundsatz Windenergienutzung durch Repowering:

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.

Grundsatz 10.2-3, der einen Vorsorgeabstand von 1.500 m zu allgemeinen und reinen Wohngebieten vorsieht, findet im Rahmen der vorliegenden Planung keine Berücksichtigung. Insoweit ist im Rahmen der Bewertung und Anwendung dieses Grundsatzes zunächst zu berücksichtigen, dass es sich hierbei nicht um eine allgemeingültige Abstands Vorgabe handelt. Insbesondere das in der Privilegierung der Windenergieanlagen verankerte Gebot, der Windenergie substanziellen Raum zu verschaffen, wird im Übrigen durch diesen Grundsatz

³ LEP NRW in der Fassung vom 12.07.2019, Erläuterung zu Grundsatz 10.2-2.

nicht überwunden. Auch das Oberverwaltungsgericht NRW hat in Bezug auf Grundsatz 10.2-3 jüngst⁴ ausgeführt:

„Dass der Landesentwicklungsplan nach dem Grundsatz 10.2-3 nunmehr gleichfalls Vorsorgeabstände in einem noch deutlich größeren Umfang vorsieht, ändert an dieser Feststellung nichts. Der Senat vermag schon nicht zu erkennen, dass dem eine städtebauliche oder raumordnerische Konzeption zugrunde liege. Der landesplanerische Grundsatz beruht erklärtermaßen allein auf dem Aspekt der Sicherung einer ‚Akzeptanz in der Bevölkerung‘, die jedoch schon wegen ihrer Unschärfe und fehlenden Greifbarkeit als solche weder ein raumordnerischer (vgl. § 2 ROG) noch ein bauleitplanerisch tauglicher oder handhabbarer Belang (vgl. § 1 Abs. 6 BauGB) ist. Im Übrigen lässt sich den Unterlagen zur Änderung des Landesentwicklungsplans nicht entnehmen, warum diese ‚Akzeptanz‘ gerade einen Abstand von 1.500 m erfordern sollte – eine etwa empirisch fundierte Herleitung oder eine sonstige Begründung fehlt. Letztlich steht hinter dieser Zahl offenbar nur ein politischer Wille, der indes keine sachgerechte Abwägung der nach Bundesrecht zu berücksichtigenden Belange ersetzt. Demgemäß hat der Landesplaner die Berücksichtigung des aufgestellten – ohnehin in seiner Verbindlichkeit gegenüber Zielen der Landesplanung erheblich herabgesetzten (vgl. § 3 Abs. 1 Nrn. 2 und 3 ROG) – Grundsatzes auch gleich unter eine Mehrzahl von Vorbehalten (etwa konkrete örtliche Verhältnisse, substantieller Raum) gestellt; insgesamt dürfte sich eine Relevanz für die Flächennutzungsplanung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB dadurch kaum je einstellen können.“

Es bleibt danach bereits zweifelhaft, ob dieser Grundsatz überhaupt im Rahmen der Abwägung (hier der Bestimmung des weichen Tabukriteriums „Vorsorgeabstand“) einzustellen ist. **Auf eine dezidierte Prüfung wurde daher verzichtet. Es ist anzunehmen, dass bei diesem erhöhten Abstand lediglich wenige Potenzialflächen innerhalb des Gemeindegebietes verblieben, die der Windkraft wahrscheinlich substantiell keinen Raum geben würden, sodass dieser Grundsatz im Folgenden auch im Rahmen der vorliegenden Ausweisung der Konzentrationszonen keine Berücksichtigung findet.**

Im aktuellen Koalitionsvertrag ist weiterhin eine Vereinbarung enthalten, dass der 1.500-m-Vorsorgeabstand im LEP gestrichen wird. In einem ersten Schritt wurde neben der Aktivierung zusätzlicher Flächen (aller Kalamitätsflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen entlang von Infrastrukturtrassen) auch der pauschale 1000-Meter-Abstand für das Repowering sowie für Windenergiegebiete abgeschafft, vgl. § 2 Abs. 2 BauGB-AG NRW. Darüber hinaus sieht auch der von der Landesregierung NRW am 02.06.2023 beschlossene Entwurf zur Änderung des Landesentwicklungsplans NRW für den Ausbau der Erneuerbaren Energien keine verbindlichen Vorsorgeabstände mehr vor.

1.6.2.2 Weitere relevante LEP-Ziele

Z 7.3-1 LEP: Walderhaltung und Waldinanspruchnahme (i. V. m. Ziel 15 des Regionalplanes)

„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, die in der Regel eine Inanspruchnahme durch entgegenstehende Nutzungen ausschließen. Ausnahmsweise dürfen Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb von Waldbereichen realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.“

Im vorliegenden Fall kann der Windenergie außerhalb von Waldflächen substantieller Raum geschaffen werden. Weiterhin handelt es sich bei der Gemeinde Aldenhoven um eine walddarme Kommune. Der Wald ist daher

⁴ OVG NRW, Urteil vom 20.01.2020 – 2 D 100/17.NE.

als hartes Tabukriterium ausgeschlossen. Eine Inanspruchnahme von Waldflächen ist nicht erforderlich.

7.4-3 Ziel Sicherung von Trinkwasservorkommen (i. V. m. Z 21 und Z 24 des Regionalplans)

„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 (BGG) festzulegen und für ihre wasserwirtschaftlichen Funktionen zu sichern.“

Es findet, mit Ausnahme der Fläche 2, keine Überlagerung von BGG und Potenzialflächen statt. Gemäß den Vorgaben des Windenergieerlasses in Kapitel 8.2.3.2 sind die Wasserschutzzonen I und II als weiche Tabukriterien ausgeschlossen (vgl. Kapitel 3.4.2). In der Zone III ist die Errichtung von WEA in der Regel möglich.

7.2.1 Landesweiter Biotopverbund (i. V. m. Z 13 Regionalplan)

„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.“

Die Bereiche zum Schutz der Natur (BSN) bilden die Kernflächen des regionalen Biotopverbundes. Die Inanspruchnahme dieser Flächen durch WEA könnte – wie auch bei gesetzlich geschützten Biotopen (vgl. Kapitel 3.2.7) – zu einer Beeinträchtigung weiterer Schutzgebiete führen. Darüber hinaus sind die BSN nicht nur in den als Schutzgebiet festgesetzten Teilen schutzwürdig, sondern auch entweder in ihrer Gesamtfläche oder in ihren wesentlichen Teilen als Naturschutzgebiete festzusetzen. Aus den vorgenannten Gründen werden die BSN als weiche Tabuzonen bewertet (vgl. Kapitel 3.2.8).

3-1 Ziel 32 Kulturlandschaften

„Die Vielfalt der Kulturlandschaften und des raumbedeutsamen kulturellen Erbes ist im besiedelten und unbesiedelten Raum zu erhalten und im Zusammenhang mit anderen räumlichen Nutzungen und raumbedeutsamen Maßnahmen zu gestalten. Dabei ist die in Abbildung 2 dargestellte Gliederung des Landes in 32 historisch gewachsene Kulturlandschaften zu Grunde zu legen. In den Regionalplänen sind für die Kulturlandschaften jeweils kulturlandschaftliche Leitbilder zur Erhaltung und Entwicklung ihrer prägenden Merkmale festzulegen.“

Alle Aspekte zu Kulturlandschaften werden im Kapitel 4.1.7.1 behandelt.

1.6.2.3 Weitere Vorgaben des Landes

Mit der vom Bundestag durch das „Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze“ vom 08.08.2020 (BGBI. I S. 1.728), in Kraft getreten am 14.08.2020, wieder eingeführten **Länderöffnungsklausel**, die in nunmehr in § 249 Abs. 9 BauGB (vormals § 249 Abs. 3 BauGB a. F.) niedergeschrieben ist, wird den Ländern ermöglicht, die bauplanungsrechtliche Privilegierung für Windenergie im Außenbereich einzuschränken und hierdurch Mindestabstände zwischen Windenergieanlagen und (Wohn-)Bebauung festzulegen.

Der Mindestabstand darf hiernach höchstens 1.000 m von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zur nächstgelegenen im Landesgesetz bezeichneten baulichen Nutzung zu Wohnzwecken betragen. Die weiteren Einzelheiten, insbesondere zur Abstandsfestlegung und zu den Auswirkungen der festgelegten Abstände auf Ausweisungen in geltenden Flächennutzungsplänen und Raumordnungsplänen, sind in den Landesgesetzen zu regeln. Bereits bestehende Regelungen auf Länderebene bleiben bestehen.

Primärer Zweck dieser Regelung ist die Verbesserung der Akzeptanz von Windenergieanlagen, die nach Meinung der Befürworter vielfach von der Entfernung solcher Anlagen zu Wohnnutzungen abhängt. Der Landtag hat hierfür inzwischen konkret die Änderung des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuch in NRW (kurz BauGB-AG NRW) beschlossen, diese ist seit dem 15.07.2021 in Kraft.

Der für die vorliegende Planung relevante § 2 BauGB-AG NRW in seiner seit dem 31.03.2023 geltenden Fassung, bestimmt, dass § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB auf Windenergieanlagen nur Anwendung findet, wenn diese einen Mindestabstand von 1 000 Metern zu Wohngebäuden

1. in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB) und innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (§ 34 BauGB), sofern dort Wohngebäude nicht nur ausnahmsweise zulässig sind, oder
2. im Geltungsbereich von Satzungen nach § 35 Absatz 6 BauGB

einhalten. Der Abstand bemisst sich von der Mitte des Mastfußes bis zum nächstgelegenen Wohngebäude im Sinne des Satzes 1, das zulässigweise errichtet wurde oder errichtet werden kann.

Das vorstehende Mindestabstandserfordernis findet nach § 2 Abs. 2 BauGB-AG NRW jedoch keine Anwendung

1. auf Flächen innerhalb von Windenergiegebieten im Sinne des § 2 Nr. 1 des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), in der jeweils geltenden Fassung,
2. auf das Repowering von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien nach § 16 b Absatz 1 und 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung, oder
3. wenn in einem Flächennutzungsplan für Vorhaben der in Absatz 1 beschriebenen Art vor dem 15. Juli 2021 eine Darstellung für Zwecke des § 35 Absatz 3 Satz 3 BauGB erfolgt ist.

Wie bereits unter Kapitel 1.3 dargelegt, sah § 2 Abs. 2 BauGB-AG NRW eine Ausnahme von der Mindestabstandspflicht für Windenergiegebiete in der bis zum 31.03.2023 geltenden Fassung nicht vor. Hierdurch ergab sich aus dem Mindestabstandserfordernis eine verbindliche Vorgabe, die bei der Aufstellung der Standortuntersuchung zu berücksichtigen war. Sie galt auch gleichermaßen für Kommunen, die keine Konzentrationszonenplanung betreiben. Durch den Wegfall der Pflicht zur Einhaltung des Mindestabstands für Flächen innerhalb der auch hier geplanten Windenergiegebiete, hat die Regelung des § 2 BauGB-AG NRW für die vorliegende Planung an Relevanz verloren. Verbindliche Vorhaben ergeben sich hierdurch nunmehr nicht mehr, da die hier geplanten Windenergiegebiete pauschal vom Mindestabstandserfordernis ausgenommen sind, mithin eine Konzentrationszonen nun – wie vor Einführung des Mindestabstands – an jeder ansonsten geeigneten Stelle innerhalb des Außenbereichs liegen kann. Zudem ist inzwischen die gänzliche Aufhebung des Abstandserfordernisses geplant.

1.6.3 Vorgaben der Regionalplanung

Gemäß LEP NRW können Gebiete für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete in den Regionalplänen festgelegt werden. Die Gemeinde Aldenhoven befindet sich im Kreis Düren, der dem Regierungsbezirk Köln zuzuordnen ist. Für diesen Untersuchungsraum gilt der Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen. In diesem werden keine Vorranggebiete festgelegt (Bezirksregierung Köln, 2003).

Für die Steuerung der Ansiedlung von Windenergieanlagen trifft der Regionalplan lediglich textliche Festlegungen, die räumliche Verortung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen bleibt der kommunalen Ebene im Rahmen der Bauleitplanung überlassen.

Ziel 1 der Regionalplanung, das die Windenergie betrifft, ist, dass Planungen für Windenergieanlagen in den Teilen des Freiraums umzusetzen sind, die aufgrund der natürlichen und technischen Voraussetzungen (Windhöffigkeit, geeignete Möglichkeit für die Stromspeisung ins Leitungsnetz) und der Verträglichkeit mit den zeichnerisch und/oder textlich dargestellten Bereichen und Raumfunktionen für die gebündelte Errichtung von Windenergieanlagen (Windparks) in Betracht kommen. Dazu sollen in erster Linie die allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche in Anspruch genommen werden. In geeigneten Fällen können sich Windenergieplanungen auch über Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen erstrecken. In den Reservegebieten für den

oberirdischen Abbau nicht energetischer Bodenschätze (s. Kap. 1.4 und Erläuterungskarte) sowie in den noch nicht rekultivierten Braunkohle-Abbaubereichen ist zu beachten, dass wegen der langfristigen Vorrangigkeit des Abbaus nur befristet zu genehmigende Anlagen in Betracht kommen.

Ziel 2: Nur bedingt in Betracht kommen, wenn sichergestellt ist, dass die mit der Festlegung im Regionalplan verfolgten Schutzziele und/oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden:

- Waldbereiche, soweit außerhalb des Waldes Windparkplanungen nicht realisierbar sind, der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt und ein möglichst gleichwertiger Ausgleich/Erersatz festgelegt wird
- regionale Grünzüge
- historisch wertvolle Kulturlandschaftsbereiche (nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG und § 2 Abs. 1 LG)
- Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung
- Bereiche für Halden zur Lagerung von Nebengestein oder sonstigen Massen
- Deponien für Kraftwerksasche
- Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung

Ziel 3: Daneben werden Gebiete formuliert, in denen Windparkplanungen ausgeschlossen werden sollen:

- Bereiche zum Schutz der Natur
- Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze, es sei denn, dass der Abbau bereits stattgefunden hat und die Windparkplanung den Rekultivierungszielen nicht widerspricht
- Flugplatzbereiche
- Oberflächengewässer, Talsperren und Rückhaltebecken
- Bereiche für Abfalldeponien
- Bereiche für Halden zur Lagerung oder Ablagerung von Bodenschätzen
- Freiraumbereiche mit der Zweckbindung „M“ (militärisch genutzte Freiraumteile)

Ziel 4: Des Weiteren ist eine Beeinträchtigung von Denkmälern und Bereichen, die das Landschaftsbild prägen, zu vermeiden. Zum Schutz der Wohnbevölkerung sind ausreichende Abstände und die entsprechenden Emissionsrichtwerte einzuhalten. Auf die technischen Erfordernisse des Richtfunks ist Rücksicht zu nehmen.⁵

⁵ Bezirksregierung Köln: „Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln.“ Köln, 2008: S. 120–122.

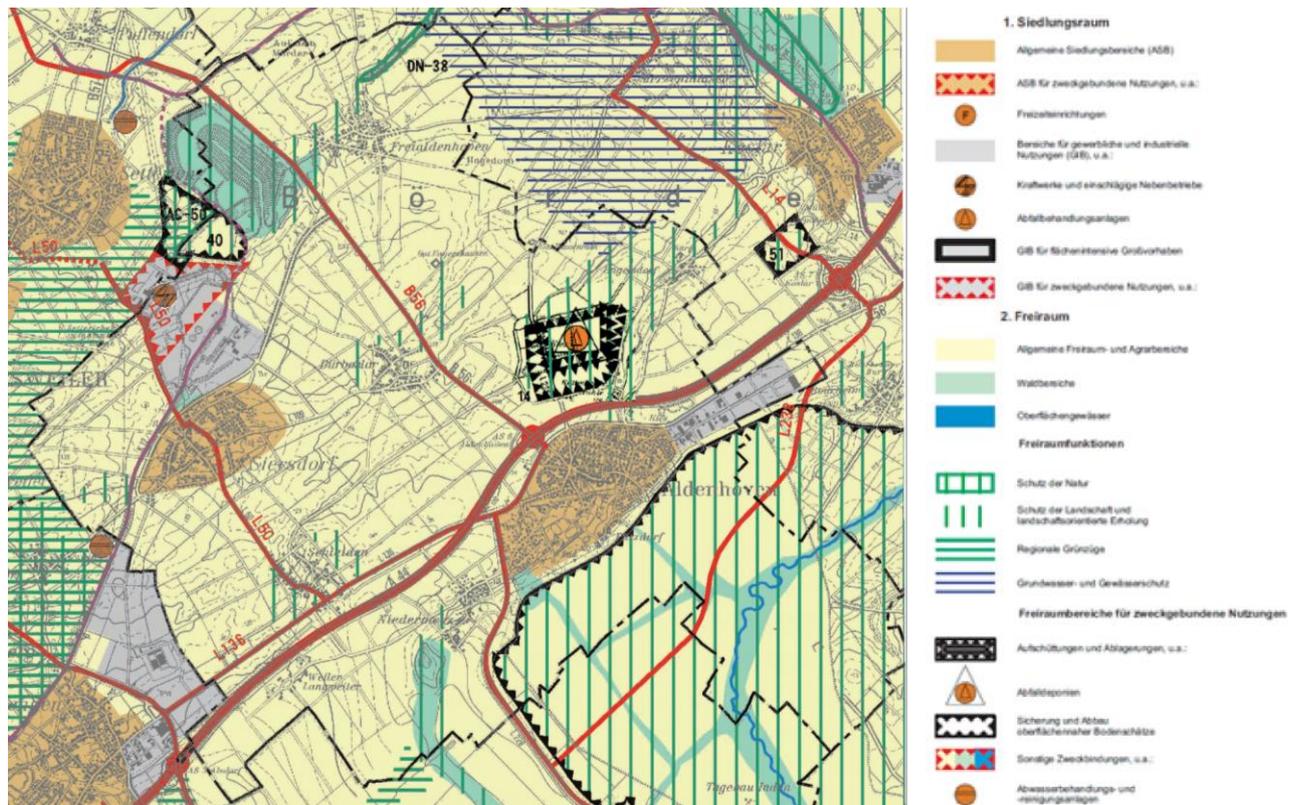


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan (Bezirksregierung Köln, 2003)

Zeichnerisch verfügt Aldenhoven über zwei Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB für den Hauptort sowie Siersdorf) sowie zwei Gewerbe- und Industriebereiche (GIB, ebenfalls Hauptort und nördlich von Siersdorf). Es liegen mehrere kleinere Waldflächen vor, kleinere Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung (BSLE) und ein Bereich zum Schutz der Natur (BSN; DN-38 nördlich von Freialdenhoven). Ferner bestehen in Aldenhoven zwei Abgrabungsbereiche und der Randbereich eines Bereiches für den Grundwasser- und Gewässerschutz. Diese Bereiche werden im Rahmen der weiteren Untersuchung berücksichtigt (vgl. Kapitel 2, 3 und 4).

Derzeit wird der Regionalplan für den gesamten Regierungsbezirk Köln überarbeitet. **Das Beteiligungsverfahren fand im Sommer 2022 statt. Bislang soll weiterhin von der zeichnerischen Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung gemäß LEP NRW abgesehen werden. Die räumliche Steuerung erfolgt durch textliche Festlegungen. Diese definieren Bereiche, innerhalb derer Standorte für raumbedeutsame Windenergieanlagen grundsätzlich möglich sind, sowie Bereiche, innerhalb derer Standorte für raumbedeutsame Windenergieanlagen nur ausnahmsweise möglich sind. Aufgrund der Vorgaben des Wind-an-Land-Gesetzes ist eine Überarbeitung mit Festlegung von Windenergiebereichen absehbar.**

1.6.4 Weitere Regelungen

Maßgebliche Rahmenbedingungen für die Ausweisung von Konzentrationszonen werden in dem gemeinsamen Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen und des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (**Windenergieerlass**) definiert, der am 23.05.2018 in Kraft getreten ist. Der Erlass soll die bisherige Gesetzeslage zusammenfassen. Darüber hinaus hilft er bei der Ermittlung der benötigten Größe der Abstandsflächen hinsichtlich verschiedener Kriterien, die bislang nicht gesetzlich formuliert sind. Der Erlass hat für die Kommunen jedoch keine bindende Wirkung, sondern stellt eine „Abwägungsempfehlung und -hilfe“ dar (vgl. MWIDE NRW, MULNV NRW und MHKBG NRW, 2018).

Des Weiteren wurde inzwischen auch der **„Leitfaden des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“** per Runderlass am 10.11.2017 eingeführt. Dieser ist behördenverbindlich, stellt jedoch eine Orientierungshilfe dar, die bei der Bewertung artenschutzrechtlicher Fragestellungen auf kommunaler Ebene herangezogen werden kann.

Am 17.03.2016 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 Windenergieanlagen** veröffentlicht, der den Umgang mit Erdbebenmessstationen konkretisiert und die Berücksichtigung der Stationen der Universitäten einführt.

Darüber hinaus erarbeitete das LANUV **2022** im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIDE) die Potenzialstudie Windenergie NRW. Damit wurde die Potenzialstudie aus dem Jahr 2012 auf Basis aktueller Daten und Rahmenbedingungen aktualisiert. Das Ziel der Studie ist die Abschätzung des Gesamtpotenzials zur Windenergienutzung in NRW bis zum Jahr 2030. **Je nach Bewertung der Einzelfallprüfungsflächen ergibt sich in den Szenarien eine potenziell geeignete Fläche zwischen 8.718 ha und 59.594 ha, was 0,3 %–1,7 % der Landesfläche NRWs entspricht. Demnach können die Vorgaben des Wind-an-Land-Gesetzes nicht einmal im Leitszenario Energieversorgungsstrategie erfüllt werden.**

2 SCHRITT 1: HARTE UNTERSUCHUNGSKRITERIEN

Im ersten Schritt werden zunächst Flächen ausgeschlossen, die aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht für die Windenergie geeignet sind. Tatsächliche Ausschlussgründe liegen insbesondere aufgrund alternativer Nutzungen vor. Rechtliche Gründe sind dagegen schwerer zu definieren, da häufig Ausnahmetatbestände oder Befreiungen möglich sind.

Explizite gesetzliche Vorgaben zur Einteilung in harte Kriterien, beispielsweise in Form einer Liste, gibt es nicht. Für verschiedene Kriterien ist zwischenzeitlich eine Einteilung durch die Rechtsprechung erfolgt. Eine insoweit grundlegende Entscheidung des OVG NRW erging im Jahre 2013 (sogenanntes Büren-Urteil). Hierin heißt es:

„Aufbauend auf diese Gedanken werden zu den harten Tabuzonen eines Gemeindegebiets regelmäßig nur Flächen mit offensichtlich zu geringer Windhöflichkeit, besiedelte Splittersiedlungen im Außenbereich als solche, zusammenhängende Waldflächen, Verkehrswege und andere Infrastrukturanlagen selbst, strikte militärische Schutzbereiche, Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke und Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG) und gesetzlich geschützte Biotope (§ 32 BNatSchG) zählen können. Darüber hinaus können unter Umständen je nach Planungssituation wohl Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) sowie Natura 2000-Gebiete (§ 31 ff. BNatSchG; FFH-Gebiete) als harte Tabuzonen behandelt werden“ (OVG NRWs, Urteil vom 01.07.2013 – Az. 2 D 46/12.NE).

Dementgegen werden Waldflächen heute nicht mehr **generell** als harte Tabubereiche angesehen (vgl. OVG NRW, Urteil vom 22.09.2015 – 10 D 82/13.NE). Auch dürfen z. B. im Flächennutzungsplan dargestellte, aber nicht ausgenutzte Sondergebiete, Sonderbauflächen und öffentliche Grünflächen im Außenbereich nicht als harte Tabuflächen eingeordnet werden und die Einordnung von ASB-Flächen als hartes Tabu wird zumindest infrage gestellt (vgl. OVG NRW, Urteil vom 06.03.2018 – 2 D 95/15.NE).

Die Grenze zwischen den beiden Kategorien „harte“ und „weiche“ Tabus ist, wie man an diesen Beispielen sieht, fließend und schwer zu fassen. Vor diesem Hintergrund wurde bei der nachfolgenden Festlegung harter Tabuzonen Zurückhaltung geübt.

2.1 Siedlungsflächen und deren Abstände

Nachfolgend werden die Siedlungsflächen und diesbezügliche Schutzabstände zusammengefasst, die als harte Tabukriterien zu bewerten sind. Eine Zusammenfassung der siedlungsbezogenen Kriterien, die als weiche Tabus zu bewerten sind, beispielsweise immissionsschutzrechtliche Vorsorgeabstände, erfolgt im Kapitel 3 dieser Untersuchung. **Siedlungsflächen nach §§ 30 oder 34 BauGB liegen außerhalb des Geltungsbereiches des sachlichen Teilflächennutzungsplans und werden daher nicht als Tabuflächen aufgeführt.**

2.1.1 Gebäude sowie Ferienwohnen im Außenbereich

Splittersiedlungen und Einzelhöfe wie besiedelte Wohn- und Mischnutzungen im Außenbereich sind ebenso wie andere faktische Bebauungen aus tatsächlichen Gründen für die Errichtung von WEA ungeeignet.

Unter dem Begriff der faktischen Bebauung werden z. B. gewerbliche Nutzungen, Gaststätten oder Clubhäuser verstanden. Allein aufgrund der faktischen anderweitigen Bebauung kommen diese Flächen für eine Nutzung durch Windenergieanlagen nicht infrage.

In Aldenhoven liegen die meisten Wohngebäude in Siedlungen, also in Gebieten nach § 30 oder § 34 BauGB, die nicht Gegenstand des Geltungsbereichs der Standortuntersuchung sind (diese bezieht sich nur auf den Außenbereich). Im Außenbereich liegen nur vereinzelt Gebäude (Hofstellen, landwirtschaftliche Nutzgebäude etc.) vor. Splittersiedlungen, in denen die Wohnbebauung über eine Außenbereichssatzung nach § 35 BauGB gesichert ist, liegen in Aldenhoven nicht vor. Bei Teilen des Gemeindegebietes handelt es sich um rekultivierte Tagebaufläche, die vormals verstreut liegenden Höfe wurden in Weilern zusammengefasst.

Campingplätze, Hotels und Ferienwohnungen im Außenbereich dienen zwar nicht dem Wohnen im Rechtsinne, jedoch liegt auch hier ein Schutzanspruch auf einen ruhigen Aufenthalt vor. In der TA Lärm werden diese Gebiete jedoch nicht explizit erwähnt. Auch sie sind jedoch aus tatsächlichen Gründen für die Errichtung von WEA ungeeignet. In Aldenhoven liegen keine dieser Nutzungen vor.

2.1.2 Immissionsschutzrechtlich restriktive Abstände zu Wohnnutzungen

Hinsichtlich der Schutzabstände zu Wohnnutzungen, Splittersiedlungen und gemischten Nutzungen im Innen- und Außenbereich muss zwischen immissionsrechtlich restriktiven Abständen (im Folgenden „harte Abstände“ genannt) sowie Vorsorgeabständen differenziert werden. Vorliegend werden die immissionsschutzrechtlich restriktiven Abstände dargestellt, die Erläuterung der Vorsorgeabstände erfolgt in Kapitel 3.1.3. Als „harte Abstände“ gelten nur die Abstände, in denen aus rechtlichen Gründen keine WEA errichtet werden dürfen. Die „harten Abstände“ werden durch die Abstände aufgrund von möglichen immissionsrechtlichen Aspekten bestimmt.

Der 1.000-m-Abstand aus der Länderöffnungsklausel stellt derzeit keinen harten Abstand da, da derzeit noch offen ist, ob der Abstand als hartes oder weiches Kriterium (mit oder ohne Ausnahmen) zu definieren ist.

In welcher Entfernung zu schutzwürdigen Nutzungen WEA unter immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten genehmigungsfähig sind, hängt unter anderem von deren Größe, Typ und Anzahl ab. Sogar die Neuartigkeit der WEA kann ausschlaggebend sein, da bei Anlagentypen, für die aufgrund ihrer Neuartigkeit nur wenige Erkenntnisse zum Emissionsverhalten bestehen, Sicherheitsaufschläge in der Immissionsprognose und damit größere Schutzabstände notwendig sind. Für die Festlegung der „harten Abstände“ kann somit nur auf pauschalierende Überlegungen zurückgegriffen werden. Diese Einschätzung wird inzwischen auch vom OVG NRW geteilt:

„Bei der in diesem Zusammenhang erforderlichen Differenzierung zwischen demjenigen Abstand, der zwingend geboten ist, um im Fall der Umsetzung der planerische Regelungen die Grenzwerte der TA Lärm, durch die die Erheblichkeitsschwelle im Sinne des Schutzstandards des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG zu Gunsten der Nachbarschaft auch mit Wirkung für das Städtebaurecht konkretisiert wird, einhalten zu können, und demjenigen – darüber hinausgehenden – Abstand, der seine Rechtfertigung darin findet, dass die Gemeinde bereits im Vorfeld der Abwehr schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG durch eine am Vorsorgegrundsatz des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG orientierte Bauleitplanung eigenständig gebietsbezogen das Maß des Hinnehmbaren steuern darf, kommt der Gemeinde ein Beurteilungsspielraum und eine Befugnis zur Typisierung zu. Dabei ist es zulässig, sich für eine Betrachtungsweise zu entscheiden, die dem maßgeblichen Parametern, wie etwa der Windrichtung, und -geschwindigkeit, der Leistungsfähigkeit und Anzahl der Anlagen oder der Tonhaltigkeit der Rotorgeräusche, anhand von Erfahrungswerten in mehr oder weniger pauschaler Weise Rechnung tragen“ (OVG NRW, Urteil vom 05.07.2017 – AZ 7 D 105/14).

Das LANUV hat diese pauschalierende Betrachtungsweise für die dem Stand der Technik entsprechenden 3-MW-Anlagen genauer betrachtet. Für die Prognose wurde ein Wert von $L_{WA} = 107,5$ dB tagsüber und $L_{WA} = 104,5$ dB zur Nachtzeit angesetzt. Geht man davon aus, dass in der Konzentrationszone nur eine Anlage errichtet wird, so müsste diese WEA folgende Abstände einhalten:

Harte Schutzabstände zu Wohnnutzungen und gemischten Nutzungen bei Errichtung einer Einzelanlage			
Nutzung	Nacht-Richtwert gemäß TA Lärm	Erforderlicher Abstand	
		Mit Drosselung [L _{WA} = 104,5 dB(A)]	Ohne Drosselung [L _{WA} = 107,5 dB(A)]
Mischgebiet	45 dB	320 m	450 m
Allgemeines Wohngebiet	40 dB	520 m	660 m
Reines Wohngebiet	35 dB	770 m	980 m

Tabelle 1: Harte Schutzabstände zu Wohnnutzungen und gemischten Nutzungen bei Errichtung einer Einzelanlage (LANUV NRW, 2017)

Für eine Konzentrationszone, die mehrere Anlagen fasst, würden größere Abstände einzuhalten sein. Da bei der Konzentrationszonenplanung jedoch keine Mindestgröße definiert wird, können diese höheren Abstände nicht angewandt werden.

Auf eine Berücksichtigung der Windverhältnisse wird verzichtet, um einen pauschalen, für das gesamte Gemeindegebiet verwendbaren Wert zu erhalten. Aus dem gleichen Grund und vor dem Hinblick der planerischen Zurückhaltung wird für alle Flächen, die Wohnnutzungen zur Verfügung stehen (Mischgebiete, Wohngebiete, Splittersiedlungen, Einzelhöfe, ggf. Sondernutzungen), ein Abstand von **320 m** festgelegt. Dieser ist jedenfalls als hart zu bewerten, da er den Abstand einer WEA mit Drosselung zu einer Wohnnutzung mit der geringsten Schutzwürdigkeit (Mischgebiet = 45 dB) darstellt. Es werden pauschal die Werte für Mischgebiete angelegt, um der Windenergie im Zweifelsfall den Vorrang einzuräumen.

2.2 Verkehrstrassen und andere Infrastrukturanlagen

Infrastruktureinrichtungen kommen aus tatsächlichen Gründen für eine Nutzung durch die Windenergie nicht in Betracht (vgl. OVG NRW, Urteil vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE). Zu den möglichen Verkehrstrassen gehören neben Straßen z. B. auch die Gleiskörper von Bahnanlagen oder Wasserwege. Andere Infrastrukturanlagen sind z. B. Freileitungen, Anlagen für die Strom- oder Wasserversorgung, Flugplätze und Anlagen für die Naherholung. Zur besseren Lesbarkeit werden die vorliegend tatsächlich vorhandenen Verkehrstrassen und Infrastrukturanlagen in Unterkapiteln zusammengefasst.

2.2.1 Übergeordnete Verkehrsflächen (Kreis-, Landes-, Bundesstraßen und Bundesautobahnen)

Zur besseren Lesbarkeit des Planes werden hier nur die klassifizierten Straßen (BAB, B, L, K) dargestellt, obwohl der Ausschluss für alle Straßen gilt. Durch Aldenhoven verläuft von Ost nach West die Bundesautobahn BAB 44. Daneben verläuft von Nord nach Süd die Bundesstraße B 56, die an die BAB 44 anbindet. Daneben sind verschiedene Landes- und Kreisstraßen (z.B. L 50, L 136, L 109, L 11, L 238, L 228, K 11) vorhanden.

Es sei angemerkt, dass sich innerhalb der Konzentrationszonen Flächen, z. B. Feldwege, befinden können, die nicht unmittelbar mit Windenergieanlagen bebaut, jedoch von deren Rotoren überstrichen werden können. Daher wurden diese Flächen nicht ausgeschlossen. Sie ändern nichts an der grundsätzlichen Bebaubarkeit einer Fläche mit Windenergieanlagen.

2.2.2 Bahntrassen

Im Gemeindegebiet von Aldenhoven sind keine Bahntrassen vorhanden.

2.2.3 Hochspannungsfreileitungen

In Aldenhoven sind mehrere Hochspannungsfreileitungen vorhanden. Eine Trasse von Jülich nach Geilenkirchen tangiert das Gemeindegebiet im Norden bei Freialdenhoven. Eine weitere Trasse durchläuft das Gemeindegebiet von Baesweiler kommend zwischen Siersdorf und Dürboslar hindurch in den Süden des Hauptorts. Dort teilt sich die Trasse – einmal verläuft sie weiter Richtung Eschweiler und einmal nach Osten durch das Gewerbegebiet und Richtung Jülich.

2.2.4 Weitere Infrastrukturanlagen

Neben den vorgenannten Trassen können auch andere bauliche Infrastrukturanlagen, z. B. Ver- und Entsorgungsflächen (Umspannwerke etc.) im Außenbereich vorhanden sein. In Aldenhoven liegen einzelne dieser Flächen an verschiedenen Stellen im Außenbereich vor.

2.3 Gewässerschutz

2.3.1 Wasserschutzzone I

„Soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert [...] kann die Landesregierung durch Rechtsverordnung Wasserschutzgebiete festsetzen“ (vgl. § 51 Abs. 1 WHG). In der Rechtsverordnung [...] können in Wasserschutzgebieten [...] bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt werden (vgl. § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG). „Die zuständige Behörde kann von Verboten [...] eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern“ (vgl. § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG).

Da die Gefahr einer Verunreinigung der Wasserschutzgebiete mit der Annäherung an die Gewinnungsanlage zunimmt, werden Wasserschutzgebiete in drei Wasserschutzzonen unterteilt. Die Zone I umfasst die Trinkwassergewinnungsanlage selbst sowie deren unmittelbare Umgebung. Sie ist vor jeglicher Verunreinigung zu schützen. Der gängigen Rechtsprechung folgend werden WSZ I als harte Tabuzonen eingestuft (OVG Koblenz, 8 C 11527/17 vom 06.02.2018; VGH Mannheim 3 S 526/20 vom 13.10.2020).

In Aldenhoven oder der näheren Umgebung liegen keine festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebiete vor.

2.4 Wald

Der Wald wird weder durch die im Landesentwicklungsplan verorteten Ziele der Raumordnung noch durch den Windenergieerlass 2018 als hartes Ausschlusskriterium definiert. Auch die Rechtsprechung hat inzwischen entschieden, dass die Errichtung von Windenergieanlagen im Wald durchaus rechtlich und tatsächlich möglich ist, mithin nicht schlechthin ein hartes Tabukriterium darstellt (OVG NRW vom 22.09.2015 – 10 D 82/13.NE; OVG Lüneburg, Urteil vom 03.12.2015 – 12 KN 216/13; OVG NRW, Urteil vom 06.03.2018 – 2 D 95/15.NE).

Gemäß Regionalplan (Bezirksregierung Köln, 2003) „soll der Wald unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Umweltschutzes und der Landschaftspflege, der wirtschaftlichen und siedlungsstrukturellen Erfordernisse als Freifläche erhalten bleiben. Seine Nutzung soll auch dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie die Kulturlandschaft zu erhalten und zu gestalten. In waldarmen Gebieten ist eine Erhöhung des Waldanteils anzustreben.“

Unter Berücksichtigung des Landesentwicklungsplanes sind Kommunen mit einem Waldanteil von unter 20 % jedoch als waldarm zu betrachten (LEP NRW 2017, Erläuterung zu Nr. 7.3-3). Für diese Gebiete sah der Landesentwicklungsplan 2017 vor, dass auf eine Waldmehrung hinzuwirken ist (LEP NRW 2017, Nr. 7.3-3). Darüber hinaus wurde im Ziel 7.3-1 festgelegt, dass die Errichtung von Windenergieanlagen im Wald möglich ist, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden. In waldarmen Kommunen würde eine Beanspruchung von Waldflächen den vorgenannten Grundsätzen des Landesentwicklungsplanes entgegenstehen, sodass waldbesetzte Potenzialflächen schlechter bewertet würden. Im LEP NRW 2019 wurde die sogenannte Privilegierung der Windenergie im Wald gestrichen. Im Ziel 7.3-1 heißt es nun: „Ausnahmsweise dürfen Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb von Waldbereichen realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.“

Bei der Gemeinde Aldenhoven handelt es sich um eine waldarme Kommune (der Anteil an der Gesamtfläche beträgt nur 5 %). In der Gemeinde Aldenhoven liegen nur einzelne Waldflächen vor, die aufgrund ihrer Naherholungsfunktion zu erhalten sind. Neben den drei größeren Flächen, im Bereich der Halde bei Freialdenhoven,

dem Schlangengraben und der renaturierte Inde, die ebenfalls als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete geschützt sind, liegen weitere kleinere Flächen vor. Eine Inanspruchnahme des Waldes für die Windenergie widerspricht somit auch den Zielen der Landesplanung. Daher ist der Wald nicht der Abwägung zugänglich und wird als hier hartes Tabukriterium ausgeschlossen.

2.5 Bergrecht

Im Südosten des Gemeindegebiets befindet sich der Tagebau Inden. Dieser ist noch aktiv, wobei der Abbau von Norden nach Süden erfolgt. Die Flächen unmittelbar südlich der Hauptortslage Aldenhoven sind bereits rekultiviert und aus dem Bergrecht entlassen. Für die Flächen nördlich der rekultivierten Inde wurde das Ende der Bergaufsicht angezeigt. Die Flächen südlich der Inde liegen noch innerhalb der Hauptbetriebsplangrenze, auch hier wurden aber teilweise Flächen aus der Bergaufsicht entlassen und sind somit nutzbar.

Teile des Stadtgebietes unterliegen aber noch dem Bergrecht und gehören somit zum Tagebau, auch wenn hier teilweise bereits eine Verfüllung und Wiedernutzbarmachung als landwirtschaftliche Fläche erfolgte. Die unter Bergrecht stehende Fläche steht der Planung aus tatsächlichen Gründen nicht zur Verfügung.

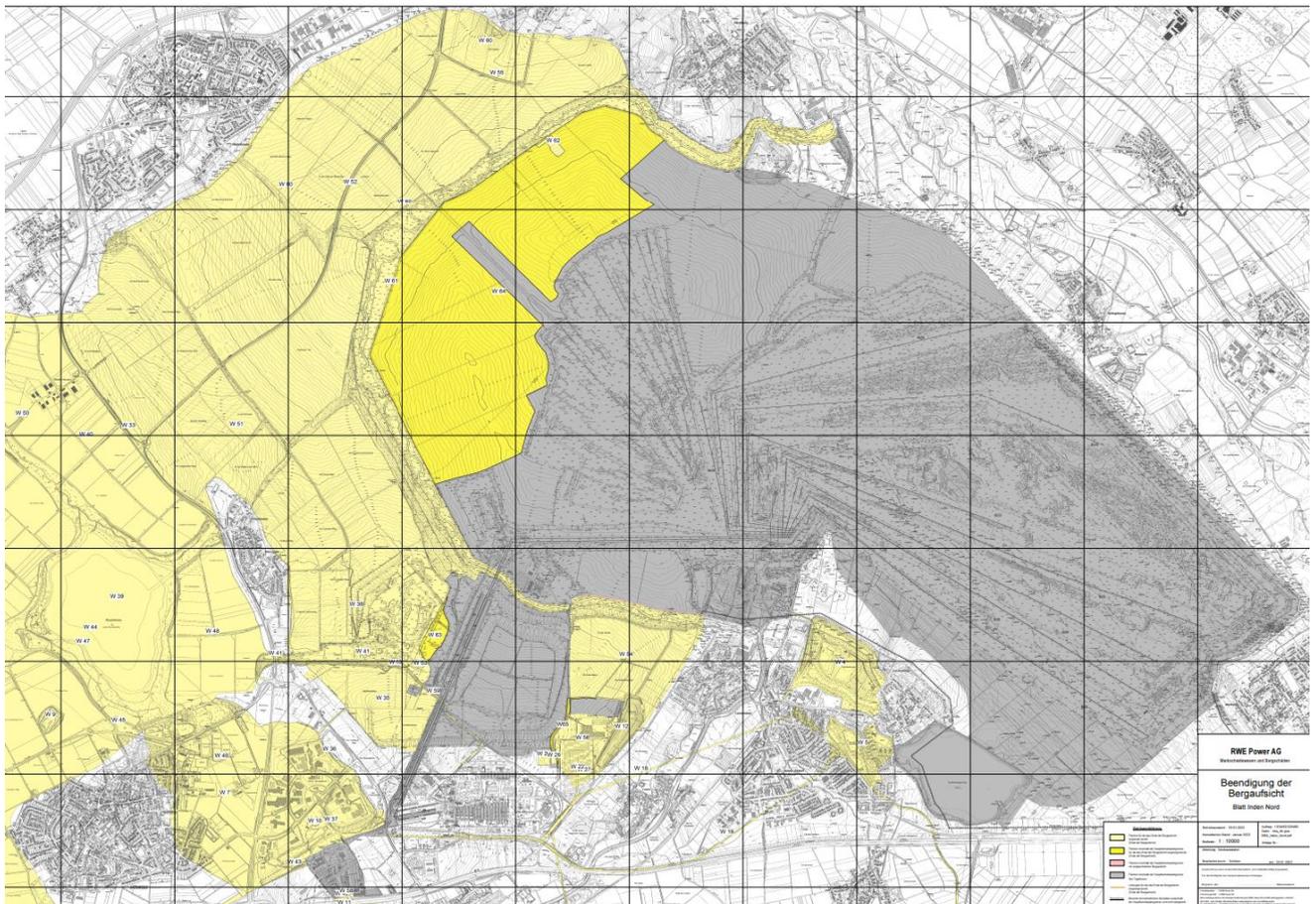


Abbildung 2: Bergaufsichtskarte (Quelle: RWE)

2.6 Zwischenergebnis

Nach Abzug der harten Kriterien verbleibt in der Gemeinde Aldenhoven ein Gesamtpotenzial mit einem Flächenumfang von ca. 2413,26 ha. Leidlich durch die harten Tabukriterien werden somit ca. 55 % des Gemeindegebietes ausgeschlossen (4.426 ha). Dieses Gesamtpotenzial darf im Rahmen der städtebaulichen Abwägung weiter reduziert werden. Die Zulässigkeit dieser weiteren Reduzierung stößt dann an ihre Grenzen, wenn die verbleibenden Flächen nicht geeignet sind, um der Windenergie substanziellen Raum zu bieten.

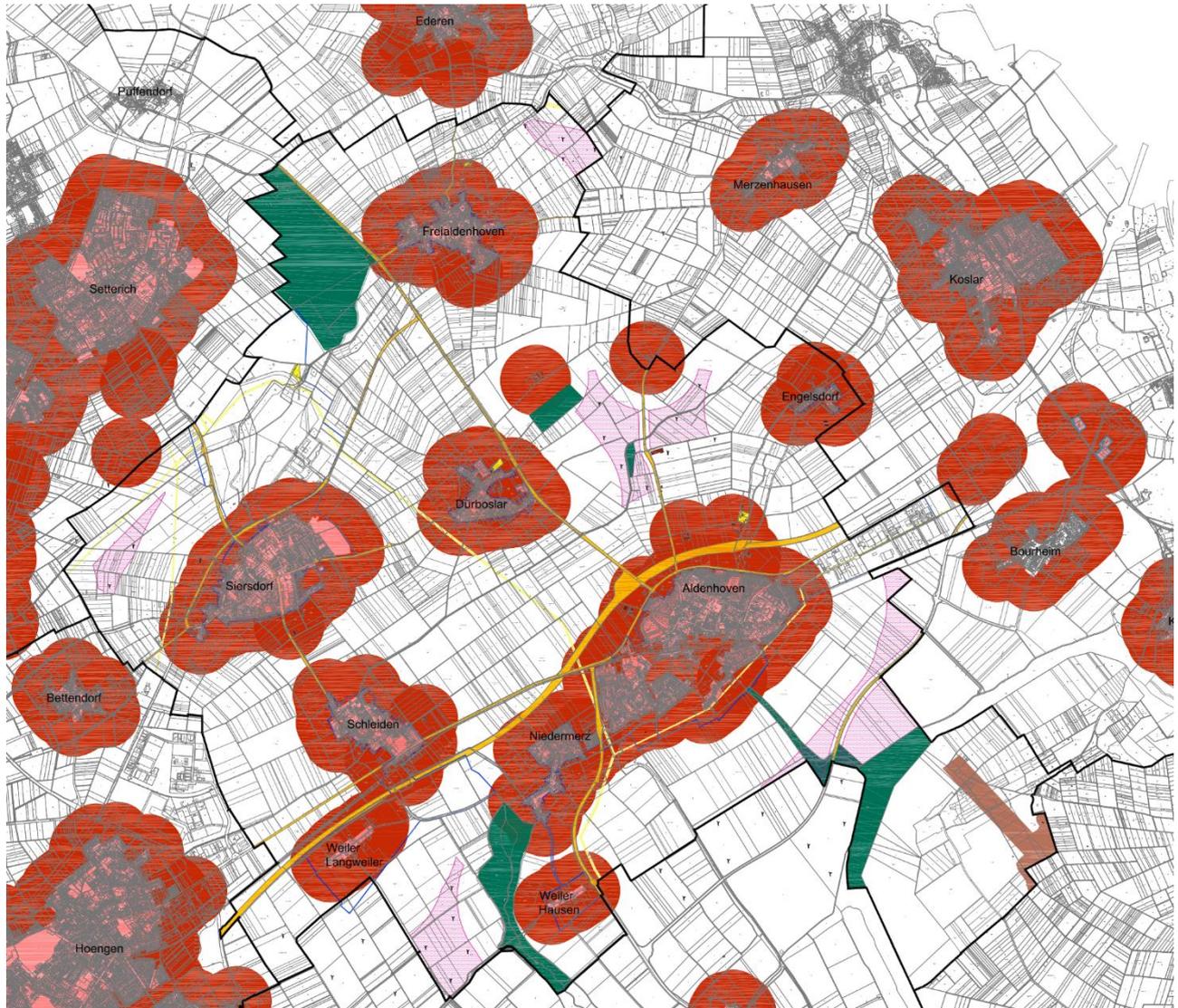


Abbildung 3: Karte 1 – harte Tabukriterien

3 SCHRITT 2: WEICHE UNTERSUCHUNGSKRITERIEN

Neben den harten Tabuzonen, die die Windenergienutzung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen beschränken, kann die planende Gemeinde selbst weitere Ausschlussgebiete definieren, in denen sich andere, bereits manifestierte städtebauliche Belange oder hinreichend konkrete gemeindliche Planungsabsichten gegenüber dem Belang der Windenergie durchsetzen sollen. Die „weichen Tabukriterien“ unterliegen somit der kommunalen Abwägung und der Plangeber ist hierbei nicht auf die Umsetzung von fachgesetzlichen Anforderungen beschränkt. Jedoch bedarf jeder Ausschluss einer Fläche durch ein „weiches Tabukriterium“ einer städtebaulichen Begründung (EZBK Rn 18c zu § 5 BauGB; BVerwG 4 C 15.01; BVerwG 4 C 7.09; OVG Lüneburg 1 LB 133/04; OVG Münster 7 A 3368/02; OVG Bautzen 1 C 40/11).

3.1 Siedlungsflächen

In den Regional- und Flächennutzungsplänen werden unter anderem solche Bereiche und Flächen dargestellt, die sowohl die bestehende als auch die geplante Siedlungsentwicklung der Gemeinden abbilden. Die zuletzt genannten noch nicht in Anspruch genommenen Bereiche und Flächen können als Entwicklungsreserven der Gemeinden betrachtet werden. Nachfolgend werden die Entwicklungsreserven der Gemeinde Aldenhoven dahingehend untersucht, ob sie der Windenergie zur Verfügung gestellt werden können bzw. sollen. Es werden alle Entwicklungsreserven berücksichtigt, auf denen auch weiterhin eine neue Bebauung möglich erscheint.

3.1.1 Bauflächen gemäß Flächennutzungsplan

Für im Flächennutzungsplan dargestellte, jedoch ungenutzte Sondergebiete und Sonderbauflächen gilt, dass „eine solche Darstellung [für die Gemeinde] keine – von außen – rechtlich oder tatsächlich bindenden Vorgaben enthalten [kann], vielmehr ist sie grundsätzlich frei, ihre eigene Flächennutzungsplanung zu ändern [...]. Ein rechtliches oder tatsächliches Hindernis besteht für die Gemeinde insoweit also ersichtlich nicht“ (OVG NRW, Urteil vom 06.03.2018, 2 D 95/15.NE, RN 139). Dies lässt sich – wenn auch bislang ausdrücklich noch nicht gerichtlich entschieden – grundsätzlich auch auf andere FNP-Darstellungen übertragen. Somit wird empfohlen, die vorgenannten Darstellungen (nachfolgende „FNP-Entwicklungsflächen“) zumindest nicht als harte Tabukriterien zu bewerten.

Aus städtebaulichen Gründen bietet es sich jedoch an, die FNP-Entwicklungsflächen durch weiche Tabukriterien auszuschließen. Denn mit der Aufstellung des Flächennutzungsplanes ist die Gemeinde Aldenhoven den Anforderungen des § 5 Abs. 1 Satz 1 BauGB nachgekommen und hat die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den vorhersehbaren Bedürfnissen in den Grundzügen dargestellt. Allein daraus, dass eine Baufläche bisher ungenutzt geblieben ist, lässt sich nicht ableiten, dass sie nicht mehr der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung entspricht. Vielmehr sind sie gerade aufgrund der bisher nicht erfolgten Inanspruchnahme geeignet, um den noch absehbaren Bedürfnissen gerecht zu werden. Durch eine Bebauung mit WEA würden diese Flächen der beabsichtigten städtebaulichen Nutzungsmöglichkeit entzogen, was als städtebauliche Fehlentwicklung zu betrachten wäre.

Aus den vorgenannten Gründen werden die FNP-Entwicklungsflächen, für die eine Realisierung weiterhin angestrebt wird, in der vorliegenden Standortuntersuchung als weiche Tabukriterien bewertet. Die Bestimmung der FNP-Entwicklungsflächen erfolgt anhand des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes. Unter Berücksichtigung der tatsächlichen Entwicklungsziele werden nur solche FNP-Darstellungen ausgeschlossen, die wirklich als Entwicklungsflächen angesehen werden. Flächensplitter, die allein auf dem groben Maßstab der Planzeichnung beruhen, beispielsweise eine schmale Fläche, die jedoch nur einen Weg hinter der bestehenden Bebauung überzeichnet, oder Streifen von geringer Breite, die kein Wohngebäude fassen, wurden nicht berücksichtigt. Sofern Flächen vorhanden sind, von denen klar ist, dass sie aufgrund entgegenstehender Belange (z. B. Artenschutz) nicht mehr dem gemeindlichen Planungswillen entsprechen, wurden sie ebenfalls nicht berücksichtigt.

3.1.2 Allgemeine Siedlungsbereiche gemäß Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln heißt es in Ziel 1 zur Windenergie sinngemäß, dass „Planungen für Windkraftanlagen in den Teilen des Freiraums umzusetzen sind, die [...] für die gebündelte Errichtung von Windkraftanlagen (Windparks) in Betracht kommen“. Weiterhin heißt es in Ziel 4: „Zum Schutz der Wohnbevölkerung sind ausreichende Abstände und die entsprechenden Emissionsrichtwerte einzuhalten.“

Diese beiden Ziele der Raumordnung bedeuten im Umkehrschluss, dass diese Allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB) nicht für die Windenergie in Anspruch genommen werden sollen. Eine explizite Aussage, dass der Siedlungsentwicklung hier ein Vorrang eingeräumt wird, wird nicht getroffen. Auch das OVG Münster stellt die Zuordnung von ASB als harte Tabukriterien zumindest infrage:

„[Es ist] zumindest fraglich, ob die Antragsgegnerin die im Regionalplan ausgewiesenen ASB-Flächen ohne weiteres als harte Tabukriterien werten durfte. Denn im Hinblick auf Erstere weist sie angesichts der bisher zumindest in Teilen offenbar fehlenden raumordnerischen Zulässigkeit solcher Entwicklungen explizit darauf hin, dass sich der Regionalplan im hier zugrunde zu legenden Planungshorizont von 20 Jahren auch ändern könne. Dies gilt dann aber nicht nur für die zusätzliche Aufnahme von (neuen) ASB-Flächen, sondern kann auch zu ihrer Rücknahme führen“ (OVG NRW, Urteil vom 06.03.2018, 2 D 95/15.NE, juris RN 170).

Aufgrund der nicht zweifelsfreien Zuordnung sowie insbesondere auch aufgrund der fehlenden Aussagen im Regionalplan wird empfohlen, den ASB nicht als hartes Tabukriterium zu bewerten.

Die vom übergeordneten Plangeber bereitgestellten und damit nicht der Planungshoheit der Gemeinde Aldenhoven unterliegenden Flächen, die im Regionalplan als ASB dargestellt, aber bisher ungenutzt sind (nachfolgend „ASB-Reserveflächen“), bilden jedoch regelmäßig die Grundlage kommunaler Wohn- und Gewerbeentwicklungen. Es bietet sich daher an, diese eher raren Flächenreserven vorzuhalten und für künftige Siedlungsentwicklungen zu nutzen. Eine Beeinträchtigung dieser Entwicklungsmöglichkeiten durch Windenergieanlagen kann durch den pauschalen Ausschluss der Flächen vermieden werden. Daher wird empfohlen, die ASB als weiche Tabukriterien zu bewerten.

In Aldenhoven liegen mehrere ASB vor. Der größte ASB wird für die Hauptortslage dargestellt. Größere dem planerischen Außenbereich zugehörige Flächenreserven, die derzeit noch unbebaut sind, bestehen hier nicht mehr. Einzig im Süden in der Nähe des Römerparks und im Nordwesten südlich der Ortsumgehung liegen noch Reserveflächen vor. Ein weiterer ASB wird für die Ortslage Siersdorf dargestellt. Flächenreserven bestehen hier noch im Osten des Ortes sowie im Nordwesten südlich der K 12.

3.1.3 Gewerbe- und Industriebereiche gemäß Regionalplan

Wie auch ASB (vgl. Kapitel 3.1.2) können ungenutzte Gewerbe- und Industriebereiche (GIB) über den einem Regionalplan zugrunde liegenden Planungshorizont verändert werden. Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln heißt es in Ziel 1 zur Windenergie: „In geeigneten Fällen können sich Windparkplanungen auch über Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen erstrecken“. Aus diesem Grund wird empfohlen, die GIB nicht als harte Tabukriterien zu bewerten.

Allerdings stellen die Gewerbe- und Industriebereiche, die im Regionalplan dargestellt, aber bisher nicht in Anspruch genommen wurden (GIB-Reserven), eine wertvolle Reserve für die weitere gewerbliche Entwicklung der Gemeinden dar. In Aldenhoven bestehen solche GIB-Reserven nur noch am Standort Siersdorf, zwischen den bereits bebauten Teilen des GIB und dem ASB gelegen. Durch eine Bebauung mit WEA gingen die GIB zumindest in Teilen für andere Nutzungsmöglichkeiten verloren. Eine Beeinträchtigung dieser Möglichkeiten durch WEA kann durch den pauschalen Ausschluss der Flächen vermieden werden. Daher wird empfohlen, die GIB als weiche Tabukriterien zu bewerten.

3.1.4 Immissionsschutzrechtliche Vorsorgeabstände zu Wohnnutzungen

In Kapitel 2.1.2 wurden die immissionsschutzrechtlich restriktiven Schutzabstände zu Wohnnutzungen definiert, in denen aus rechtlichen Gründen keine WEA errichtet werden könnten, da ihr Betrieb zur Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm führen würde. Über diese „harten“ Abstände hinaus darf die Gemeinde auch Vorsorgeabstände wählen (BVerwG Urteil vom 17.12.2002, Az. 4 C 15/01; siehe auch OVG NRW Urteil vom 05.07.2017 – 7 D 105/14.NE; OVG Lüneburg, Urteil vom 03.12.2015 – 12 KN 216/13; OVG NRW, Urteil vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE). Es wird empfohlen, von dieser Möglichkeit Gebrauch zu machen und somit **unter anderem** dem sogenannten „Trennungsgebot“ zu folgen. Gemäß diesem „sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen [...] auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete [...] so weit wie möglich vermieden werden“ (§ 50 BImSchG). Hierdurch kann ein höheres Schutzniveau für die Wohnbevölkerung erreicht werden.

Zunächst wird ein Abstand von 1000 m zu Wohngebäuden in **Gebieten mit Bebauungsplänen sowie innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile** (sofern dort Wohngebäude nicht nur ausnahmsweise zulässig sind) empfohlen.

Wurde im Rahmen der Bestimmung des immissionsschutzrechtlich harten Abstands gemessen an den Vorgaben der Rechtsprechung eher Zurückhaltung geübt und daher unter Rückgriff auf die für die Windenergie günstigen Parameter (Einzelanlage, schallreduzierter Betrieb, angesetzter Immissionsrichtwert Mischgebiete) ein eher geringer Abstand gewählt, wird im Rahmen der Bestimmung des Vorsorgeabstandes berücksichtigt, dass, wie eingangs beschrieben, mit der vorliegenden Planung das Ziel verfolgt wird, Windenergieanlagen im Stadtgebiet zu bündeln. Geht man vor diesem Hintergrund davon aus, dass 5 Windenergieanlagen innerhalb einer Zone liegen und diese im Normalbetrieb betrieben werden können sollen, wäre zu einem Allgemeinen Wohngebiet (40 dB(A) Nacht-Richtwert) als Mittelwert nach den oben bereits angeführten Berechnungen des Herrn Piorr ein Abstand zur schutzwürdigen Bebauung von 1000m erforderlich. Dieser wird daher vorliegend zur Gewährleistung eines angemessenen Betriebs mehrerer Windenergieanlagen bei gleichzeitiger Wahrung immissionsschutzrechtlicher Belange der Wohnnutzungen gewählt.

Durch den vorgenannten 1000m-Abstand wird ferner dem Umstand der optisch bedrängenden Wirkung angemessen Rechnung getragen. Maßgeblich für die Beurteilung der optisch bedrängenden Wirkung ist § 249 Abs. 10 BauGB. Hiernach steht der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung einer WEA in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der WEA bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Gesamthöhe (Nebenhöhe zuzüglich Radius des Rotors) der WEA entspricht. Nach Auffassung des OVG NRW (vgl. OVG NRW Urteil vom 03.02.2023 – 7 D 299/21.AK) ist diese Regelvermutung, die keine benannten Ausnahmegründe enthält, dahingehend zu verstehen, dass die Annahme einer unzumutbaren optisch bedrängenden Wirkung bei Einhaltung bzw. Überschreitung des Abstands von 2 H nur in atypischen Konstellationen in Betracht kommt und nach einem strengen Maßstab zu beurteilen ist. Die Gesamthöhe der vorliegend berücksichtigten Referenzanlage beträgt 240 m. Demnach wäre eine optisch bedrängende Wirkung ab einem Abstand – gemessen von der Mitte des Mastfußes – von 480 m gegenüber Wohnnutzungen regelmäßig nicht mehr zu erwarten. Der vorliegend gewählte Abstand von 1000 m ist jedoch gleichermaßen in der Lage, auch atypischen Fallgestaltungen, die nicht von der Regelvermutung des § 249 Abs. 10 BauGB gedeckt sind, Rechnung zu tragen. Auf diese Weise wird ein Abstand in etwa des 4-fachen der Höhe der Referenzanlage gewählt. Hierdurch kann auch bei zukünftigen steigenden Bauhöhen, jedenfalls aber für die Referenzanlage, sicher ausgeschlossen werden, dass der Belang der optisch bedrängenden Wirkungen zur Einschränkung von Windenergieanlagen führt.

Schließlich dürfte der gewählte Vorsorgeabstand, über die vorgenannten Erwägungen hinaus, zu einer besseren Akzeptanz in der Bevölkerung beitragen. So entspricht dieser zudem dem in § 2 Abs. 1 BauGB-AG NRW normierten, im Rahmen dieser Planung jedoch nicht verbindlich wirkenden (s. o.), Mindestabstand. Dieser war bis vor Kurzem auch für Konzentrationszonenplanungen insoweit verbindlich, als dass die hierin liegenden Bereiche dem Planungsraum entzogen waren. Außerhalb von Windenergiegebieten gilt dieser Mindestabstand zudem regelmäßig fort. Ungeachtet der konkreten Ausgangssituation im vorliegenden Planungsraum wird daher

der bislang bestehende Schutzstatus insgesamt und für alle Wohnnutzungen gleichermaßen wirkend, aufrecht erhalten.

Analog der in § 249 Abs. 9 Satz 2 BauGB für Landesgesetze mit Mindestabstandsregeln sowie gem. § 249 Abs. 10 BauGB für die Bewertung der optisch bedrängenden Wirkung geltenden Vorgaben, wird der gewählte 1000-m-Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zur nächstgelegenen schutzwürdigen vorhandenen bzw. bauplanungsrechtlich zulässigen Wohnbebauung berechnet. Aufgrund der vorliegenden Rotor-in-Planung (gesamter Rotorbereich muss innerhalb der Konzentrationszone liegen), ist der gewählte Abstand von 1000m zur Bestimmung des Zonenzuschnitts um einen gängigen Rotorradius zu verringern. Hier wird, wie in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** bereits dargelegt, in entsprechender Anwendung des § 4 Abs. 3 WindBG, auf einen Rotorradius von 75 m zurückgegriffen. Der faktische Abstand zwischen der bestehenden bzw. zulässigen Wohnbebauung zum – hier zu ermittelnden – Rand der Konzentrationszone beträgt demnach 925 m.

Die vorstehenden Erwägungen gelten gleichermaßen für bestehende bzw. zulässige **Wohngebäude im Geltungsbereich von Außenbereichssatzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB**. Neben der damit bezweckten Absicherung des Bestands werden diese Satzungen regelmäßig aufgestellt, um eine Wohnnutzung im festgesetzten Bereich zu begünstigen. Die bereits realisierte bzw. die gewünschte Wohnentwicklung wird hier planerisch aktiv gefördert. Insoweit unterscheiden sich Wohnnutzungen in diesem Bereich entscheidend von Splittersiedlungen oder Einzelhöfen. Es wird daher empfohlen, den vorgenannten Schutzabstand von 1000 m (faktisch 925 m) zur Unterstützung der gewünschten Wohnentwicklung innerhalb der Geltungsbereiche der Außenbereichssatzungen gleichermaßen hierauf anzuwenden.

Zu den (noch unbebauten) FNP-Reserveflächen mit der Darstellung als Wohnbauflächen oder gemischten Bauflächen sowie zu den Allgemeinen Siedlungsbereichen auf Ebene des Regionalplans wird im Zuge der Gleichbehandlung ebenfalls ein **Abstand von 925 m angesetzt. Bei Entwicklung dieser Gebiete wird hier der gleiche Schutzstatus wie zu Wohngebäuden nach § 2 BauGB-AG NRW bestehen.** Da der Flächennutzungsplan für seine gesamte Geltungsdauer alle Belange miteinander vereinbaren soll, wird somit dem Vorsorgegedanken Rechnung getragen. Auch für größere Ferienwohnparks wird der größere Abstand gewählt.

Ferienwohnen sowie Wohnnutzungen im Außenbereich, die nicht im Geltungsbereich einer Außenbereichssatzung gelegen sind (Kapitel 2.1.1), haben in der Regel aufgrund der Lage im Außenbereich einen geringeren Schutzstatus als Siedlungsbereiche. Somit können Wohnnutzungen im Außenbereich immissionschutzrechtlich lediglich die Schutzmaßstäbe für sich in Anspruch nehmen, die auch für andere gemischt nutzbare Bereiche einschlägig sind, mithin die für Kern-, Dorf- und Mischgebiete (OVG NRW, Urteil vom 18.11.2002 – 7 A 2127/00). Die einschlägigen Richtwerte der TA Lärm betragen insoweit daher 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts – vergleichend für allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts. Demnach können Windenergieanlagen näher an Wohnnutzungen im Außenbereich heranrücken, ohne dass es zu einer Überschreitung der Richtwerte kommt. Im Außenbereich treten zudem andere Schallquellen auf, wie etwa Verkehrsgeräusche.

Ein weiterer Aspekt, der durch das Heranrücken der Anlagen an Gebäude im Außenbereich / Ferienwohnen relevant wird, ist die oben bereits angesprochene optisch bedrängende Wirkung. Wie bereits dargelegt, ist nach aktueller Auffassung des OVG NRW (vgl. OVG NRW Urteil vom 03.02.2023 – 7 D 299/21.AK) die Regelvermutung dahingehend zu verstehen, dass die Annahme einer unzumutbaren optisch bedrängenden Wirkung bei Einhaltung bzw. Überschreitung des Abstands von 2 H nur in atypischen Konstellationen in Betracht kommt und nach einem strengen Maßstab zu beurteilen ist. Um auch für Wohnnutzungen und Ferienwohnungen im Außenbereich bereits auf Ebene der Bauleitplanung eine optisch bedrängende Wirkung möglichst ausschließen zu können, den geringeren Schutzstatus der Außenbereichsnutzungen aber gleichermaßen berücksichtigend, wird für Wohnnutzungen sowie Ferienwohnen im Außenbereich (außer bei Satzung nach § 35 Abs. 6 BauGB, vgl. oben) ein Abstand der zweifachen Gesamthöhe der Referenzanlage (2 x 240 m) – somit von **480 m** – empfohlen. Da die Konzentrationszone aber auch den Bereich des Rotors miteinschließt, kann der erforderliche Abstand zur Anlage um den Rotorradius von 75 m auf **405 m** verkürzt werden.

Wie groß der mögliche Vorsorgeabstand schlussendlich sein kann, hängt stets auch von den dann verbleibenden Restflächen ab. Vorsorgeabstände müssen stets so gewählt werden, dass danach auch noch ein substanzieller Raum für die Windenergie verbleibt. Zu diesem Aspekt wird auf Kapitel 6 verwiesen.

Zusammenfassend ergeben sich somit folgende Abstände:

	Harter Abstand	Weicher Abstand
Wohngebäude in Gebieten mit Bebauungsplänen	320 m	925 m
Wohngebäude innerhalb von im Zusammenhang bebauter Ortsteile (sofern dort Wohngebäude nicht nur ausnahmsweise zulässig sind)	320 m	925 m
Wohngebäude im Außenbereich mit Satzung nach § 35 Abs. 6 BauGB	320 m	925 m
Wohnnutzungen im Außenbereich ohne Satzung nach § 35 Abs. 6 BauGB	320 m	405 m
Noch unbebaute FNP-Reserveflächen	Nicht erforderlich	925 m
Allgemeine Siedlungsbereiche auf Ebene des Regionalplans	Nicht erforderlich	925 m

Tabelle 2: Zusammenfassung Schutzabstände zu Wohnnutzungen und gemischten Nutzungen (eigene Darstellung)

Ergänzend sei auf Folgendes hingewiesen: Die tatsächlich notwendigen Abstände sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren im Einzelfall zu prüfen. Die Errichtung einer Windenergieanlage innerhalb einer ausgewiesenen Konzentrationszone entbindet nicht von der Verpflichtung, die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte einzuhalten und diese Einhaltung im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

3.2 Naturschutzfachliche Schutzbereiche und -gebiete

In festgesetzten, ausgewiesenen oder einstweilig sichergestellten Naturschutzgebieten (NSG), Nationalparks (NP) und Nationalen Naturmonumenten sind gemäß § 23 Abs. 2, § 24 Abs. 3 BNatSchG jegliche Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der Gebiete oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, untersagt. Der Windenergieerlass NRW sieht darüber hinaus auch eine Freihaltung von flächigen Naturdenkmälern und geschützten Landschaftsbestandteilen gemäß § 39 LNatSchG NRW sowie geschützten Landschaftsbestandteilen gemäß § 29 BNatSchG und gesetzlich geschützten Biotopen (GB) gemäß § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG NRW sowie von FFH- und Vogelschutzgebieten – mit Ausnahme des Repowering – vor (Windenergieerlass 2018, Nr. 8.2.2.2).

Dies vorangestellt, erfolgt im Folgenden eine nähere Betrachtung der einzelnen Gebietstypen sowie – insbesondere unter Berücksichtigung der inzwischen ergangenen Rechtsprechung – eine Bewertung, **aus welchen Gründen** die jeweiligen Gebiete den harten Tabuzonen zuzuordnen sind oder ob sie – den Willen der planenden Gemeinde unterstellt – im Wege der Abwägung (weiche Tabuzonen) auszuschließen wären.

Der Vollständigkeit halber sei auf Folgendes hingewiesen:

Das Kriterium „Naturparke“ (§ 27 BNatSchG) wird im Folgenden nicht behandelt. Gemäß § 27 Abs. 1 BNatSchG umfassen Naturparke überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete. Demgemäß beinhalten sie auch Gebiete ohne besondere Schutzausweisung, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen nicht pauschal auszuschließen ist. Da zudem (vgl. Kapitel 3.2.5) auch Landschaftsschutzgebiete im Rahmen dieser Untersuchung nicht zu den harten Tabuzonen gerechnet werden und auch die Bewertung von NSG nicht pauschal als hart erfolgen kann, werden in Konsequenz hierzu die Naturparke gleichermaßen nicht als hartes Kriterium bewertet. Da sie im Übrigen meist sehr großräumig sind und weite Teile des Planungsraums einnehmen können, werden sie auch nicht pauschal als weiche Ausschlusskriterien herangezogen. Ihre Betrachtung und Berücksichtigung erfolgt daher vielmehr erst im Rahmen der Detailuntersuchung.

3.2.1 Naturschutzgebiete (NSG), § 23 BNatSchG

„Naturschutzgebiete (NSG) gehören zu den strengsten Schutzgebietskategorien des Natur- und Landschaftsschutzes. Gemäß § 23 BNatSchG handelt es sich um „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen [...] erforderlich ist“. Diese Gebiete sollen sich möglichst frei von menschlichen Einflüssen entwickeln. § 23 BNatSchG enthält daher ein absolutes Veränderungsverbot, das auch eine Windenergienutzung ausschließt (Kirsche, 2017).

Eine Befreiung von dem Veränderungsverbot kann nur dann gewährt werden, wenn

- „1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist“ (§ 67 Abs. 1 BNatSchG).

Es gilt jedoch zu bedenken, dass die Unterschutzstellung von Teilen von Natur und Landschaft i. S. d. § 20 Abs. 2 BNatSchG nach § 22 Abs. 1 BNatSchG durch Erklärung erfolgt. Diese Erklärung bestimmt unter anderem den Schutzgegenstand, den Schutzzweck und die zur Erreichung des Schutzzwecks notwendigen Verbote (Gatz, 2009).

Auch der Windenergieerlass NRW führt unter 8.2.2.2 an: „Die entsprechende Tabuwertung ist einzelfallbezogen durch die jeweils zuständige Naturschutzbehörde zu begründen und im Planverfahren zu dokumentieren. Die gesetzlich und untergesetzlich grundsätzlich vorgesehenen Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten (insbesondere § 30 Absatz 3 und 4, § 34 Absatz 3 und § 67 Bundesnaturschutzgesetz) wurden in Nordrhein-Westfalen noch nicht für Windenergie-Projekte in den unter a), b) und g) genannten naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten genutzt. Ihre Nutzung kommt für Planungsverfahren für Windenergieanlagen in diesen Gebieten auch grundsätzlich nicht in Betracht, da davon ausgegangen werden muss, dass das öffentliche Interesse an einer Energieversorgung aus erneuerbaren Energien innerhalb des Schutzgebietsnetzes nicht überwiegt und dies auch keine unzumutbare Belastung darstellt. Dies ist gleichfalls einzelfallbezogen durch die jeweils zuständige Naturschutzbehörde zu begründen und im Planverfahren zu dokumentieren.“

Um vor diesem Hintergrund eine „vorschnelle Aussage zur Unzulässigkeit von Windenergieanlagen“ (vgl. OVG NRW, Urteil vom 20.01.2020; AZ: 2 D 100/17.NE) zu vermeiden, erfolgt im Folgenden auch in Bezug auf die NSG eine konkrete Betrachtung des Einzelfalls.

Innerhalb Aldenhovens liegen folgende Naturschutzgebiete vor (Kreis Düren):

NSG Feuchtbiotopkomplex „Bocksbart“ am Freialdenhovener Fließ (DN-081), südwestlich von Freialdenhoven:

- Schutzziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung des Lebensraumes von mehreren nach der Roten Liste in NRW gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (§ 23 [1] Nr. 1 BNatSchG).
- Das Schutzgebiet ist Lebensraum und Brutgebiet u. a. für die **Rohrweihe**, die Rohrammer, den Sumpfrohrsänger, den Waldwasserläufer und die Schafstelze. Zugleich ist das Gebiet wichtiger Rast- und Überwinterungsraum zahlreicher Zugvogelarten wie Rot- und Grünschenkel, Bekassine, Zwergschnepfe und sogar das Blaukehlchen.

NSG Bergsenkungsgebiet Bettendorfer Fließ (DN-082), westlich von Siersdorf:

- Schutzziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Lebensräume von nach der Roten Liste in NRW gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (§ 23 [1] Nr. 1 BNatSchG).
- Das Schutzgebiet ist Lebensraum für u. a. zahlreiche Libellenarten, Amphibien sowie auf Schilfröhrichte angewiesene Vogelarten [...]. Der Feuchtbiotopkomplex hat eine hohe Bedeutung als Brutgebiet für u. a. die **Rohrweihe**, die Rohrammer, den Sumpf- und Teichrohrsänger, den Waldwasserläufer und die

Schafstelze. Zugleich ist das Gebiet wichtiger Rast- und Überwinterungsraum zahlreicher Zugvogelarten wie Rot- und Grünschenkel, Bekassine, Zwergschnepfe, Flusssuferläufer und sogar das Blaukehlchen.

NSG Schlangengraben (DN-083), südwestlich von Niedermerz:

- Schutzziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung des Lebensraumes von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (§ 23 [1] Nr. 1 BNatSchG).
- Der Komplex aus naturnahen Waldbereichen, trockenwarmen Standorten und dem großen Stillgewässer in Verbindung mit der Unzugänglichkeit des Gebietes bietet einen Lebensraum und ein Rückzugsgebiet für zahlreiche Tierarten, wie z. B. Ringelnatter und Amphibien, insbesondere die Wechselkröte, sowie zahlreiche störungsempfindliche Vogelarten.

Einzelne dieser Gebiete sind als Lebensräume für windenergiesensible Arten zu erhalten. Durch die Errichtung von Windenergieanlagen würde dieses Schutzziel konterkariert. Diese NSG könnten somit als harte Tabugebiete gewertet werden. Gemäß jüngerer Rechtsprechung des OVG NRW ist eine Einordnung als hartes Tabukriterium dann gegeben, wenn „tatsächlich windkraftsensible Arten und Lebensraumtypen erfasst“ sind (vgl. OVG NRW, Urteil vom 20.01.2020; AZ: 2 D 100/17.NE, RN 161).

Da die Einordnung der Naturschutzgebiete und der FFH-Schutzgebiete als harte Tabukriterien häufig einer rechtlichen Überprüfung nicht standhält (vgl. OVG NRW, Urteil vom 20.01.2020; AZ: 2 D 100/17.NE), werden diese zur Sicherheit als weiche Tabukriterien eingestuft. Dennoch würde der Plangeber auch eine Einstufung als hartes Tabukriterium für plausibel erachten, da eine zur Anlagenerrichtung erforderliche Befreiung nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist.

Es ist jedoch nicht erkennbar, dass diese Befreiungstatbestände vorliegend Anwendung finden. Denn auch nach Abzug aller vorliegend als „hart“ identifizierten Tabus verbleiben ausreichende Flächen, die der Windenergie potenziell zur Verfügung stehen. Somit ist eine Inanspruchnahme von Naturschutzgebieten weder notwendig noch führt die Nichtinanspruchnahme zu einer unzumutbaren Belastung.

„Eine hypothetische Ausnahmemöglichkeit, die absehbar nicht zu einer Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen führt, kann demnach keine Berücksichtigung finden“ (Agatz, et al., 2016).

Aufgrund der zuvor genannten Aspekte werden die aufgeführten NSG im Gebiet der Gemeinde Aldenhoven daher als **weiche** Tabukriterien definiert.

3.2.2 Nationalparke und Nationale Naturmonumente, § 24 BNatSchG

Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG wurden bislang gleichermaßen als harte Tabukriterien anerkannt (vgl. OVG NRW, Urteil vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE; OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 24.02.2011 – 2 A 2.09). Mit der im Kapitel 3.2.1 aufgezeigten sich aus § 22 Abs. 1 BNatSchG ergebenden Argumentation erfolgt allerdings auch in Bezug auf diese Kriterien im Folgenden eine Einzelfallbetrachtung anhand des konkreten Schutzzwecks sowie des konkreten Schutzgegenstands.

In Aldenhoven sind weder Nationalparke noch Nationale Naturmonumente vorhanden.

3.2.3 Biosphärenreservate, § 25 BNatSchG

Für die Biosphärenreservate gilt das im Kapitel 3.2.1 Gesagte entsprechend.

In Aldenhoven sind keine Biosphärenreservate vorhanden.

3.2.4 Natura-2000-Gebiete, § 31 ff. BNatSchG

Bereits mit dem Büren-Urteil wies das Oberverwaltungsgericht Münster (OVG NRW) darauf, dass Natura-2000-Gebiete im Einzelfall als harte Tabuzonen behandelt werden können (vgl. OVG NRW, Urteil vom 01.07.2013 –

2 D 46/12.NE -). In einer Folgeentscheidung befasste sich das OVG NRW erneut mit der Einordnung von Natura-2000-Gebieten, hier speziell mit Gebieten der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (sog. FFH-Gebiete), und wies darauf hin, dass die Einstufung von FFH-Gebieten als harte Tabukriterien nicht unproblematisch sei (vgl. OVG NRW, Urteil vom 05.07.2017 – 7 D 105/14.NE-). Die Einstufung als hartes Tabu bedürfe regelmäßig einer näheren Befassung mit der konkreten Situation (vgl. ebd.). Es dürfe darauf ankommen, ob die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen i. S. d. § 34 Abs. 2 BNatSchG führen kann (vgl. ebd.). Zur Einordnung der Natura-2000-Gebiete im vorliegenden Planungsraum bedarf es daher einer konkreten Betrachtung und Würdigung der jeweiligen Erhaltungsziele bzw. des jeweiligen Schutzzwecks.

Gemäß der Gesetzgebung sind Projekte „vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura-2000-Gebiets zu überprüfen [...]. Soweit ein Natura-2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften“ (§ 34 Abs. 1 BNatSchG).

In Aldenhoven liegen keine Natura-2000-Gebiete in Form von FFH-Gebieten oder Vogelschutzgebieten vor.

3.2.5 Landschaftsschutzgebiete, § 26 BNatSchG

Gemäß § 26 Abs. 2 BNatSchG sind „in einem Landschaftsschutzgebiet [...] alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen“. Anders als in einem Naturschutzgebiet gilt in einem Landschaftsschutzgebiet (LSG) also kein generelles Veränderungsverbot, sondern ein gebietscharakterbezogener, schutzzweckgebundener Bauvorbehalt. Ferner wies das OVG Münster Anfang 2018 darauf hin, dass LSG nicht zweifelsfrei von vornherein und pauschal als harte Tabuzonen einzuordnen sind (vgl. OVG NRW, Urteil vom 06.03.2018 – 2 D 95/15.NE). Die Grundlage dieser Argumentation sind die – nicht unerheblichen – Möglichkeiten der Erteilung von Ausnahmen oder Befreiungen.

In der Novelle des BNatSchG, die am 01.02.2023 in Kraft getreten ist, ist ein neuer § 26 Abs. 3 enthalten. Hiernach sind künftig in einem LSG die Errichtung und der Betrieb von WEA zulässig, wenn sich der Standort in einem Windenergiegebiet befindet oder bis die Flächenwerte des Landes oder des jeweiligen Planungsträgers erreicht werden. Hierdurch werden die LSG künftig (eingeschränkt) für die Windenergie geöffnet.

Im Gemeindegebiet liegen allerdings nur wenige LSG vor. Die Festsetzung erfolgt aufgrund der Eigenart, Schönheit und Vielfalt der Gebiete. Diese Eigenschaften sollen auch weiterhin erhalten bleiben. Im Rahmen der Abwägung ist der Landschaftsschutz der Gewinnung von erneuerbaren Energien gegenüberzustellen. Da ausreichend Flächen zur Errichtung von WEA verbleiben, wird der Landschaftsschutz stärker gewichtet. Hier ist das Bauverbot im LSG führend, das nur unter bestimmten Bedingungen Ausnahmen oder Befreiungen zulässt. Ferner kann der Windenergie außerhalb von LSG substanzieller Raum geschaffen werden.

In Aldenhoven existieren folgende Landschaftsschutzgebiete:

- L 2.2-2 „Merzbach und Freialdenhovener Fließ“ zwischen Freialdenhoven und Siersdorf, westlich von Siersdorf, südlich und nördlich von Aldenhoven, nördlich von Freialdenhoven

Das Landschaftsschutzgebiet umfasst den Verlauf des Merzbachs zwischen Linnich und Welz, bei Merzenhausen sowie zwischen Engelsdorf und Niedermerz. Die Abschnitte des Freialdenhovener Fließes liegen nördlich von Freialdenhoven bis zur Mündung in den Merzbach sowie südlich von Freialdenhoven und westlich bzw. nordwestlich von Siersdorf. Das Schutzgebiet umfasst neben dem Gewässerlauf auch die angrenzenden Auenbereiche und Talhänge mit landwirtschaftlich genutzten Bereichen. Im Schutzgebiet liegen Abschnitte des Merzbachs und des Freialdenhovener Fließes, für die im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durch den Umsetzungsfahrplan Maßnahmen konzipiert wurden. Schutzzweck ist:

- die Erhaltung und Wiederherstellung des Fließgewässers und der angrenzenden, teilweise grünlandgeprägten Auebereiche für den Biotopverbund und den Arten- und Biotopschutz (§ 26 [1] Nr. 1 BNatSchG)
 - wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Bachlaufs mit seiner Aue und des hohen Anteils gliedernder und belebender Landschaftselemente (§ 26 [1] Nr. 2 BNatSchG)
 - wegen der kulturhistorischen Bedeutung des Römerparks und der Landschaft als Ergebnis des Landschaftswandels und der erkennbaren Landschaftsstrukturen als Zeugen dieser kulturhistorischen Entwicklung (§ 26 [1] Nr. 2 BNatSchG)
 - die Erhaltung und Wiederherstellung der Gewässerstrukturen mit ihren Auenbereichen sowie der Gehölzstrukturen und Landschaftselemente in einer offenen, agrarisch geprägten Kulturlandschaft für den Biotopverbund und den Arten- und Biotopschutz (§ 26 [1] Nr. 1 BNatSchG)
 - die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 26 [1] Nr. 1 BNatSchG)
 - wegen der besonderen Bedeutung für die ortsnahe, ruhige, landschaftsbezogene Erholung (§ 26 [1] Nr. 3 BNatSchG).
- L 2.2-3 „Abraumhalde Emil Mayrisch westlich Freialdenhoven“ zwischen Freialdenhoven und Siersdorf
Das Landschaftsschutzgebiet ist eine Abraumhalde des Steinkohlebergbaus und unterliegt dem Bergrecht. Die vorliegenden Rekultivierungspläne sind zu beachten:
 - die Erhaltung eines zusammenhängenden Gehölz-/Waldkomplexes und der darin vorhandenen Strukturen für den Biotopverbund und den Arten- und Biotopschutz (§ 26 [1] Nr. 1 BNatSchG)
 - die Erhaltung und Entwicklung der Waldbereiche für den Arten- und Biotopschutz, auch als Lebensstätte und Lebensraum wild lebender Tier- und Pflanzenarten (§ 26 [1] Nr. 1 BNatSchG)
 - die Erhaltung des Reliefs und der offenen Sand- und Gras- und Schuttbereiche mit den entsprechenden extremen Standortverhältnissen und als Lebensraum wild lebender Tier- und Pflanzenarten (§ 26 [1] Nr. 1 BNatSchG)
 - die Erhaltung der kulturhistorisch besonders bedeutsamen Geländestrukturen der Abgrabungsflächen und Halden (§ 26 [1] Nr. 2 BNatSchG)
 - L 2.2-4 „Strukturreiche Ortsrandlagen in der Börde“
Strukturreiche Ortsrandlagen in der Börde. Schutzzweck ist:
 - die Erhaltung und Wiederherstellung der grünlandgeprägten, reich strukturierten Ortsrandlagen mit Hecken, Baumreihen, Obstwiesen, Feldgehölzen, Brachen, Gräben, Gewässerflächen, Rainen und Äckern für den Biotopverbund und den Arten- und Biotopschutz, auch als Lebensstätte und Lebensraum wild lebender Tier- und Pflanzenarten (§ 26 [1] Nr. 1)
 - wegen der kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft als Ergebnis des Landschaftswandels und der erkennbaren Landschaftsstrukturen als Zeugen dieser kulturhistorischen Entwicklung (§ 26 [1] Nr. 2)
 - wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Ortsrandlagen und des hohen Anteils gliedernder und belebender Landschaftselemente (§ 26 [1] Nr. 2 BNatSchG)
 - wegen der besonderen Bedeutung für die ortsnahe, ruhige, landschaftsbezogene Erholung (§ 26 [1] Nr. 3 BNatSchG)
 - L 2.2-5 „Renaturierte Inde“ südlich von Aldenhoven

Das Landschaftsschutzgebiet umfasst den renaturierten Abschnitt der Inde südlich von Aldenhoven. Für die Inde liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan vor. Im Schutzgebiet liegt ein Abschnitt der Inde, für die im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durch den Umsetzungsfahrplan Maßnahmen konzipiert wurden. Schutzzweck ist:

- die Erhaltung und Wiederherstellung des Fließgewässers und der angrenzenden Auebereiche für den Biotopverbund und den Arten- und Biotopschutz (§ 26 [1] Nr. 1 BNatSchG)
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Flusslaufs mit seiner Aue und des hohen Anteils gliedernder und belebender Landschaftselemente (§ 26 [1] Nr. 2 BNatSchG)
- wegen der kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft als Ergebnis des bergbaubedingten Landschaftswandels (§ 26 [1] Nr. 2 BNatSchG)
- die Erhaltung und Wiederherstellung der Gewässerstrukturen mit ihren Auenbereichen sowie der Gehölzstrukturen und Landschaftselemente in einer ansonsten offenen, agrarisch geprägten Kulturlandschaft für den Biotopverbund und den Arten- und Biotopschutz (§ 26 [1] Nr. 1 BNatSchG)
- die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 26 [1] Nr. 1 BNatSchG)
- wegen der besonderen Bedeutung für die ortsnahe, ruhige, landschaftsbezogene Erholung (§ 26 [1] Nr. 3 BNatSchG)

3.2.6 Naturdenkmäler, § 28 BNatSchG

Gemäß § 28 Abs. 2 BNatSchG sind, nach Maßgabe näherer Bestimmungen, die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, verboten. Trotz dieses Verbotstatbestandes wurden, soweit ersichtlich, Naturdenkmäler bislang seitens der Rechtsprechung nicht den harten Tabuzonen zugeschlagen. Daher wird empfohlen, Naturdenkmäler nicht als harte Tabuzonen zu bewerten.

In Aldenhoven bestehen folgende Naturdenkmäler, bei denen es sich um kleinflächige bedeutsame Einzelschöpfungen der Natur handelt, denen ein besonderes naturgeschichtliches Gut beizumessen ist. Diese im Stadtgebiet auch nur vereinzelt vorkommenden Elemente sollen langfristig in ihrer Schönheit und Eigenheit erhalten bleiben, sodass empfohlen wird, sie als weiche Tabuzonen zu bewerten.

- 2.3-2 „Buche in Freialdenhoven“
- 2.3-3 „Alte Linde in Freialdenhoven“
- 2.3-4 „Linde in Schleiden“
- 2.3-5 „Esche in Schleiden“
- 2.3-6 „Esche in Siersdorf“
- 2.3-7 „Hohlwegstrukturen südlich Freialdenhoven“

3.2.7 Gesetzlich geschützte Biotope, § 30 BNatSchG

Gemäß § 30 BNatSchG werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. In diesen gesetzlich geschützten Biotopen sind nur solche Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung dieser Bereiche führen. Zudem können Ausnahmen von den Verboten zugelassen werden, wenn die zu erwartenden Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Ein entsprechender Ausgleich wird regelmäßig möglich sein, sodass eine Bewertung der gesetzlich geschützten Biotope als harte Tabuzonen nicht empfohlen wird.

Gleichwohl stellen gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG einen Bestandteil des Biotopverbundes dar. Die Inanspruchnahme dieser Flächen durch WEA könnte grundsätzlich zu einem diesbezüglichen Funktionsverlust führen, wodurch auch andere Schutzgebiete, z. B. Naturschutzgebiete und Natura-2000-Gebiete, beeinträchtigt werden könnten. Um einer solchen Beeinträchtigung entgegenzuwirken, wird empfohlen, gesetzlich geschützte Biotope vorsorglich als weiche Tabuzonen zu bewerten. In Aldenhoven bestehen folgende gesetzlich geschützte Biotope:

- 2 Biotope bei Siersdorf (BT-5103-001-8) mit 2 Flächen, Bettendorfer Hauptfließ (Gewässer)
- 1 Biotop südlich von Freialdenhoven (BT-5003-0007-2004) Röhricht südwestlich von Freialdenhoven
- 1 Biotop südlich von Aldenhoven (BT-5103-0001-2016), hierbei handelt es sich um die renaturierte Inde

3.2.8 Bereiche zum Schutz der Natur gemäß Regionalplan

Die im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln dargestellten BSN beinhalten in der Regel unter Naturschutzaspekten bedeutende Tier- und Pflanzenarten bzw. deren Gesellschaften, landschaftstypische ökologisch wertvolle Biotope mit Pufferzonen und/oder für die Biotopentwicklung und zur Vernetzung (Biotopverbund) erforderliche Ergänzungsflächen; maßstabsbedingt und als Folge der grafischen Zusammenfassung von nicht separat darstellbaren Einzelflächen können BSN auch Flächen einschließen, die von den Zielen für BSN unberührt bleiben. Dabei handelt es sich zum Beispiel um Bereiche ohne besondere ökologische Bedeutung, die nicht entwickelt werden sollen, weil dies nicht sinnvoll ist oder bestandsgesicherte Nutzungen besonderer Bedeutung dies nicht zulassen. Die Ausdifferenzierung im vorstehenden Sinne gehört zu den Aufgaben der Fachplanung, die eine intensive Abstimmung mit der Land- und Forstwirtschaft erfordert. Die Träger der Fachplanung sollen aus den fachplanerischen Instrumenten die notwendigen Festsetzungen und Entwicklungsziele auswählen (z. B. NSG, LSG, geschützter LB etc.) und deren Abgrenzung bestimmen. Die von den Naturschutzzielen nicht betroffenen Flächen sind in der nachfolgenden Fachplanung von entsprechenden Festsetzungen auszuklammern.

Somit können aus einem BSN auch solche Schutzgebiete, z. B. Landschaftsschutzgebiete, entwickelt werden, in denen die Errichtung von WEA grundsätzlich möglich ist. Gemäß Ziel 3 des Regionalplans zur Windenergie sollen BSN bei Windparkplanungen ausgeschlossen werden. Daher wird empfohlen, die BSN nicht als harte, sondern als weiche Tabuzonen zu bewerten. Dieser Empfehlung wird gefolgt.

In Aldenhoven liegt nur ein BSN (DN-38, Merzbachau südlich von Linnich) vor.

3.2.9 Vorsorgeabstände zu Naturschutzgebieten, Nationalparks, Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten und Natura-2000-Gebieten

Wie bereits aufgeführt wurde, erfordern die Schutzziele für alle aufgeführten Naturschutzgebiete die Erhaltung und Wiederherstellung von Flora- und Fauna-Populationen. Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate und Natura-2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) existieren im Prüfbereich nicht. Zwingend zu berücksichtigende Schutzabstände, die als harte Tabuzonen zu definieren wären, sind nicht bekannt. Darüber hinaus bleibt festzuhalten, dass im Einzelfall ein Unterschreiten dieser Schutzabstände möglich wäre, etwa wenn geeignete Maßnahmen für den Artenschutz, wie z. B. Abschaltalgorithmen für Fledermausvorkommen, entwickelt würden. Insofern sind mögliche artenschutzrechtliche Schutzabstände vorliegend jedenfalls nicht als harte Tabukriterien zu bewerten. Es wird jedoch empfohlen, weiche Schutzabstände zu diesen Gebieten zu definieren und somit der Aufgabe des vorsorgenden Arten- und Biotopschutzes gerecht zu werden. Sofern eines der vorgenannten Gebiete „dem Schutz von windenergieempfindlichen Fledermausarten oder windenergieempfindlichen europäischen Vogelarten dient, sowie bei Europäischen Vogelschutzgebieten ist aus Vorsorgegründen in der Regel eine Pufferzone von 300 m naturschutzfachlich begründet“ (vgl. MWIDE NRW, MULNV NRW und MHKBG NRW, 2018: S. 284). Die vorgenannten Voraussetzungen sind für einen Teil der im Untersuchungsraum vorhandenen Naturschutz- und Natura-2000-Gebiete gegeben. Zu diesen wird ein Vorsorgeabstand von 300 m berücksichtigt. Dieser wie auch alle weiteren Vorsorgeabstände zu naturschutzfachlichen

Schutzgebieten werden im weiteren Verlauf des Verfahrens mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Düren abgestimmt. Die vom Vorsorgeabstand erfassten Schutzgebiete bzw. die hierin vorhandenen windenergiesensiblen Arten werden im Folgenden aufgeführt.

Innerhalb Aldenhovens liegen folgende Naturschutzgebiete vor:⁶

NSG Feuchtbiotopkomplex „Bocksbart“ am Freialdenhovener Fließ (DN-081), südwestlich von Freialdenhoven:

- Schutzziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung des Lebensraumes von mehreren nach der Roten Liste in NRW gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (§ 23 [1] Nr. 1 BNatSchG).
- Das Schutzgebiet ist Lebensraum und Brutgebiet für u. a. die **Rohrweihe**, die Rohrammer, den Sumpfrohrsänger, den Waldwasserläufer und die Schafstelze. Zugleich ist das Gebiet wichtiger Rast- und Überwinterungsraum zahlreicher Zugvogelarten wie Rot- und Grünschenkel, Bekassine, Zwergschnepfe und sogar das Blaukehlchen.

NSG Bergsenkungsgebiet Bettendorfer Fließ (DN-082), westlich von Siersdorf:

- Schutzziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Lebensräume von nach der Roten Liste in NRW gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (§ 23 [1] Nr. 1 BNatSchG).
- Das Schutzgebiet ist Lebensraum für u. a. zahlreiche Libellenarten, Amphibien sowie auf Schilfröhrichte angewiesene Vogelarten [...]. Der Feuchtbiotopkomplex hat eine hohe Bedeutung als Brutgebiet für u. a. die **Rohrweihe**, die Rohrammer, den Sumpf- und Teichrohrsänger, den Waldwasserläufer und die Schafstelze. Zugleich ist das Gebiet wichtiger Rast- und Überwinterungsraum zahlreicher Zugvogelarten wie Rot- und Grünschenkel, Bekassine, Zwergschnepfe, Flussuferläufer und sogar das Blaukehlchen.

NSG Schlangengraben (DN-083), südwestlich von Niedermerz:

- Schutzziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung des Lebensraumes von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (§ 23 [1] Nr. 1 BNatSchG).
- Der Komplex aus naturnahen Waldbereichen, trockenwarmen Standorten und dem großen Stillgewässer in Verbindung mit der Unzugänglichkeit des Gebietes bietet einen Lebensraum und ein Rückzugsgebiet für zahlreiche Tierarten, wie z. B. Ringelnatter und Amphibien, insbesondere die Wechselkröte, sowie zahlreiche störungsempfindliche Vogelarten.

Den Prüfradius von 300 m berühren weiterhin folgende Naturschutzgebiete außerhalb des Stadtgebietes:

NSG Nordöstlicher Blausteinsee (ACK-124), südlich des Stadtgebietes, Eschweiler:

- Die Unterschutzstellung erfolgt gemäß § 20 Satz 1 Buchstabe sowie Satz 2 LG zur Erhaltung, Herstellung und Wiederherstellung der Arten und Lebensgemeinschaften in und auf dem Blausteinsee und in den angrenzenden Bereichen.
- Die etwa 33 ha große Wasserfläche und die ca. 53,9 ha großen terrestrischen Lebensräume dienen u. a. zahlreichen Vogelarten als Nist-, Brut-, Wohn oder Zufluchtsstätten. Der See ist insbesondere in den Wintermonaten, wenn die stehenden Gewässer in der näheren und weiteren Umgebung zufrieren, ein überregional bedeutsames Rast- und Nahrungshabitat für durchziehende, aber auch für nicht ziehende Wasservogelarten. Typische Wintergäste sind z. B. Gänsesäger, Zwergsäger, Schellente, Tafelente und Zwergtaucher. In der übrigen Jahreszeit brüten zahlreiche Vogelarten mit unterschiedlichen Habitatansprüchen, wie Boden-, Hecken- und Baumbrüter, im Schutzgebiet. Überregionale Bedeutung erhält der Blausteinsee aufgrund seiner geografischen Lage in einer bekannten Vogelfluglinie. Zugvögel

⁶ Kreis Düren, Landschaftsplan 5 „Aldenhoven/Linnich-West“.

benötigen auf ihrem Flug von den Brutgebieten zu den Überwinterungsräumen und zurück eine Vielzahl verschiedener Rastmöglichkeiten, in denen sie in Ruhe die aufgezeehrten Energiereserven wieder auffüllen können. Besonders zur Zugzeit treten auf dem Blausteinsee Wasservögel in großen Trupps auf, die eine entsprechend dimensionierte Wasserfläche benötigen. Um die Fluchtdistanzen bei Beeinträchtigungen zu verringern, wird deshalb ca. ein Drittel des Sees beruhigt.

Somit sind zu den NSG Feuchtbiotopkomplex „Bocksbart“ am Freialdenhovener Fließ (DN-081) und Bergsenkungsgebiet Bettendorfer Fließ (DN-082) aufgrund der gemeldeten Rohrweihe als windenergiesensibler Art Schutzabstände von 300 m einzuhalten. Für die übrigen Gebiete sind sie nicht erforderlich.

3.3 Verkehrstrassen und andere Infrastrukturanlagen

3.3.1 Anbauverbote zu Bundesautobahnen oder Bundesstraßen

Hochbauten jeglicher Art, also auch WEA, dürfen „in einer Entfernung bis zu 40 Meter bei Bundesautobahnen und bis zu 20 Meter bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn“ nicht errichtet werden (vgl. § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG). Jedoch kann die oberste Landesstraßenbaubehörde Ausnahmen vom Verbot unter anderem dann zulassen, wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichungen erfordern (vgl. § 9 Abs. 8 FStrG). Der Betrieb von WEA leistet einen wesentlichen Beitrag zum Klimawandel, sodass sie grundsätzlich zum Wohl der Allgemeinheit beitragen. Somit ist die Erteilung von Ausnahmen von den Anbauverböten für den vorliegenden Nutzungszweck zumindest vorstellbar. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, die Anbauverbötszonen von Bundesautobahnen und Bundesstraßen nicht als harte Tabuzonen zu bewerten.

Durch Aldenhoven verläuft von Ost nach West die Bundesautobahn BAB 44. Daneben verläuft von Nord nach Süd die Bundesstraße B 56, die an die BSB 44 anbindet. Für beide werden die jeweiligen Anbauverbötszonen von Bundesautobahnen und Bundesstraßen als weiche Tabuzonen angesetzt.

3.3.2 Via Belgica

Bau und Bodendenkmäler können im Einzelfall unterschiedlich stark von Windenergieanlagen beeinflusst werden. Der Schutz der Baudenkmäler beinhaltet keinen unmittelbaren Schutz der Umgebung, dessen Umfang gesetzlich geregelt ist. In § 9 Abs. 1 b DSchG NRW ist bestimmt, dass einer Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde bedarf, wer „in der engeren Umgebung von Baudenkmälern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird“. Was zur engeren Umgebung gehört, ist im Einzelfall zu beurteilen und nicht in der Denkmalliste erfasst.

Bei der Via Belgica handelt es sich überwiegend um eine 28–30 m breite Trasse, die von zwei Gräben begleitet wird. Die Trasse selbst besteht auf der einen Seite aus mehreren Kies- und Lehmbändern (Winterstraße). Im trockenen Sommer konnte die parallel verlaufende, mit Lehm befestigte Trasse genutzt werden. Für Aldenhoven hat die „Via Belgica“ als bedeutende Trasse einen hohen Stellenwert für den Bodendenkmalschutz und soll somit von möglichen Beeinträchtigungen durch den Anlagenbau freigehalten werden. Für sie wird daher ein Schutzabstand von insgesamt 100 m festgelegt.

3.3.3 Deponien

In Aldenhoven befindet sich eine auch im Regionalplan dargestellte Deponie. Hier sind die Planzeichen für Aufschüttungen, Ablagerungen und Abfalldeponien verwendet. In diesen Bereichen sollen Windparkplanungen gemäß Ziel 3 des Regionalplans ausgeschlossen werden. Aufgrund der Soll-Regelung liegt hier demnach kein hartes Tabukriterium vor. Ferner sind auf der Deponie derzeit zwei Windenergieanlagen errichtet. Die Fläche sollte bereits in der 42. Änderung des Flächennutzungsplanes als Konzentrationszone für die Windenergie aufgenommen werden, dies wurde jedoch mit Verweis auf den Regionalplan abgelehnt. Daher wird die Fläche als weiches Tabukriterium gewertet und ausgeschlossen.

3.4 Gewässerschutz

3.4.1 Freihaltung von Gewässern und Uferzonen

„Im Außenbereich dürfen an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden“ (§ 61 Abs. 1 BNatSchG). Von diesen Verboten können auf Antrag bei der Unteren Naturschutzbehörde jedoch Ausnahmen zugelassen werden, wenn die von baulichen Anlagen ausgehenden Beeinträchtigungen gering sind bzw. durch entsprechende Maßnahmen gering gehalten werden können oder es aus überwiegendem öffentlichen Interesse notwendig ist (vgl. § 61 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 64 Abs. 1 LNatSchG NRW). Da die Förderung erneuerbarer Energien grundsätzlich ein überwiegendes öffentliches Interesse darstellen kann, stellen die vorgenannten Ausführungen kein unüberwindbares rechtliches Hindernis für die Errichtung von WEA dar. Zudem ist die Errichtung von WEA in Gewässern aus tatsächlichen Gründen möglich und wird insbesondere im Offshore-Bereich regelmäßig praktiziert. Daher wird empfohlen, Gewässer nicht als harte Tabukriterien zu bewerten.

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass das in § 61 BNatSchG normierte Bauverbot neben der in der gesetzlichen Kapitelüberschrift benannten Erholungsfunktion auch dem Umstand Rechnung trägt, dass Gewässer und ihre Uferzonen als Lebensräume zahlreicher Tiere- und Pflanzenarten fungieren und zugleich wichtige Vernetzungselemente in einer ansonsten von zunehmender Verinselung betroffenen Landschaft darstellen (vgl. Gellermann in Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 87. EL Juli 2018, BNatSchG § 61 Rn. 1). Daher wird empfohlen, Gewässer erster Ordnung sowie stehende Gewässer mit einer Größe von mehr als 1 ha nebst Schutzabständen von 50 m als weiche Tabukriterien zu berücksichtigen.

In Aldenhoven sind keine Gewässer 1. Ordnung vorhanden. Im Naturschutzgebiet Schlangengraben befindet sich ein Standgewässer von ca. 2 ha Größe. Dieses ist zu berücksichtigen. Beim nächsten größeren Standgewässer handelt es sich um den Blausteinsee in Eschweiler mit einer Größe von etwa 90 ha. Er ist jedoch über 450 m vom Gemeindegebiet entfernt und liegt somit außerhalb des relevanten Schutzabstandes.

3.4.2 Wasserschutzgebiete

„Soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert [...] kann die Landesregierung durch Rechtsverordnung Wasserschutzgebiete festsetzen“ (vgl. § 51 Abs. 1 WHG). „In der Rechtsverordnung [...] können in Wasserschutzgebieten [...] bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt werden“ (vgl. § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG). „Die zuständige Behörde kann von Verboten [...] eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern“ (vgl. § 52 Abs. 1 Satz 3 WHG). Bei überwiegenden Gründen des Wohls der Allgemeinheit kann es sich grundsätzlich um die Förderung der erneuerbaren Energien durch die Errichtung von WEA handeln. Somit wird empfohlen, Wasserschutzgebiete – mit Ausnahme der Zone I – nicht als harte Tabukriterien zu bewerten.

Da die Gefahr einer Verunreinigung der Wasserschutzgebiete mit der Annäherung an die Gewinnungsanlage zunimmt, werden Wasserschutzgebiete in drei Wasserschutzzonen unterteilt. Die Zone I umfasst die Trinkwassergewinnungsanlage selbst sowie deren unmittelbare Umgebung. Sie ist vor jeglicher Verunreinigung zu schützen. **Die Zone I wurde bereits als hartes Tabukriterium ausgeschlossen.**

Die Zone II dient dem Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen sowie sonstige Beeinträchtigungen, die bereits bei geringer Fließdauer und -strecke zur Gewinnungsanlage gefährlich sind (Lanuv, 2023). **„Die WSZ II hat den Schutz vor Verunreinigungen durch den Eintrag von pathogenen Keimen und abbaubaren Stoffen (sowie erst recht von persistenten Stoffen) sicherzustellen. Dementsprechend wird sie bemessen und durch Verbote und Maßnahmen geschützt. Bei den Verboten ist maßgeblich, dass der Fließweg innerhalb dieser Zone bis zum Erreichen des Brunnens für einen Rückhalt/Abbau der Kontamination durch diese Stoffe nicht ausreichend ist und daher jede Besorgnis, dass diese Stoffe eingetragen werden, ausgeschlossen werden muss. Dementsprechend stellt nach den Richtlinien des Deutschen Vereines des Gas- und Wasserfaches e.V. (Arbeitsblätter W101, W102) bereits die Errichtung gewerblicher Anlagen allgemeiner**

Art in WSZ II in der Regel ein hohes und in der Regel nicht tolerierbares Gefährdungspotenzial für das Trinkwasser dar und wird daher in WSZ II vieler Schutzgebietsverordnungen allgemein verboten“ (vgl. Windenergieerlass 2018, Kap. 8.2.3.2). Somit erfüllen die Zonen I und II sensible Funktionen des Wasserschutzes und es wird empfohlen, sie als **harte bzw.** weiche Tabukriterien zu bewerten. Im Sinne des vorsorgenden Wasserschutzes wird zudem empfohlen, die Zonen I und II geplanter Wasserschutzgebiete gleichermaßen als weiche Tabukriterien zu bewerten.

Demgegenüber dient die Wasserschutzzone III als „Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen besonders durch nicht oder nur schwer abbaubare chemische oder radioaktive Verunreinigungen“ (vgl. ebd.). Hierbei handelt es sich um Verunreinigungen, die von Windenergieanlagen in der Regel nicht ausgehen, „da WEA hinsichtlich Standortes, Bauart, Errichtung und Betrieb grundsätzlich kein höheres Risiko als andere im Wasserschutzgebiet zulässige Bauwerke und Anlagen darstellen“ (vgl. EnergieAgentur.NRW, 2018). Ein pauschaler Ausschluss der betroffenen Flächen in Form weicher Tabuzonen wird daher nicht empfohlen.

In Aldenhoven oder der näheren Umgebung liegen keine festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebiete vor.

3.5 Zwischenergebnis

Nach Abzug der harten und weichen Tabukriterien verbleiben in Aldenhoven folgende Potenzialflächen:

Fläche	Flächengröße	
1	11,89 ha	
2	14,14 ha	
3	1,03 ha	
4	11,36 ha	
5 a	16,64 ha	34,81 ha
5 b	18,17 ha	
6 a	35,29 ha	68,81 ha
6 b	33,52 ha	
7	12,34 ha	
8	16,00 ha	
9	29,09 ha	
10	6,92 ha	
11 a	31,91 ha	42,22 ha
11 b	2,29 ha	
11 c	7,84 ha	
11 d	0,18 ha	
12	263,21 ha	
13 a	2,98 ha	4,11 ha
13 b	1,13 ha	
14 a	0,24 ha	1,83 ha
14 b	1,59 ha	
GESAMT	517,76 ha	

Tabelle 3: Übersicht über die Potenzialflächen in Aldenhoven (nach Abzug der harten und weichen Tabukriterien)

4 SCHRITT 3: DETAILUNTERSUCHUNG

Nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen in Form eines schematischen, gesamtgemeindlichen Rasters (Grobuntersuchung) verbleiben die sogenannten Potenzialflächen. Für diese soll eine Detailuntersuchung stattfinden, bei der weitere Abwägungskriterien anhand der örtlichen Gegebenheiten überprüft werden. Es wird daraufhin untersucht, ob durch ihre Ausweisung als Konzentrationszonen städtebauliche Belange beeinträchtigt werden könnten. Im Falle einer solchen Beeinträchtigung erfolgt eine Abwägung der widerstreitenden Belange, deren Ergebnis für oder gegen die Windenergie und damit die Ausweisung als Konzentrationszone ausfallen kann. Die Abwägungsentscheidung trifft in letzter Konsequenz der Rat der planenden Kommune. In dieser Standortuntersuchung wird daher lediglich ermittelt, welche Flächen am besten für die Ausweisung als Konzentrationszonen für die Windenergie geeignet sind.

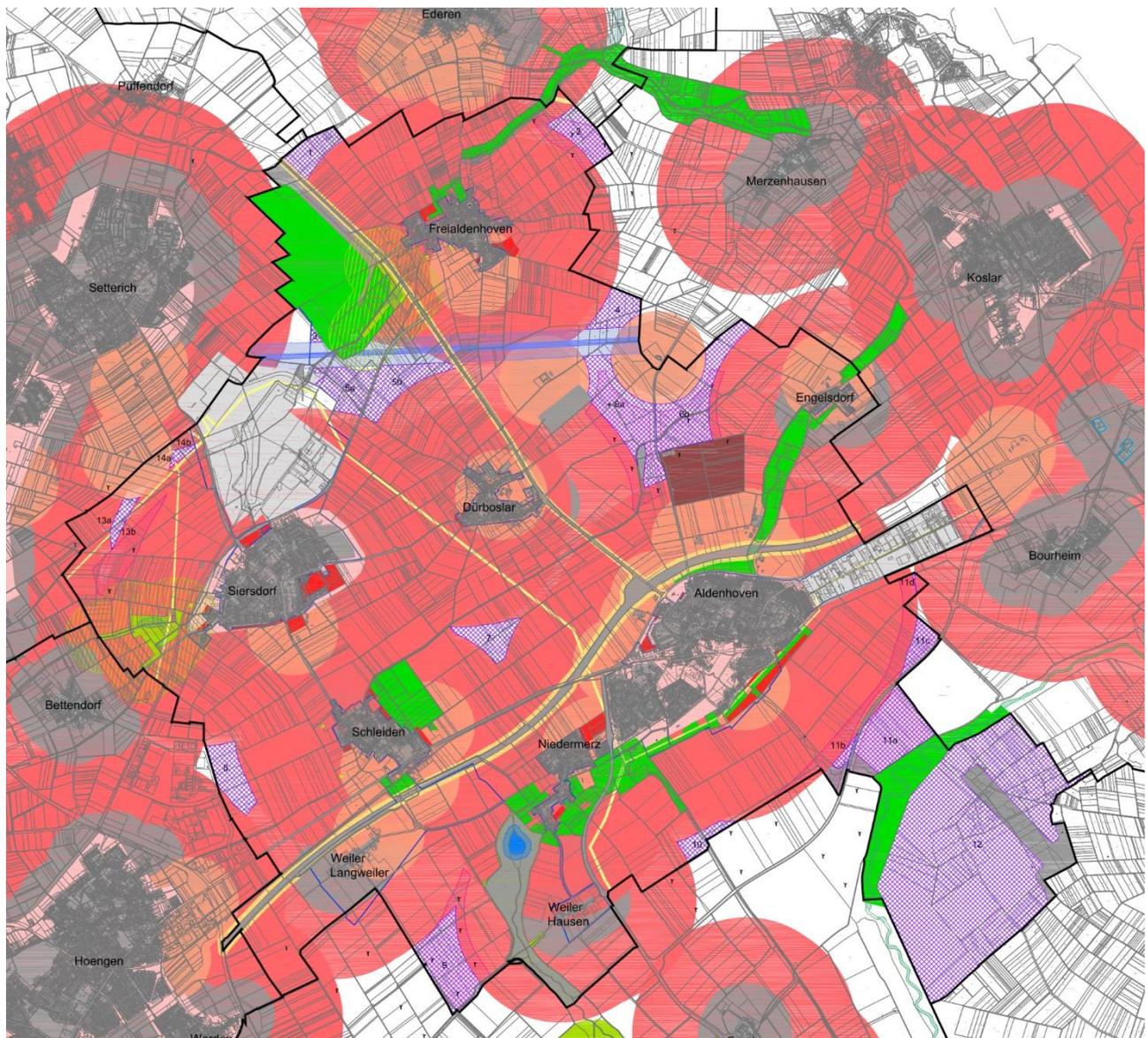


Abbildung 4: Karte 2 des Stadtgebietes mit harten und weichen Untersuchungskriterien

4.1 Untersuchungskriterien Detailuntersuchung

Um eine möglichst neutrale Vergleichbarkeit der Potenzialflächen zu gewährleisten, werden die Potenzialflächen insbesondere anhand der folgenden einheitlichen Abwägungskriterien untersucht. Diese Kriterien können in der Regel nicht abstrakt (also im Rahmen der weichen Tabukriterien), sondern nur vorhabenbezogen

und/oder aufgrund der konkreten Örtlichkeit bzw. des konkreten Zuschnitts der Konzentrationszone beurteilt werden.

Bei den folgenden Kriterien handelt es sich um keine abschließende Aufzählung, sondern um eine vorstrukturierte Zusammenstellung regelmäßig abwägungserheblicher Belange. Weitere Belange können im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebracht und in die Abwägung eingestellt werden. Die folgende Aufzählung ist daher als Hilfestellung für die Abwägung sowie als Anstoß zur Abgabe von Stellungnahmen zu verstehen.

Die Kriterien können entweder zum Flächenausschluss, zur Verkleinerung der Flächen oder zu einer schlechteren Bewertung im Rahmen der Abwägung führen.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Auswirkung
Größe und Zuschnitt	Größe	Größere Flächen, auch mehrkernige Konzentrationszonen, werden in der Abwägung bevorzugt
	Zuschnitt	Flächen, die keine moderne WEA (Durchmesser von 100 m) ermöglichen, werden ausgeschlossen
Windhöflichkeit	Windhöflichkeit	Flächen mit zu geringer Windhöflichkeit werden ausgeschlossen
		Flächen mit höherer Windhöflichkeit werden bevorzugt
Regionalplan	BSLE, BGG, regionaler Grünzug, Abgrabung	Führt zu schlechterer Bewertung
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Führt zu schlechterer Bewertung
	Geschützte Landschaftsteile	Führt zu schlechterer Bewertung
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Führt zu schlechterer Bewertung
	Kleine Gewässer und Gewässerrandstreifen	Führt zu schlechterer Bewertung
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Führt ggf. auch zum Flächenausschluss
Landschaftsbild	Landschaftsbild	Führt zu schlechterer Bewertung und ggf. zum Flächenausschluss
	Vorbelastung	Flächen ohne Vorbelastung sollen wenn möglich freigehalten werden
Kulturgüter	Kulturlandschaft	Führt zu schlechterer Bewertung
	Baudenkmäler	Lage in der Nähe vieler oder besonders bedeutsamer Baudenkmäler führt zu schlechterer Bewertung
	Bodendenkmäler	Führt zu schlechterer Bewertung oder ggf. zum Ausschluss
Sachgüter	Geologischer Dienst	Führt zu schlechterer Bewertung oder ggf. zum Ausschluss
	Flugsicherung	Führt zu schlechterer Bewertung oder ggf. zum Ausschluss
	Abgrabung	Führt ggf. zum Ausschluss oder zur verzögerten Nutzbarkeit
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Mangelnde mittelfristige Umsetzbarkeit führt zum Ausschluss der Fläche

Tabelle 4: Kriterien der Detailuntersuchung

4.1.1 Größe und Zuschnitt

Die Größe der potenziellen Konzentrationszone wird in die Abwägung eingestellt. Da die Planung unter anderem eine Konzentration der Anlagen erzielen sowie eine „Verspargelung“ der Landschaft vermeiden soll, soll die Ausweisung einer größeren Zone, die den Bedarf besser deckt, gegenüber der Ausweisung von mehreren kleineren Zonen bevorzugt werden. Hierbei sind neben der Größe auch der Zuschnitt der Zone sowie der Bestand von Windenergieanlagen in unmittelbarer Umgebung zu berücksichtigen.

In der Detailuntersuchung wird eine Gewichtung/Abwägung aufgrund der Größe bzw. des Zuschnitts der Potenzialflächen vorgenommen. Mehrere benachbart liegende Einzelstandorte entfalten auch konzentrierenden Charakter, da diese räumlich wie eine Windfarm wirken können. Eine Windfarm im Sinne der Nr. 1.6 der Anlage 1 zum UVPG ist dadurch gekennzeichnet, dass sie aus mindestens drei Windenergieanlagen besteht, die – unabhängig von der Zahl der Betreiber – einander räumlich so zugeordnet sind, dass sich ihre Einwirkungsgebiete überschneiden oder wenigstens berühren. Entscheidend für das Vorhandensein einer Windfarm ist der räumliche Zusammenhang der einzelnen Anlagen (OVG NRW, Urteil vom 25.02.2015 – 8 A 959/10). In diesem Zusammenhang wird festgehalten, dass auch im Rahmen der vorliegenden Standortuntersuchung mehrere kleinere Zonen aufgrund ihrer unmittelbaren Nähe zueinander als mehrkernige Konzentrationszone erachtet werden können. Als Daumenwert kann – unter Berücksichtigung aller Abstände, insbesondere auch der für Turbulenzen, wobei die hierfür erforderlichen Abstände auch außerhalb der Zone liegen können – eine Größenordnung von **25 ha** pro Windfarm angenommen werden. Dieser Wert ergibt sich aus den derzeit gängigen Abständen der WEA zueinander. Dabei ist der fünffache Rotordurchmesser in Hauptwindrichtung und der dreifache Rotordurchmesser quer zur Hauptwindrichtung zu berücksichtigen. Unter der Annahme, dass ein aktuell gängiger Rotordurchmesser von ca. **150 m** gewählt wird, entsteht ein Abstandbedarf von **ca. 750 × 450 m (x ¾) und somit ca. 25 ha**. Es zeigt sich, dass bei kleineren Flächen die Errichtung von mindestens drei Windenergieanlagen, also einer Windfarm, in der Regel nicht möglich ist. Für diese Untersuchung wird mit den inzwischen gefestigten Anforderungen der Rechtsprechung (vgl. etwa BVerwG, Urteil vom 11.04.2013 – 4 CN 2.12; OVG NRW, Urteil vom 06.03.2018 – 2 D 95/15.NE; OVG NRW, Urteil vom 05.07.2017 – 7 D 105/14.NE) davon ausgegangen, dass sich die Anlagen mit allen Anlagenteilen (also auch den Rotorspitzen) innerhalb der Potenzialfläche befinden müssen. Die bauordnungsrechtlichen Baulasten sowie die Turbulenzzone können jedoch auch außerhalb der Potenzialfläche liegen. Im Rahmen der Abwägung sind größere Flächen vor kleineren in der Regel zu bevorzugen.

„Mindestgrößen können in die Flächensuche für Konzentrationszonen grundsätzlich eingestellt werden, weil die Windenergienutzung unterhalb einer bestimmten Mindestgröße ineffizient sein kann. Allerdings dürfen die angesetzten Mindestgrößen nicht als hartes Ausschlusskriterium eingestellt werden, da Flächengrößen – auch vor dem Hintergrund des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden – abwägungsrelevant bleiben sollten“ (OVG NRW, Urteil vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE).

Dies vorausgeschickt erfolgt die Bewertung der Potenzialflächen das Kriterium „Größe und Zuschnitt“ betreffend in der vorliegenden Untersuchung wie folgt:

Flächen, die zu klein zur Errichtung von mindestens **einer modernen** Anlage sind, werden im Weiteren nicht betrachtet, da diese für die Ausweisung als Konzentrationszone ungeeignet sind. Gleiches gilt für Flächen, die zwar die vorgenannte Größe erreichen, jedoch aufgrund ihres Zuschnitts offensichtlich (beispielsweise schlauchartige Potenzialflächen) die Errichtung bereits einer WEA ausschließen.

Da je nach Ausstattung des Stadtgebietes auch die Ausweisung von Flächen kleiner als **25 ha** zur Schaffung substanziellen Raums insbesondere dann notwendig sein kann, wenn die Anzahl von größeren Potenzialflächen gering ist, werden die verbleibenden Potenzialflächen hierarchisch bewertet. Flächen ab einer Größe von **25 ha**, deren Zuschnitt die Errichtung von jedenfalls drei WEA erlaubt, erhalten die beste Bewertung. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass mehrkernige Konzentrationszonen, die in einzelnen Teilen kleiner sein können, dennoch im Zusammenhang mit den umliegenden Teilbereichen betrachtet werden müssen.

In einer zweiten Stufe der Betrachtung der Detailuntersuchung wurden Flächen, die lediglich zur Errichtung einer WEA geeignet sind, schlechter gewertet als Flächen, in denen die Errichtung mehrerer Anlagen möglich ist. Auf diesem Wege soll eine Verspargelung der Landschaft vermieden werden, die entstände, wenn alle geeigneten Flächen ausgewiesen würden. Die geeigneten Flächen sind im gesamten Gemeindegebiet verteilt. Durch eine Ausweisung der größeren infrage kommenden Flächen kann die Windenergienutzung auf einzelne Bereiche konzentriert werden. Die Bündelung der Anlagen stellt eines der wesentlichen Ziele dieser Planung dar.

	Bietet keinen Platz für mind. 1 Anlage
	< 15 ha, Platz für 1 Anlage
	15–25 ha, Platz für bis zu 3 Anlagen
	Ab 25 ha, Platz für mehr als 3 Anlagen

4.1.2 Windhöffigkeit

Eine wichtige Voraussetzung für den wirtschaftlichen Betrieb einer Windenergieanlage ist das Vorhandensein von genügend Wind (sogenannte Windhöffigkeit). Hiermit ist die mittlere Windgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde (m/s) auf einer bestimmten Höhe im Jahresmittel gemeint. Wenn die Windenergie einen merklichen Beitrag zur Energieversorgung liefern soll, ist das Vorhandensein einer ausreichenden Windhöffigkeit von hoher Bedeutung.

Eine Eignung für die Windenergie, sprich einen wirtschaftlich tragbaren Windpark, setzt im Allgemeinen eine Windhöffigkeit von mindestens **6 m/s** voraus. Hier beginnt die IEC-Klasse III, die gleichzeitig die Klasse mit der geringsten Windgeschwindigkeit darstellt. Bei der folgenden vorgenommenen Betrachtung der einzelnen Potenzialflächen erhalten daher Flächen ab einer Windgeschwindigkeit von **6 m/s** eine gute Bewertung.

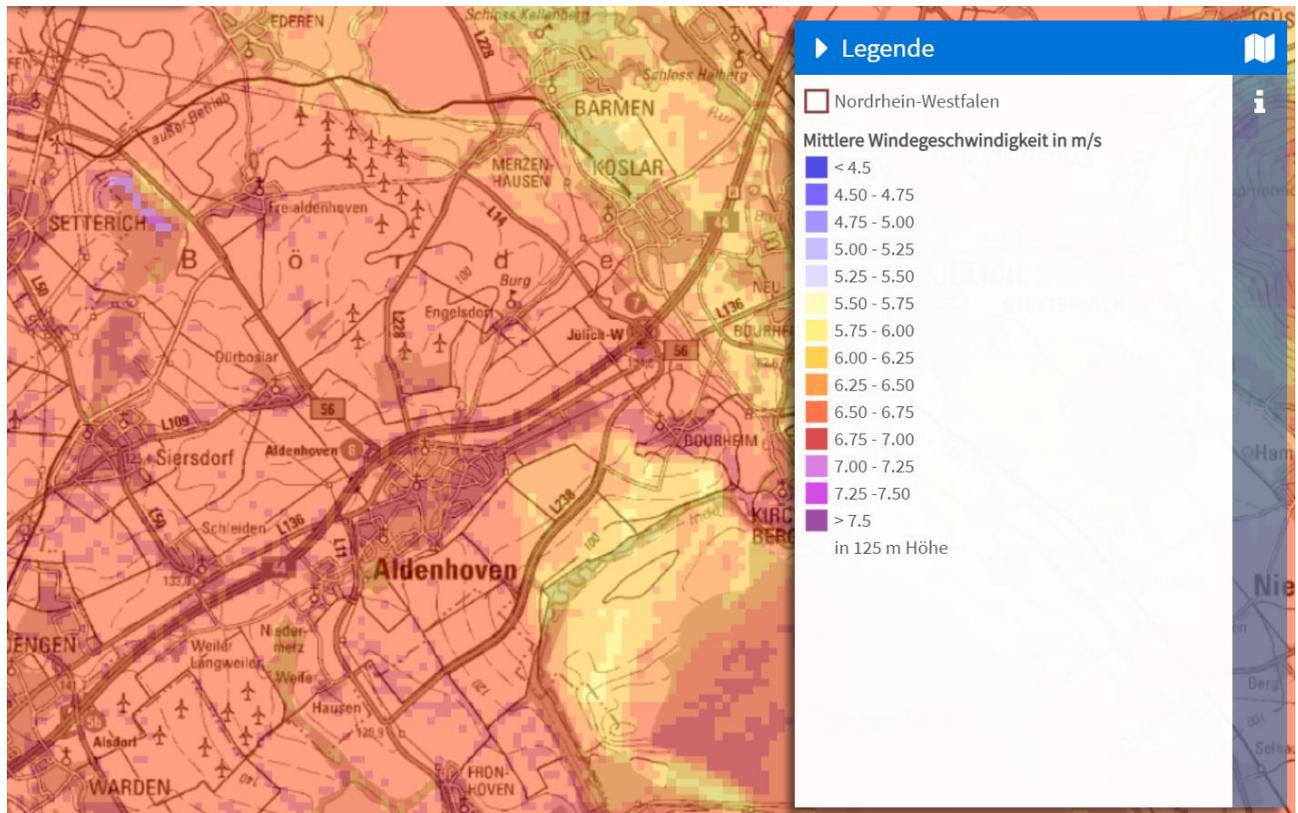


Abbildung 5: Windkarte der Gemeinde Aldenhoven in 125 m Höhe (LANUV: Energieatlas NRW, Zugriff am 13.04.2021)

Das Untersuchungskriterium der Windhöffigkeit wurde für die Gemeinde Aldenhoven anhand des Energieatlas NRW für die einzelnen Potenzialflächen untersucht. Hierbei wurden die mittleren Windgeschwindigkeiten in 125 m Höhe ausgewertet, da dies in etwa der Nabenhöhe der ausgewählten Referenzanlage entspricht.

Das Gemeindegebiet weist im Wesentlichen Windgeschwindigkeiten zwischen 6,5 und 6,75 m/s auf. Im Bereich der Halde werden Windgeschwindigkeiten von 7 bis 7,5 m/s erreicht, im Windschatten der Halde nur von 6 bis 6,5 m/s. Geringere Windgeschwindigkeiten von 6,25 bis 6,5 m/s liegen weiterhin in Randlage zum Tagebau vor.

Es wird jedoch nicht davon ausgegangen, dass es sich bei diesen Bereichen um Flächen mit „offensichtlich zu geringer Windhöflichkeit“ (OVG NRW, Urteil vom 01.07.2013, Az. 2 D 46/12.NE) handelt, die als harte Tabuzonen zu werten sind, da solche nur dann anzunehmen sind, wenn der Wind gewöhnlich so schwach weht, dass nicht einmal die Anlaufgeschwindigkeit für die Rotoren erreicht wird (Gatz, DVBl 2017, 461, 462). Anlaufgeschwindigkeiten werden mit dem heutigen Stand der Technik bereits bei ca. 3 m/s erreicht.

	Unter 3 m/s
	Ab 3 m/s
	Hohe Windhöflichkeit ab 6 m/s

4.1.3 Regionalplanung

4.1.3.1 BSLE, regionaler Grünzug

Es sollen vorwiegend allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche für Windparkplanungen in Anspruch genommen werden, da sie sich am ehesten für privilegierte Vorhaben im Außenbereich eignen.

Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung (BSLE) stellen keine Ausschlusskriterien dar, werden jedoch in der Abwägung negativ berücksichtigt. Gemäß Ziel 2 des Regionalplans zur Windenergie kommen diese nur bedingt in Betracht, wenn sichergestellt ist, dass die mit der Festlegung im Regionalplan verfolgten Schutzziele und/oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden. Gleiches gilt für regionale Grünzüge.

	/
	BSLE, regionaler Grünzug
	Kein BSLE oder regionaler Grünzug

4.1.3.2 Abgrabungsflächen

In Aldenhoven befinden sich verschiedene im Regionalplan dargestellte Bereiche zur Sicherung und für den Abbau oberflächennaher Bodenschätze. Die erste Fläche liegt nördlich von Siersdorf (40, Abbau von Kies und Sand), eine weitere zentral im Stadtgebiet (14, Abbau von Kies und Sand). Gemäß Ziel 3 des Regionalplans zur Windenergie sollen hier Windparkplanungen ausgeschlossen werden, es sei denn, der Abbau hat bereits stattgefunden und die Windparkplanung widerspricht den Rekultivierungszielen nicht.

Der Betriebsbereich des Braunkohletagebau Inden, der unter Bergrecht steht, wurde bereits als hartes Tabu ausgeschlossen.

	Abgrabung, nicht vereinbar
	Abgrabung
	Keine Abgrabung

4.1.4 Schutzgebiete

4.1.4.1 Kleinteilige Schutzgebiete, Biotopverbundbereiche

Im Rahmen der Detailuntersuchung sollen Gebiete mit einer hohen Zahl geschützter Landschaftsbestandteile (gemäß § 29 BNatSchG) oder Biotopverbundbereichen in der Eignung schlechter beurteilt werden, da hier davon ausgegangen werden kann, dass eine hohe Qualität der naturräumlichen Ausstattung vorliegt, die langfristig gesichert werden soll. Nach Möglichkeit soll sich die Windenergie auf Bereiche erstrecken, die weniger naturräumliche Ausstattung aufweisen, um mögliche Störungen, auch wenn diese nur für „Allerweltsarten“ erfolgen, zu vermeiden. Potenzialflächen ohne Schutzgebiete werden daher vor solchen mit vielen Flächen bevorzugt und demgemäß besser bewertet.

Für alle diese Schutzgebiete gilt, dass entweder Befreiungsmöglichkeiten existieren oder dass es ggf. verträglich ist, wenn diese vom Rotor einer Windenergieanlage überstrichen werden.

	/
	Viele Schutzgebiete
	Keine/wenige Schutzgebiete

4.1.4.2 Gewässerschutz

Kleine Gewässer können auch innerhalb von Konzentrationszonen liegen, wenn der Gewässerrandstreifen im Rahmen der Anlagenplanung inklusive Fundamentflächen berücksichtigt wird. Aus diesem Grund werden sie nicht im Rahmen der weichen Tabukriterien ausgeschlossen. Ein Ausschluss der Gewässer aus der Konzentrationszone ist deshalb nicht erforderlich, da z. B. die Flächen für den Rotorüberflug die Gewässerflächen überstreichen dürfen. Das Vorkommen von vielen Gewässern innerhalb einer Konzentrationszone kann gleichwohl die Errichtung eines Windparks erschweren, da so ggf. die Standortwahl stark eingeschränkt werden kann.

In den Wasserschutzzonen von Wassergewinnungsanlagen (§ 51 WHG) und in Heilquellenschutzgebieten (§ 53 WHG) kann die zuständige Behörde insbesondere von Bauverboten gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 und 3 WHG, ggf. i. V. m. § 53 Abs. 5 WHG eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Sie hat eine Befreiung zu erteilen, soweit dies zur Vermeidung unzumutbarer Beschränkungen des Eigentums erforderlich ist und hierdurch der Schutzzweck nicht gefährdet wird. Weitere Befreiungsmöglichkeiten ergeben sich regelmäßig aus den konkreten Regelungen der Schutzgebietsverordnungen selbst. Im Regelfall wird eine Befreiung nur möglich sein, wenn der Schutzzweck der Verordnung nicht gefährdet ist. Erforderlich ist hierfür stets, dass beim beabsichtigten Standort die (hydro-)geologischen Verhältnisse im Einzelfall gegenüber den für die Abgrenzung und Festsetzung allgemein festgestellten (hydro-)geologischen Verhältnissen so abweichen, dass die Schutz- und Reinigungsfunktion der Deckschichten und wasserführenden Schichten trotz der Durchführung der Baumaßnahme gewahrt bleibt (MWIDE NRW, MULNV NRW und MHKBG NRW, 2018 S. 8.2.3.2).

Die Wasserschutzzonen I und II der bestehenden und geplanten Wasserschutzgebiete wurden bereits als harte/weiche Tabus behandelt.

Die Wasserschutzzone (WSZ) III bietet Schutz vor schwer abbaubaren Verunreinigungen im großräumigen Umfeld der Wassergewinnungsanlage und soll in etwa das unterirdische Einzugsgebiet der Gewinnungsanlage erfassen. Zu baulichen Anlagen regeln die Verordnungen in der Regel in der Wasserschutzzone (WSZ) III Genehmigungspflichten. In der Genehmigung sind mögliche Gefährdungen der Wassergewinnung während Errichtung, Betrieb oder Rückbau einer WEA durch geeignete Nebenbestimmungen zu minimieren (ebd.). Auch wenn sie der Errichtung einer Windenergieanlage nicht vergleichbar der WSZ II entgegensteht, sollte ihre Schutzfunktion weitestgehend ungestört erhalten bleiben. Potenzialflächen mit WSZ III werden daher schlechter bewertet als solche Flächen, in denen sich keinerlei WSZ befinden.

In Aldenhoven liegen jedoch keine WSZ III vor.

	/
	Viele Gewässer
	Keine/wenige Gewässer

4.1.5 Artenschutz

Ein wichtiges Kriterium im Rahmen der Beurteilung von Flächen zur Eignung für die Windenergie sind die Belange des Artenschutzes. Der Artenschutz unterliegt gemäß der VV Artenschutz (Verwaltungsvorschrift Artenschutz) einem dreistufigen Prüfraster, das aus der Vorprüfung, der vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände und der Prüfung des Ausnahmeverfahrens besteht.

Im Rahmen der Standortuntersuchung muss regelmäßig die Prüfung der Stufe 1 erfolgen. Bei dieser ist die Frage zu klären, ob es möglich ist, dass bei Umsetzung der Planung die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für FFH-Anhang-IV-Arten oder europäische Vogelarten ausgelöst werden. Das BNatSchG kennt drei Verbotstatbestände:

- Tötung und Verletzung von Individuen

Eine Tötung und Verletzung kann einerseits durch den Anlagenbau (Beseitigung von Grünstrukturen, Bau der Wege und Fundamente), andererseits durch den Betrieb der Anlagen verursacht werden. Während beim Anlagenbau alle Arten⁷ wie Vögel, Fledermäuse oder Säugetiere (Feldhamster, evtl. Kröten) zu berücksichtigen sind und in der Regel durch eine Anpassung der Bauzeiten oder geeignete Vermeidungsmaßnahmen Abhilfe geschaffen werden kann, sind beim Betrieb nur bestimmte flugfähige Arten gefährdet.

- Störung der lokalen Population

Nicht nur gilt das oben angeführte generelle Tötungsverbot, sondern es muss auch beurteilt werden, ob es durch die Schädigung einzelner Individuen zu einer Störung der lokalen Population kommen kann. Bestimmte Arten, wie z. B. der Rotmilan, werden in der Literatur und Rechtsprechung als besonders gefährdete Arten aufgeführt. Schon beim Verlust einzelner Tiere kann es zu einer Störung der Population kommen.

- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Hinsichtlich der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen weitere Arten hinzu, die ein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen aufweisen. Hier sind zum Beispiel die Offenlandarten Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz und Feldlerche zu nennen. Für diese Arten sind in der Regel Ausgleichsmaßnahmen möglich.

In NRW wird diese Prüfung in der Regel nur für die planungsrelevanten Arten in NRW vorgenommen. Für die Windenergie sind hierbei die „windergiesensiblen Arten in NRW“⁸ besonders zu berücksichtigen. Auswirkungen auf andere Arten lassen sich auf der Ebene der Standortuntersuchung nicht ermitteln, da in diesem Rahmen noch keine Anlagenstandorte oder -typen feststehen, sondern nur die möglichen Flächen. **Hierunter sind 41 Vogel- und 8 Fledermausarten zu verstehen:**

Fledermausarten:

- *großer Abendsegler*
- *kleiner Abendsegler*
- *Rauhautfledermaus*
- *Breitflügelfledermaus*
- *Mückenfledermaus*
- *Nordfledermaus*
- *Zweifarbfliegenfledermaus*
- *Zwergfledermaus*

Brutvögel:

- *Schwarz- und Weißstorch*
- *Rot- und Schwarzmilan*
- *Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe*

⁷ In der Regel werden nur die „Planungsrelevanten Arten in NRW“ berücksichtigt.

⁸ MKULNV: Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen.

- *Baumfalke, Wanderfalke*
- *Wespenbussard*
- *Seeadler, Fischadler*
- *Uhu*
- *Wachtelkönig*
- *Grauammer*
- *Großer Brachvogel*
- *Kiebitz*
- *Kranich*
- *Zwerg- und Rohrdommel*
- *Sumpfohreule*
- *Ziegenmelker*
- *Rotschenkel*
- *Uferschnepfe, Waldschnepfe*
- *Bekassine*
- *Haselhuhn*
- *Trauer- und Flussseseschwalbe*
- *Möwen (Brutkolonien): Herings-, Lach-, Mittelmeer-, Schwarzkopf-, Silber- und Sturmmöwe*

Rast- und Zugvögel:

- *Kranich, Sing- und Zwergschwan*
- *Nordische Gänse*
- *Kiebitz*
- *Gold- und Mornellregenpfeifer*

Bei allen windenergiesensiblen Arten sind neben dem eigentlichen Brutrevier auch ggf. essenzielle Flugkorridore, z. B. während der Nahrungssuche, sowie Nahrungshabitate zu berücksichtigen. Diese Arten sind aufgrund ihrer Charaktereigenschaften (z. B. die individuelle Flughöhe und das Flugverhalten) und des jeweiligen Schutzstatus (Rote Liste BRD/Rote Liste NRW etc.) besonders von Tötung oder Verletzung durch die WEA bedroht.

Im Rahmen der Erstellung der Standortuntersuchung erfolgte eine Messtischblattabfrage für die Lebensraumtypen innerhalb der Potenzialflächen sowie der näheren Umgebung. Relevant hierbei sind ausschließlich die windenergiesensiblen Arten. Für alle weiteren vorkommenden planungsrelevanten Arten werden in diesem Schritt Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen unterstellt.

Auch Daten aus dem Windenergieatlas NRW zu Schwerpunktorkommen wurden aufgenommen. **Diese liegen in Aldenhoven nicht vor.**

Anhand dieser Informationen können die Potenzialflächen auf der Ebene der Detailuntersuchung ortsspezifisch bewertet werden. Danach wird überprüft, ob für mögliche vorkommende Arten aufgrund der Wirkungen des Vorhabens artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind. Die Vorprüfung der Wirkfaktoren erfolgt für allgemeine bau- und anlagenspezifische Wirkfaktoren sowie für betriebsbedingte Wirkfaktoren. Allgemeine bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren sind:

- direkter Flächenentzug (Überbauung und Versiegelung für die späteren Anlagenstandorte, Zuwegungen, Kranstellflächen und Baustelleneinrichtungsflächen)
- Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung (Vegetations- und Biotopstrukturen, Offenhaltung des Umfelds von Windenergieanlagen, Freileitungen)
- Veränderung abiotischer Wirkfaktoren (Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes)
- Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust
- nicht stoffliche Einwirkungen (Lärm, olfaktorische und elektromagnetische Reize)

Betriebsbedingte WEA-spezifische Wirkfaktoren sind:

- Veränderung abiotischer Standortfaktoren
- Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust (Kollision, Barotrauma)
- nicht stoffliche Einwirkungen (optische Störungen, Meideverhalten)

Für einige windenergiesensible Arten sind auf der Ebene der Standortuntersuchung keine weiteren Untersuchungen durchführbar. Für Fledermäuse beispielsweise sind Maßnahmen in Form einer Anlagenabschaltung i. V. m. einem Monitoring üblicherweise an allen Standorten vorzusehen. Für andere Arten wie den Kiebitz sind die konkreten Anlagenstandorte zur Ermittlung der Auswirkungen erforderlich.

Ein genereller Ausschlussbereich wird durch die EU-Kommission nur für den 1.000-m-Abstand zu einem Schwarzstorchhorst empfohlen. Dieser Tatbestand führt zum Flächenausschluss. Aufgrund des nicht vorhandenen Lebensraums (ungestörte Waldbereiche) wird dieser in Aldenhoven jedoch nicht erwartet.

Für alle anderen Bereiche sind Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen möglich. Insbesondere bei einer Häufung von Zugriffsverboten, beispielsweise durch mehrere Horste oder Brutstätten, kann es sein, dass die Flächen dennoch nicht für die Umsetzung empfohlen werden oder geeignet sind, da die erforderlichen Maßnahmen nicht verhältnismäßig oder gar nicht realisierbar sind.

Im Juli 2022 wurde das Bundesnaturschutzgesetz novelliert. In § 45 b BNatSchG „Betrieb von Windenergieanlagen an Land“ werden nun verbindliche Vorgaben zur Beurteilung der Auswirkungen von Windenergieanlagen auf kollisionsgefährdete Arten getroffen. Hierzu werden in Anlage 1 Abschnitt 1 Schutzradien festgelegt. Für die Beurteilung des Vorkommens von Arten mit Meideverhalten hat die Anlage daher keine Relevanz.

In der Anlage werden folgende Abstände angeführt:

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	500	2.000	5.000
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	500	1.000	3.000
Schreiadler <i>Clanga pomarina</i>	1.500	3.000	5.000
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	1.000	3.000	5.000
Wiesenweihe ¹ <i>Circus pygargus</i>	400	500	2.500
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	400	500	2.500
Rohrweihe ¹ <i>Circus aeruginosus</i>	400	500	2.500
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	500	1.200	3.500
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	500	1.000	2.500

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Wanderfalke Falco peregrinus	500	1.000	2.500
Baumfalke Falco subbuteo	350	450	2.000
Wespenbussard Pernis apivorus	500	1.000	2.000
Weißstorch Ciconia ciconia	500	1.000	2.000
Sumpfohreule Asio flammeus	500	1.000	2.500
Uhu ¹ Bubo bubo	500	1.000	2.500
* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt.			
¹ Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotoren im weiteren Flachland weniger als 50 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.			

Tabelle 5: Schutzradien kollisionsgefährdeter Arten (Quelle: BNatSchG)

Für den Nahbereich wird angenommen, dass er als essenzieller Kernbereich des Gesamthabitats von den Tieren mit sehr hoher Frequenz genutzt wird, sodass der Betrieb einer Windenergieanlage innerhalb dieses Bereichs ein entsprechend hohes Kollisionsrisiko birgt. Dieses Risiko kann bei Brutplätzen im Nahbereich in der Regel auch nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden. Diese Bereiche sind demnach auszuschließen.

Für den zentralen Prüfbereich bestehen in der Regel Anhaltspunkte für das Vorliegen eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos. Diese Regelvermutung kann durch den Einsatz verschiedener Instrumente wie einer Habitatpotenzialanalyse, fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen oder einer Raumnutzungsanalyse im jeweiligen Einzelfall widerlegt werden.

Für größere Abstände liegt darüber hinaus in der Regel kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vor.

Eine detaillierte Kontrolle auf Horste oder Brutplätze erfolgt im nachgelagerten Verfahren. Zunächst soll auf Basis einer Prüfung der Messtischblätter eine Risikoabschätzung erfolgen. Als Ergebnis erfolgt eine Bewertung der Potenzialflächen hinsichtlich zu erwartender artenschutzrechtlicher Konflikte. Hierfür werden die Flächen einzeln betrachtet und kategorisiert: 3

	Hohes Konfliktpotenzial (Schwarzstorch)
	Mittleres Konfliktpotenzial (WEA-sensible Arten, kollisionsgefährdete Arten)
	Geringes Konfliktpotenzial; keine/wenige Schutzgebiete (keine WEA-sensiblen Arten)

4.1.6 Landschaftsbild

4.1.6.1 Landschaftsbild

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

Das Landschaftsbild und seine Erholungsfunktion sind empfindlich gegenüber einer Veränderung der Landschaft, insbesondere in Form von Bebauung und „landschaftsfremden“ Nutzungen. Dadurch kann auch die Erholungsnutzung für den Menschen beeinträchtigt werden, die durch den Eindruck der „freien Landschaft“ entsteht. Neben dem Hinzufügen von störenden Elementen kann das Landschaftsbild auch durch das Entfernen von typischen und prägenden Elementen beeinträchtigt werden.

Zur Beurteilung des Landschaftsbildes können die Landschaftspläne und die hierin aufgeführten Schutzzwecke der Landschaftsschutzgebiete eine Basis zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit der einzelnen Gebiete darstellen. Im Rahmen der Abwägung kann der Schutz des Landschafts- und Ortsbildes über das Ziel der Errichtung von Windenergieanlagen gestellt werden. Das Landschaftsbild ist darüber hinaus stark mit den Kulturlandschaften verknüpft.

Mit der gesetzlichen Privilegierung geht der Gesetzgeber davon aus, dass es grundsätzlich zulässig ist, dass sich das Landschaftsbild bei der Errichtung von Windenergieanlagen verändert. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen stellt kein Tabukriterium dar, sondern ist im Rahmen der Einzelfallbetrachtung umfassend abzuwägen (OVG Sachsen-Anhalt, Beschluss vom 16.03.2012 – 2 L 2/11). Eingriffe in das Landschaftsbild sind spätestens im Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG auszugleichen.

Im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens erfolgt zunächst auf der Basis der verfügbaren Informationen eine erste Bewertung des Landschaftsbildes, die als Grundlage zur Beurteilung der einzelnen Potenzialflächen dienen soll.

Der Windenergieerlass NRW 2018 regelt das Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeldermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen. Die exakte Ersatzgeldermittlung kann erst erfolgen, wenn die konkreten Anlagentypen, -höhen und -standorte feststehen, d. h. im Bebauungsplan- oder Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG. Allerdings hat das LANUV NRW im Rahmen dieses Verfahrens bereits eine Landschaftsbildbewertung durchgeführt, die im Rahmen der Flächenabwägung herangezogen werden kann.

Der Untersuchungsraum wird im Bereich um die jeweilige Potenzialfläche mit dem Radius der 15-fachen Höhe der Referenzanlage (240 m → 3.600 m) abgegrenzt. Danach werden die Flächen der einzelnen Landschaftsbildeinheiten gemäß der Landschaftsbildbewertung des LANUV ermittelt. Dabei gibt der Windenergieerlass NRW folgende vier Wertstufen vor:

Wertstufe	Landschaftsbildeinheit	Bis zu 2 WEA	Windparks mit 3–5 WEA	Windparks ab 6 WEA
		Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe		
1	Sehr gering/gering	100 €	75 €	50 €
2	Mittel	200 €	160 €	120 €
3	Hoch	400 €	340 €	280 €
4	Sehr hoch	800 €	720 €	640 €

Tabelle 6: Wertstufen der Landschaftsbildbewertung (LANUV NRW)

Die Berechnung des Ersatzgeldes erfolgt als flächengewichtete Mittelung der Preise gemäß Anteil der Landschaftsbildeinheiten am Untersuchungsraum:

(Größe der Landschaftsbildeinheit/Größe des Untersuchungsraums × Ersatzgeld für die LBE) × Anlagenhöhe
 Die Höhe des so ermittelten Ersatzgeldes für eine Referenzanlage in der Potenzialfläche kann somit miteinander verglichen werden. In Anlehnung an die Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten erfolgt eine Gewichtung der Auswirkungen.

	/
	Hohe Auswirkungen auf das Landschaftsbild, Ersatzgeld > 300 €/m Anlage
	Mittlere Auswirkungen auf das Landschaftsbild, Ersatzgeld > 150 €/m Anlage
	Geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild, Ersatzgeld < 150 €/m Anlage

4.1.6.2 Vorbelastungen Landschaftsbild

Windenergieanlagen sollen nach Möglichkeit gebündelt werden. Hierbei sollen unvorbelastete Räume nach Möglichkeit freigehalten werden. Daher werden Flächen, in deren näherem Umfeld bereits Anlagen errichtet wurden oder die sich für das Repowering eignen, als besser geeignet eingestuft, sofern keine negativen Koppelungseffekte (z. B. Umzingelung) vorliegen. Weitere raumwirksame Vorbelastungen wie Hochspannungsfreileitungen, Funktürme oder Verkehrsstrassen werden in die Wertung einbezogen.

	/
	Keine/kaum Vorbelastungen
	Artfremde Vorbelastungen
	Vorbelastungen durch WEA

4.1.7 Kulturgüter

Unter den Begriff Kulturgüter, auch als kulturelles Erbe zu verstehen, lassen sich das Landschafts- und Ortsbild, die Kulturlandschaftsbereiche sowie die Bau- und Bodendenkmäler zusammenfassen.

4.1.7.1 Kulturlandschaften

Im „Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen“ werden für ganz NRW Kulturlandschaften beschrieben. Hierbei findet neben einer Beschreibung der Kulturlandschaften eine Unterteilung in bedeutsame und landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche statt. Konkretisiert wird dies im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Regionalplanung Regierungsbezirk Köln.

Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche sind von überregionaler historischer Bedeutung oder repräsentieren für eine Region besonders typische Entwicklungen. Sie können die gesetzlichen Anforderungen des DSchG (Denkmal, Denkmalbereich) oder des BNatSchG/LNatSchG NRW (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet) erfüllen. Darüber hinaus entsprechen sie den „historisch, kulturell oder archäologisch bedeutenden Landschaften“ der UVP-Richtlinie der EU bzw. den „archäologisch bedeutenden Landschaften“ des UVPG. Landesplanerische Ziele sind die Erhaltung der wertgebenden Merkmale und Bestandteile (Elemente, Strukturen und Erscheinungsbild) sowie die behutsame Weiterentwicklung.

Als landesbedeutsam wurden Kulturlandschaftsbereiche ausgewählt, die eine hohe Bedeutung und Repräsentanz besitzen sowie planerische Relevanz auf Landesebene haben. Sie werden als Vorschlag für raumordnerische Vorranggebiete zum Erhalt des landschaftlichen kulturellen Erbes verstanden. Diese Bereiche sollen nach Möglichkeit nicht für WEA in Betracht gezogen werden. Potenzialflächen, die sich in bedeutsamen oder landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen befinden, werden daher in der folgenden Detailuntersuchung schlechter bewertet.

Das Gebiet der Gemeinde Aldenhoven liegt in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selkant“. Im Westen und Norden markiert die Staatsgrenze mit den Niederlanden von 1816 die Grenze der Kulturlandschaft „Jülicher Börde – Selkant“. Im Osten und Südosten bildet die Rurniederung eine naturräumliche und strukturelle Zäsur. Die Grenze zur Eifel wird im Süden besonders durch die naturräumlichen Gegebenheiten wie die Mittelgebirgsmorphologie, die Böden und den Waldbedeckungsgrad markiert. Die stärker niederrheinisch geprägte Siedlungs- und Landschaftsstruktur führen zu einer Unterscheidung von der benachbarten Kulturlandschaft „Rheinische Börde“. Der westliche Kreis Heinsberg, der westliche Kreis Düren und der nordöstliche Kreis Aachen haben Anteil an dieser Kulturlandschaft. Insgesamt ist die Kulturlandschaft heute vom Ackerbau geprägt, während geschichtlich gesehen schon früh Besiedlungen verlegen haben.

Windenergieanlagen gehören heute in gewisser Weise zu unserer modernen Kulturlandschaft. Für die hier behandelten historischen Kulturlandschaften ist dies jedoch nicht von Relevanz. Mindernd soll jedoch angeführt werden, dass Windenergieanlagen nach ihrer Laufzeit zurückgebaut werden können, ohne dass langfristige Folgen auf das Kulturlandschaftsbild verbleiben. Dies wird im Rahmen der Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz abgesichert. Zudem sei angemerkt, dass eine Kulturlandschaft stets einem Wandel unterzogen ist und nie auf dem Status quo verbleibt. So gehören z. B. moderne Windenergieanlagen in vielen Bereichen Deutschlands bereits zum Bild der Kulturlandschaft.

Bedeutsame Kulturlandschaften sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Allerdings wird das Gemeindegebiet von der landesbedeutsamen Kulturlandschaft 24.03 „Römische Straße Köln-Heerlen“ durchquert. In römischer Zeit waren der Rhein und die Atlantikküste am Ärmelkanal durch die Fernstraße von Köln nach Boulogne-sur-Mer verbunden. Ca. 60 km dieses überregional bedeutenden europäischen Bodendenkmals liegen heute auf rheinischem Boden, von dort aus verläuft die Straße durch die niederländische Provinz Zuid Limburg, über die Wallonie in Belgien und das Departement Nord-Pas-de-Calais zur Küste an den Ärmelkanal. Gebaut wurde die Straße vermutlich bereits zur Zeit des Kaisers Augustus und diente der West-Ost-Erschließung der eroberten Gebiete in den Provinzen Niedergermanien und Belgica. Kaiser Claudius nutzte diese Verkehrsader für die Eroberung Großbritanniens, auf ihr fanden die Truppenbewegungen an die Küste statt.

Kennzeichnendes Merkmal dieser Fernstraße ist die einheitliche Bauweise in meist geradlinigen Abschnitten, die heute noch in der Landschaft gut zu verfolgen sind. Sie besteht aus einem im Laufe der Jahre verbreiterten Straßendamm und meist zwei begleitenden Straßengraben.

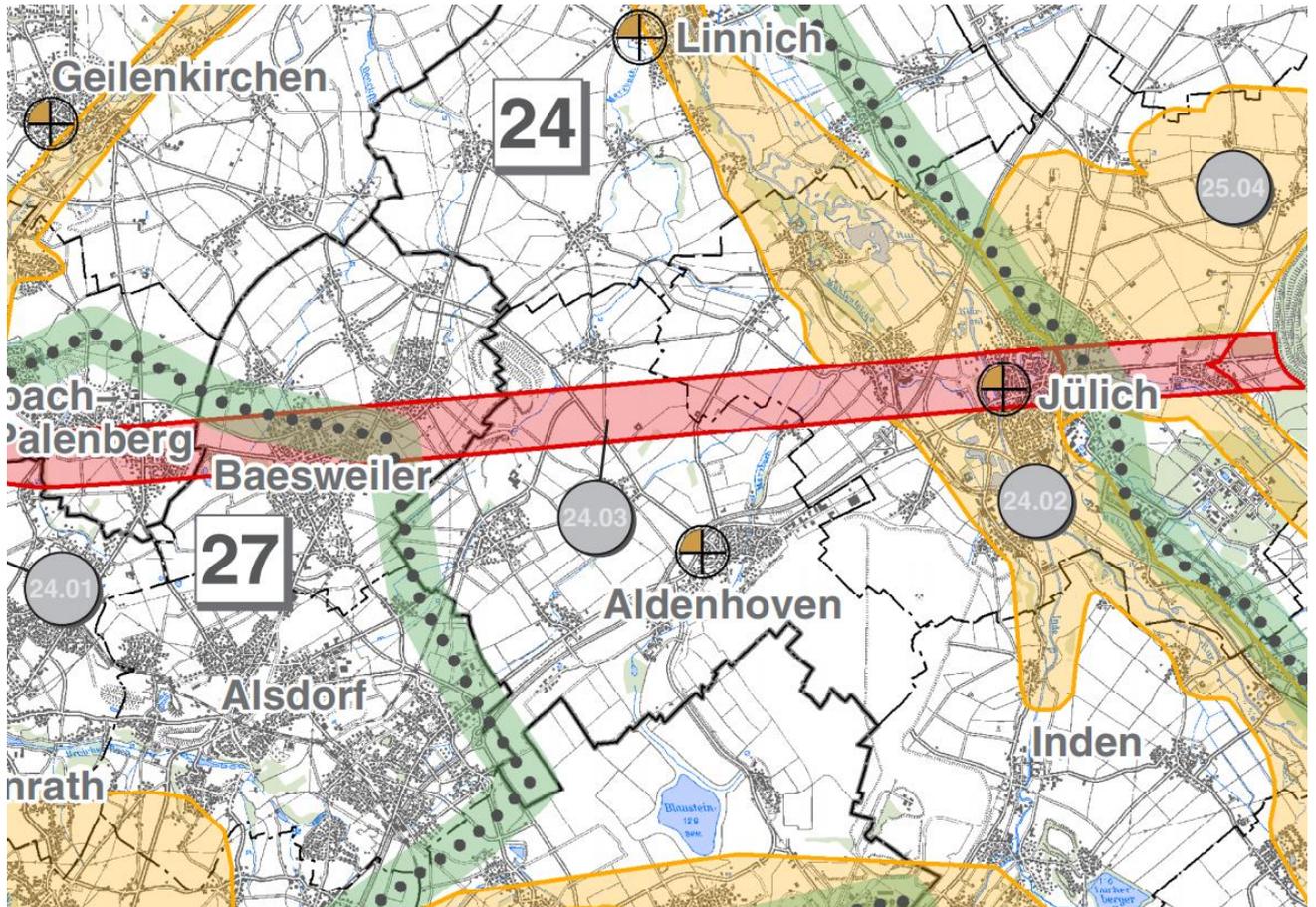


Abbildung 6: Auszug aus der Karte Kulturlandschaften in NRW

Entlang dieser Römerstraße lagen geschlossene Siedlungen, sog. vici wie in Jülich, Baesweiler oder auch Rimburg, sowie verschiedene Einrichtungen, die einerseits zur Organisation und Sicherung des Verkehrs, andererseits zur Unterbringung der Reisenden dienten. In römischer Zeit erschloss die Straße den Zugang zu den römischen Gutshöfen (villae rusticae), die in unterschiedlicher Entfernung an beiden Seiten der Straße lagen. Bereits ab der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. wird entlang der Straße außerhalb der jeweiligen geschlossenen Siedlungen bestattet. Auch die zu den villae rusticae gehörenden Grabanlagen lagen oft an der Straße.

Die Haupttrasse der Römerstraße ist bereits als weiches Tabukriterium „Via Belgica“ mit einem 100-m-Abstand geschützt.

	/
	Landesbedeutsame Kulturlandschaften
	Bedeutsame Kulturlandschaften
	Kulturlandschaft

4.1.7.2 Bodendenkmäler

Die Erlaubnispflicht der genannten Maßnahmen gilt gemäß § 12 DSchG NRW entsprechend für Bodendenkmäler.

Flächen mit bekannten Bodendenkmälern sollen dennoch möglichst ausgeschlossen werden, da eine Inanspruchnahme regelmäßig nur sehr schwer möglich ist. Um im Übrigen das kulturelle Erbe dauerhaft zu schützen und zu erhalten, werden in der folgenden Untersuchung Potenzialflächen ohne Bodendenkmäler bevorzugt und demgemäß besser bewertet als Flächen mit Bodendenkmälern. Im direkten Vergleich der Flächen mit

Bodendenkmälern ist die Lage von zentraler Bedeutung. So mag ein Rotorüberstrich in vielen Bodendenkmalbereichen problemlos möglich sein und je nach Lage mag auch eine Erschließung der WEA ohne unmittelbare Inanspruchnahme der Denkmäler möglich sein. Dies gilt es konkret zu betrachten, weshalb ein pauschaler Ausschluss im Wege eines weichen Tabus nicht vorgenommen wurde.

Durch die aufgrund der Änderung des Flächennutzungsplanes möglich werdende Überbauung mit Windenergieanlagen sind nur geringe Eingriffe in den Boden im Fundamentbereich notwendig. Ein Wegebau ist auch ohne Bodeneingriffe, die über das Maß der Pflugtiefe hinausgehen, möglich. Aus diesem Grund sollten vorhandene Bodendenkmäler nicht zum Ausschluss einzelner Potenzialflächen führen. Dennoch muss festgehalten werden, dass Potenzialflächen mit Bodendenkmälern schlechter bewertet werden.

In Aldenhoven existieren lediglich drei Bodendenkmäler, die im Folgenden berücksichtigt werden. Diese Bodendenkmäler befinden sich allesamt in oder in unmittelbarer Nähe von Siedlungsbereichen. Insofern kann bereits vorab eine Beeinträchtigung der nachfolgenden Bodendenkmäler ausgeschlossen werden.

Denkmal-Nr.	Kurzbeschreibung	Ortsteil	Bezeichnung/Lage
51	Ludwig-Gall-Haus	Aldenhoven	Alte Turmstraße 66
56	DN 173-Villa rustika Niedermerz	Niedermerz	An den Pferdsbenden
54	Haus Vaahsen	Aldenhoven	Kapuzinerstraße 7

Tabelle 7: Bodendenkmäler in Aldenhoven (Quelle: Wikipedia)

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde durch den LVR auf ein weiteres Bodendenkmal hingewiesen. In der Fläche 6 ist eine neolithische Siedlung bekannt. Da in dieser Fläche auch ältere Sandgruben liegen (19. Jahrhundert), ist hier das Plangebiet teilweise durch diese Abgrabungen gestört. Konkretere Aussagen über Konfliktflächen können daher erst nach Festlegung der WEA-Standorte getroffen werden. In den nachfolgenden Verfahren zur konkreten Standortwahl ist daher das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland zu beteiligen.

	Besonders bedeutsame Bodendenkmäler, die die Planung verhindern
	Bodendenkmäler, Verdacht
	Keine Bodendenkmäler, kein Anfangsverdacht

4.1.7.3 Baudenkmäler

Gemäß § 9 Abs. 1 DSchG NRW bedarf u. a. der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern oder in der engeren Umgebung von bau- oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird. Sofern Gründe des Denkmalschutzes nicht entgegenstehen oder ein überwiegendes öffentliches Interesse die Maßnahme verlangt, ist die Erlaubnis zu erteilen (§ 9 Abs. 2 DSchG NRW).

Konkrete Auswirkungen auf das Erscheinungsbild können erst anhand der konkreten Anlagentypen und -standorte sowie unter Berücksichtigung der Gründe der Unterschutzstellung des Denkmals beurteilt werden.

Vorab soll dennoch eine Einschätzung erfolgen, ob Belange des Denkmalschutzes voraussichtlich Probleme mit sich bringen werden. Dabei werden die Potenzialflächen in einem Radius von 5 km hinsichtlich vorhandener Baudenkmäler überprüft. In der Regel liegt bei der Planung von Windenergieanlagen maximal eine sensorielle Betroffenheit in der Form vor, dass sich Beeinträchtigungen der räumlichen Wirkung der Denkmäler ergeben, wenn diese mit den Windenergieanlagen gemeinsam im zentralen Blickfeld wahrnehmbar sind. Dies kann für raumwirksame Denkmäler der Fall sein.

Die Beurteilung der Empfindlichkeit der Baudenkmäler erfolgte anhand der Bestandserfassung und einer Beurteilung der einzelnen Objekte aufgrund einer Einschätzung auf der Grundlage von Luftbildern unter Betrachtung der jeweiligen landschaftlichen bzw. stadtstrukturellen Bezüge (Topografie, Vegetation, Bebauung). Insbesondere wurden die Denkmäler im Hinblick auf ihre Ausstrahlung, die über die Ortschaften hinaus erzielt werden könnte, sowie in Bezug auf eine mögliche Sichtbeziehung zum geplanten Vorhaben untersucht.

Denkmäler, die diesbezüglich in Betracht kommen, sind insbesondere höhere Gebäude wie Kirchen oder Hofanlagen, aber auch Bauten, die auf einer Anhöhe gebaut werden könnten. Auf dieser Grundlage erfolgt eine Einstufung der Auswirkungen auf die zu betrachteten Baudenkmäler.

Zu Denkmälern, die bezüglich ihrer Größe untergeordnet sind und sich nicht aus der umgebenden Landschaft erheben, bestehen in der Regel keine Auswirkungen. Kleinere Baudenkmäler ohne Raumwirkung (wie z. B. Wegekreuze) werden nicht weiter berücksichtigt. Gleiches gilt für Baudenkmäler, die in der Ortschaft integriert sind, sodass keine direkten Sichtbeziehungen zwischen den Objekten und den geplanten WEA entstehen.

Auch in diesem Zusammenhang muss festgehalten werden, dass Potenzialflächen schlechter bewertet werden, wenn Auswirkungen auf Baudenkmäler bestehen.

	Auswirkungen auf Bau-/Bodendenkmäler sicher vorhanden, Unvereinbarkeit
	Viele/bedeutsame Baudenkmäler im UR oder Bodendenkmäler in der Potenzialfläche
	Keine/wenige Baudenkmäler im UR oder Bodendenkmäler in der Potenzialfläche

4.1.8 Sachgüter

4.1.8.1 Flugsicherung

Für die sichere Flugführung werden bodengestützte Flugsicherungsanlagen von der DFS betrieben. Dies sind neben den Radaranlagen, die zur Ortung der Flugzeuge notwendig sind, auch Bodennavigationsanlagen (sogenannte Funkfeuer). Sie übermitteln dem Piloten Richtungs- und Entfernungsangaben, bezogen auf ihren Standort.

Obwohl heute bereits viele Flugzeuge satellitengestützt (GPS) navigieren, werden die bodengestützten Navigationsanlagen weiterhin benötigt. Zum einen sind bis heute für die Flugzeuge nur Bordempfänger vorgeschrieben, die mithilfe der terrestrischen Navigationsanlagen navigieren, während es eine Verpflichtung für die Nutzung der Satellitennavigation noch nicht gibt. Zum anderen wird die DFS auf unbestimmte Zeit bodengestützte Navigationsanlagen vorhalten müssen, um ein Ersatzsystem für den Fall eines Ausfalls des Satellitensystems sicherzustellen.

Das Bundeswirtschaftsministerium (BMWK) hat am 01.08.2022 mitgeteilt, dass die Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) den Schutzbereich rund um ihre betriebenen Drehfunkfeuer verkleinert. Konkret habe die DFS auf der Grundlage neuer Kriterien jetzt die Option, die Anlagenschutzbereiche der Doppler-Drehfunkfeuer (DVOR) neu zu bewerten und festzulegen, ob sie auf den von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) vorgeschlagenen Radius von 7 km verkleinert werden können. Aktueller Status für die meisten VOR ist, dass eine Reduzierung von 15 auf 7 km erfolgte (vgl. BAF – Anlagenschutz – DFS reduziert die Anlagenschutzbereiche [bund.de]).

Im Untersuchungsgebiet sind keine Flugsicherungsanlagen bekannt, sodass keine Auswirkungen auf die Detailuntersuchung erwartet werden.

4.1.8.2 Geologischer Dienst

Windenergieanlagen können im Nutzungskonflikt mit seismologischen Messstationen stehen. Der Geologische Dienst des Landes Nordrhein-Westfalen ist zuständig für die Erdbebenüberwachung und die Bewertung der Erdbebengefährdung in Nordrhein-Westfalen. Zudem ist in Nordrhein-Westfalen ein Erdbebenalarmsystem als Maßnahme der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes eingerichtet. Standorte der Erdbebenmessstationen sind nach geowissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, um aussagekräftige und repräsentative

Ergebnisse zu liefern. Die Bereitstellung einer angemessenen seismischen Überwachung und Erdbebenalarmierung ist Aufgabe der Daseinsvorsorge und der Gefahrenabwehr des Landes Nordrhein-Westfalen.

Bestimmte Umkreise um die geologischen Stationen sind differenziert zu betrachten, da sie sich in ihrer Funktionsfähigkeit, insbesondere nach Verortung auf Fest- oder Lockergestein, und genauer Aufgabe der zu erfassenden seismischen Ereignisse sowie aktueller Funktionsfähigkeit/Signalqualität unterscheiden. Vor diesem Hintergrund beträgt der Beteiligungsradius im Umkreis der Stationen des Geologischen Dienstes NRW Hesperetal (HES), Pulheim (PLH), Todenfeld (TDN) und Wahnbachtalsperre (WBS) 10 km, während für die Stationen Jackerath (JCK), Wassenberg (RWB) und Xanten (XAN) ein 2-km-Radius gilt. Für die Stationen des Geologischen Dienstes NRW im Übrigen – Aachen (ACN), Ennepetal (ENTS), Großhau (GSH), Oleftalsperre (OLFT), Sorpetalsperre (SORT), Urfttalsperre (URF) – gilt ein Radius von 5 km.

Die sonstigen Betreiber seismologischer Stationen sind nach den im Anhang des gemeinsamen Erlasses des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 17.03.2016 verzeichneten stationsspezifischen Abständen zu beteiligen (Windenergieerlass NRW 2018, Nr. 8.2.12). Die nächsten Erdbebenmessstationen liegen mit ihren Beteiligungsradien außerhalb des Gemeindegebietes von Aldenhoven. **Allein der Beteiligungsradius der Erdbeben-Messstation Baesweiler (BA12) der Erdbebenstation Bensberg der Universität zu Köln betrifft das Gemeindegebiet im äußersten Westen, nicht jedoch die Potenzialflächen.** Aus diesem Grund wird davon ausgegangen, dass dieser Belang im Rahmen der Detailuntersuchung zu keiner unterschiedlichen Bewertung der Potenzialflächen führen wird.

4.1.9 Umsetzbarkeit der Flächen

Sollten weitere Gründe, vor allem bauordnungsrechtlicher, aber auch privatrechtlicher Natur, so offensichtlich sein, dass absehbar ist, dass einzelne Flächen in den kommenden Jahren nicht umgesetzt werden können, so sollen sie nicht ausgewiesen werden (kein Planungserfordernis, § 1 Abs. 3 BauGB).

4.2 Untersuchung der Teilflächen

Dabei werden die Flächen 5 a/b, 6 a/b, 11 a/b/c/d, 13 a/b und 14 a/b im Zuge der Vorabwägung zusammengefasst und als einheitlich betrachtet. Begründet wird dies dadurch, dass diese Flächen durch örtliche Gegebenheiten (Landstraße, Hochspannungsfreileitung etc.) geteilt werden, dennoch in der Erscheinung den Bezug zueinander nicht verlieren und somit als zusammenhängend wahrgenommen werden.

4.2.1 Fläche 1 (westlich von Freialdenhoven)

Die Fläche befindet sich im äußersten Nordwesten der Gemeinde Aldenhoven. Die Fläche liegt westlich der Ortslage Freialdenhoven auf landwirtschaftlichen Flächen. Im Süden der Fläche grenzt eine Halde an. Die Fläche wird über die B 56 erschlossen.

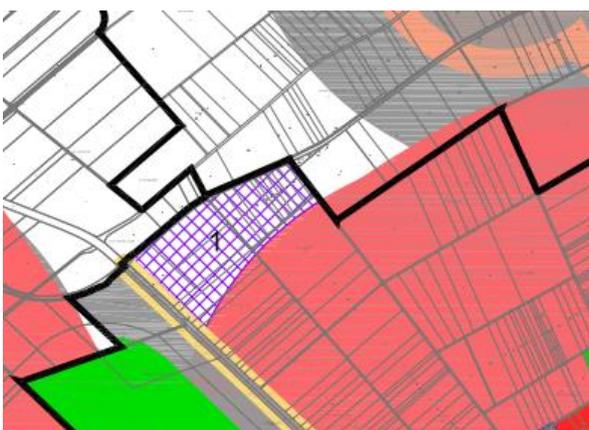


Abbildung 7: Fläche 1 – Auszug aus der Analysekarte



Luftbild

Größe und Zuschnitt

Die Potenzialfläche hat eine Größe von **11,89 ha**. Sie erreicht damit die Wunschgröße von 15 ha nicht. Dennoch bietet die Fläche Platz für ca. 1 WEA.

Windhöffigkeit

Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,25 bis 6,75 m/s. Demnach ist die Windhöffigkeit ausreichend, allerdings ist diese im Vergleich zu anderen Flächen leicht durch die südlich gelegene Halde eingeschränkt.

Regionalplan

Im Regionalplan wird ein AFAB dargestellt.

Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete oder Biotopverbundflächen vorhanden. Weiterhin sind keine Gewässer oder Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Artenschutz

Das Plangebiet liegt im Messtischblatt 5003-3 Linnich. Es können folgende windenergiesensiblen Arten vorkommen:

Art		Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Gebietsnutzung
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	U	Nahrungshabitat
Vögel			
Vanellus vanellus	Kiebitz	U-	Brutvogel im Offenland/Acker

Tabelle 8: Mögliche windenergiesensible Arten in der Fläche 1 (Quelle: LANUV)

Für sämtliche Fledermausarten lassen sich Konflikte durch Abschaltung zu den relevanten Zeiten (im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres, zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von > 10 °C sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe) sicher vermeiden, sodass hier keine grundsätzlichen Planungshemmnisse bestehen.

Für den Kiebitz sind ebenfalls Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat), sofern dieser überhaupt durch die Planung beeinträchtigt wird. Dies kann erst nach Festlegung der Anlagenstandorte sicher bestimmt werden.

Insgesamt sind somit geringe Konflikte zu erwarten.

Landschaftsbild

Die Fläche wird als landwirtschaftliche Fläche für den Ackerbau genutzt. Die Fläche ist wie ganz Aldenhoven weitestgehend eben und liegt bei 107 m über NHN. Im Süden befindet sich eine Halde, die auf 190 m über NHN ansteigt. Diese stellt die einzige Anhöhe im Umkreis der Fläche dar. Anlagen wären insbesondere aus den umliegenden Orten Freialdenhoven, Ederen und Puffendorf gut sichtbar.

Für die Fläche 1 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe **240 m**) errichtet wird, als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6$ km) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A2	2.960	0,64	Mittel	200	30.720
LBE-II-001-A3	1.675	0,36	Gering	100	8.640
Gesamt	4.635	1		164	39.360

Tabelle 9: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 1 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 1 wäre somit ein Ausgleich von 164 € je Anlagenmeter erforderlich. Dieser Betrag belegt eine mittlere Qualität des Landschaftsbildes. Das Konfliktpotenzial im Untersuchungsraum (UR) ist somit als „mittel“ einzustufen.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen nicht.

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selkant“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaften liegen nicht vor.

Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb der Potenzialfläche vorhanden.

Im 3-km-Umkreis um die Fläche 1 befinden sich Baudenkmäler in der Ortslage Puffendorf (vier), Setterich (acht), Freialdenhoven (drei) sowie drei Baudenkmäler außerhalb der Ortslagen. Für die Baudenkmäler innerhalb der Ortslagen gilt entweder, dass sie nicht wesentlich sensoruell beeinträchtigt werden, da nur eine geringe Sichtbarkeit besteht, oder, dass Kirchtürme zwar gleichzeitig mit dem Windpark sichtbar sind, hier aber keine inhaltliche Beziehung besteht. Das Gut Ungershausen (Nr. 31) liegt am Rande der 3-km-Zone in freier Flur, allerdings wird die Sichtbarkeit durch dazwischen liegende Strukturen eingeschränkt. Südlich liegt das Bodendenkmal „Metallzeitliches Siedlungsareal“ (Nr. 34), von dem keine relevanten Sichtbeziehungen ausgehen.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Informationen bekannt, die gegen eine Umsetzbarkeit der Flächen sprechen.

Fazit

Grundsätzlich ist die Fläche zur Ausweisung als Konzentrationszone geeignet. Aufgrund der geringen Größe und der Möglichkeit, lediglich eine WEA errichten zu können, wird die Ausweisung der Fläche als Konzentrationszone jedoch nicht empfohlen. **Es wäre nur die Errichtung einer Anlage und dies innerhalb eines unvorbelasteten Raumes möglich. Da ausreichend andere Flächen zur Verfügung stehen, soll von der Ausweisung dieser Fläche abgesehen werden.**

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe	11,89 ha	Orange
	Zuschnitt	Ca. 1 WEA	
Windhöufigkeit	Windhöufigkeit	6,5 bis 6,75 m/s	Yellow
Regionalplan	Anderer als AFAB	-	Green
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Nein	Green
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Nein	

	WSZ III	Nein	■
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	■
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Nein	■
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Geringes Konfliktpotenzial	■
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Mittleres Konfliktpotenzial, 164 €/m	■
	Vorbelastung	Keine	■
Kulturgüter	Kulturlandschaft	KL (24)	■
	Bodendenkmäler	Nein	■
	Baudenkmäler	Ja	■
Sachgüter	–	–	■
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Ja	■

Tabelle 10: Wertungsmatrix Fläche 1 (eigene Darstellung)

4.2.2 Fläche 2 (Freialdenhoven)

Die Fläche befindet sich im Nordosten des Gemeindegebietes. Das Gebiet wird landwirtschaftlich genutzt und ist Teil eines Windparks mit **16 Anlagen**, der sich auch auf das Stadtgebiet von Jülich erstreckt. Somit ist das Gebiet über ausgebaute Feldwege erschlossen.

Größe und Zuschnitt

Die Potenzialfläche hat eine Größe von **14,14 ha**. Sie erreicht damit die Wunschgröße von 15 ha nicht. Aufgrund ihres Zuschnitts bietet die Fläche Platz für ca. 1 WEA. Die Fläche ist Teil eines bestehenden Windparks, sodass hier zum aktuellen Zeitpunkt keine weiteren Anlagen möglich sind, sofern kein Repowering stattfindet.

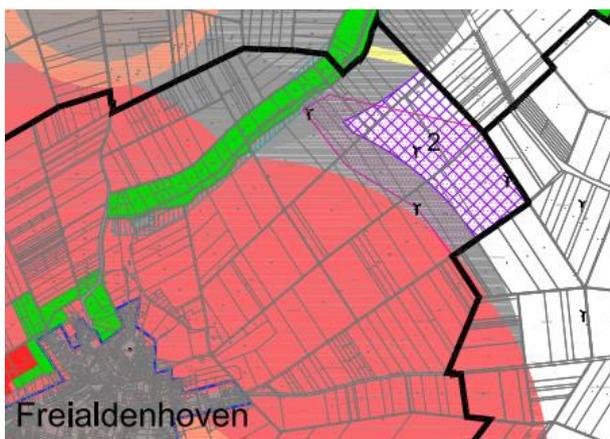


Abbildung 8: Fläche 2 – Auszug aus der Analysekarte



Luftbild

Windhöufigkeit

Die Windhöufigkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,5 bis 6,75 m/s. Demnach ist die Windhöufigkeit ausreichend.

Regionalplan

Im Regionalplan wird ein AFAB dargestellt.

Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete oder Biotopverbundflächen vorhanden. Weiterhin sind keine Gewässer oder Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Artenschutz

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wurden am 27.04, 08.05 und 20.05.2023 drei Ortsbesichtigungen durchgeführt (Fehr, 2023). Diese Termine dienten lediglich dazu, einen aktuellen Eindruck der Flächen zu gewinnen. Eine systematische faunistische Erfassung wurde nicht vorgenommen. Vielmehr wurden Zufallsbeobachtungen notiert. Bei der stichprobenartigen Kontrolle im April/Mai 2023 wurden mehrere Feldlerchenreviere festgestellt. Die im Rahmen früherer Planverfahren im Umfeld festgestellten Kiebitzbruten befinden sich in deutlich weiterer Entfernung als der für die Art angegebene Prüfraum von 100 Meter. Kiebitze meiden Vertikalstrukturen und werden im hiesigen Gebiet sowohl durch die bestehenden WEA, als auch die von Ost nach West verlaufende Hochspannungsleitung in ihrer Brutplatzwahl beeinflusst. Brutvorkommen innerhalb der Fläche oder im Umfeld von 100 m können mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Bei der stichprobenartigen Kontrolle wurden weder Kiebitze noch Grauammern gesichtet. Der ebenfalls für den Raum genannte Baumfalke brütet gerne auf Hochspannungsmasten. Eine Brut dieser Art ist aufgrund der unmittelbar nördlich verlaufenden Leitung hier nie auszuschließen. Konkrete Nachweise im Umfeld der Fläche gibt es aber nicht. Weitere windkraftsensible Arten (Weihenarten, Rot- und Schwarzmilan u.a.) kommen zwar gelegentlich als Gastvogel vor. Hinsichtlich der Fledermäuse sind im hiesigen Raum mehrere windkraftsensible Arten nachgewiesen (Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus).

Für sämtliche Fledermausarten lassen sich Konflikte durch Abschaltung zu den relevanten Zeiten (im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres, zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von $> 10\text{ °C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe) sicher vermeiden, sodass hier keine grundsätzlichen Planungshemmnisse bestehen.

Für den bodenbrütende Feldvogelarten wie Kiebitz, Grauammer, Wachtel, Rebhuhn und Feldlerche sind Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat), wobei es für Wachtel, Kiebitz und Grauammer keine Nachweise gibt. Dies kann erst nach Festlegung der Anlagenstandorte sicher bestimmt werden.

Sollte sich bei einer konkreten Überplanung der Fläche ein Brutvorkommen der Grauammer herausstellen, so stehen grundsätzlich geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Verfügung.

Insgesamt sind somit geringere Konflikte zu erwarten.

Landschaftsbild

Die Fläche wird ebenfalls landwirtschaftlich/ackerbaulich genutzt und liegt bei etwa 95 m über NHN. Die Umgebung ist weitgehend eben. Die Anlagen wären aus den umliegenden Ortschaften, vor allem Ederen, Freialdenhoven und Merzenhausen, gut sichtbar. Auf der Fläche und in der Umgebung befindet sich **zwischen Freialdenhoven und Merzenhausen** derzeit ein Windpark mit **16 Anlagen**. Hierbei handelt es sich um 1,5-MW-Anlagen mit einer Nabenhöhe von 100 m. **Auf Aldenhovener Gemeindegebiet befinden sich hiervon 4 Anlagen mit ca. 140 m Gesamthöhe, die 2005 in Betrieb genommen wurden.** Es liegt somit eine deutliche Vorbelastung des Landschaftsbildes vor. **Nach Ende des Lebenszyklus wäre hier ein Repowering durch weniger, dafür modernere Anlagen möglich.**

Für die Fläche 2 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe **240 m**) errichtet wird, als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6\text{ km}$) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A2	3.501	0,75	Mittel	200	36.000
LBE-II-001-A3	636	0,13	Gering	100	3.120

LBE-II-012-F1	509	0,11	Sehr hoch	800	21.120
LBE-II-012-F2	47	0,01	Mittel	200	480
Gesamt	4.693	1,00		253	60.720

Tabelle 12: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 2 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 2 wäre somit ein Ausgleich von 253 € je Anlagenmeter erforderlich. Dies ist der für Aldenhoven höchste Betrag. Begründet ist dies durch einen Anteil der höchsten Wertstufe und einen hohen Anteil von Landschaftsbildern mittlerer Wertstufe. Das Konfliktpotenzial im Untersuchungsraum (UR) ist dennoch insgesamt als „mittel“ einzustufen.

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selkant“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaften liegen nicht vor.

Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb der Potenzialfläche vorhanden.

Im 3-km-Umkreis um die Fläche 2 befinden sich drei Baudenkmäler in Freialdenhoven, das Gut Ungershausen, die Burg Engelsdorf (Nr. 11/12) sowie zahlreiche Baudenkmäler in Merzenhausen. Bis auf das Gut Ungershausen und die Burg Engelsdorf befinden sich alle Baudenkmäler innerhalb von Siedlungen. Zwar bestehen Sichtbeziehungen zwischen diesen beiden Denkmälern, sie befinden sich jedoch nicht in einer Achse zur Fläche 2.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Informationen bekannt, die gegen eine Umsetzbarkeit der Flächen sprechen.

Fazit

Grundsätzlich ist die Fläche zur Ausweisung als Konzentrationszone geeignet. Die Fläche ist in Teilen bereits mit WEA bebaut und auch als Konzentrationszone ausgewiesen. Unmittelbar anschließend befinden sich weitere WEA auf Jülicher Stadtgebiet, sodass eine größere Zone für die Windenergie entstanden ist. Die Ausweisung der Fläche als Konzentrationszone wird somit empfohlen.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe	14,14 ha	
	Zuschnitt	Ca. 1 WEA	
Windhöffigkeit	Windhöffigkeit	6,50 bis 6,75 m/s	
Regionalplan	Andere als AFAB	–	
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Nein	
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Nein	
	WSZ III	Nein	
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Nein	
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Geringes Konfliktpotenzial	
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Mittleres Konfliktpotenzial, 253 €/m	

	Vorbelastungen	Ja	
Kulturgüter	Kulturlandschaft	KL (24)	
	Bodendenkmäler	Nein	
	Baudenkmäler	Ja	
Sachgüter	–	–	
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Ja	

Tabelle 13: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 2 (eigene Darstellung)

4.2.3 Fläche 3 (südlich der Halde)

Die Fläche befindet an der westlichen Stadtgrenze südlich einer Halde. Derzeit findet hier aktiv eine Abgrabung statt (Sand und Kiese). In diesem Zusammenhang ist die Fläche erschlossen. Die Potenzialfläche mit einer Größe von 1,03 ha bietet keinen Platz zur Errichtung einer modernen Windenergieanlage und kommt daher nicht für die Ausweisung in Betracht.

4.2.4 Fläche 4 (Gut Frauenrath)

Die Fläche befindet sich im Norden des Gemeindegebietes auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Nördlich liegt ein Windpark der Stadt Jülich. **Südlich auf der Potenzialfläche 6 ist ebenfalls ein Windpark entstanden.**

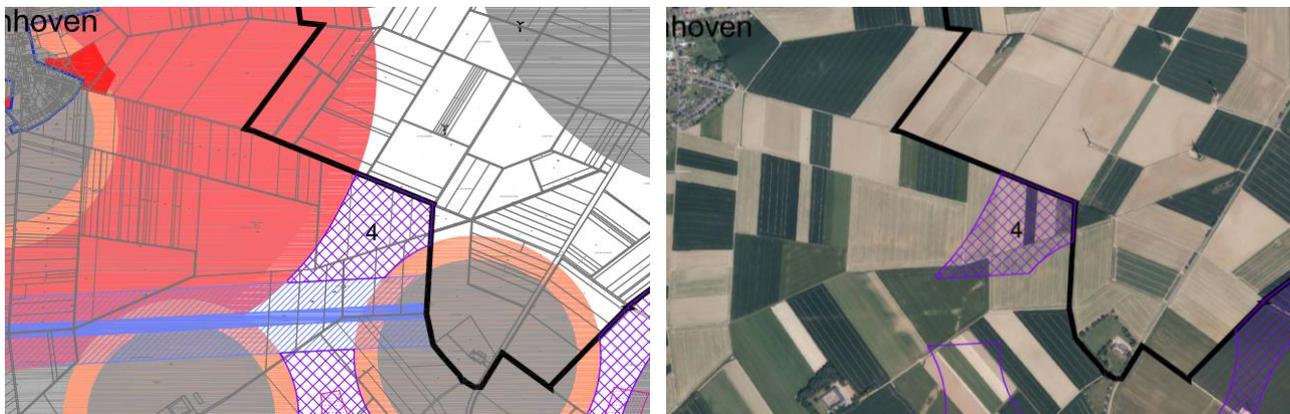


Abbildung 9: Fläche 4 – Auszug aus der Analysekarte

Luftbild

Größe und Zuschnitt

Die Potenzialfläche mit einer Größe von **11,36 ha** bietet **Platz zur Errichtung einer modernen Windenergieanlage.**

Windhöffigkeit

Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,5 bis 6,75 m/s. Demnach ist die Windhöffigkeit ausreichend.

Regionalplan

Im Regionalplan wird AFAB dargestellt.

Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete oder Biotopverbundflächen vorhanden. Weiterhin sind keine Gewässer oder Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Artenschutz

Das Plangebiet liegt im Messtischblatt 5003-4 Linnich. Es können folgende windenergiesensiblen Arten vorkommen:

Art		Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Gebietsnutzung
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Nyctalus noctula	Abendsegler	G	Nahrungshabitat
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	G	Nahrungshabitat
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	G	Nahrungshabitat
Vögel			
Emberiza calandra	Grauammer	S	Brutvogel im Offenland/Acker
Vanellus vanellus	Kiebitz	U-	Brutvogel im Offenland/Acker

Tabelle 14: Mögliche windenergiesensible Arten in der Fläche 4 (Quelle: LANUV)

Für sämtliche Fledermausarten lassen sich Konflikte durch Abschaltung zu den relevanten Zeiten (im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres, zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von $> 10\text{ °C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe) sicher vermeiden, sodass hier keine grundsätzlichen Planungshemmnisse bestehen.

Für den Kiebitz und die Grauammer sind ebenfalls Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat), sofern sie überhaupt durch die Planung beeinträchtigt werden. Dies kann erst nach Festlegung der Anlagenstandorte sicher bestimmt werden.

Insgesamt sind somit geringere Konflikte zu erwarten.

Landschaftsbild

Die Fläche wird weitestgehend landwirtschaftlich genutzt. Einzelne Bereiche liegen auf einer rekultivierten Abgrabungsfläche. Die Fläche liegt bei 105 m über NHN und fällt leicht nach Osten ab. Es bestehen deutliche Vorbelastungen durch den nördlich angrenzenden Windpark. Auch der Windpark auf der Potenzialfläche 6 ist sichtbar.

Für die Fläche 4 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe 240 m) errichtet wird. Als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6\text{ km}$) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A2	2.754	0,44	Mittel	200	21.120
LBE-II-001-A3	2.825	0,45	Gering	100	10.800
LBE-II-012-F1	201	0,03	Sehr hoch	800	5.760
LBE-II-012-F2	104	0,02	Mittel	200	960
LBE-II-001-A4	416	0,06	Gering	100	1.440
Gesamt	6.300	1,00		167	40.080

Tabelle 15: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 4 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 4 wäre somit ein Ausgleich von 167 € je Anlagenmeter erforderlich. Die Qualität des Landschaftsbildes liegt somit gerade noch im mittleren Bereich.

Unmittelbar an die Fläche angrenzend befindet sich der bestehende, bereits im Zusammenhang mit der Fläche 2 beschriebene Windpark zwischen Freialdenhoven und Merzenhausen. Südlich der Fläche befindet sich der bestehende Windpark auf der Potenzialfläche 6 mit 8 Windenergieanlagen. Das Landschaftsbild ist somit deutlich vorbelastet. Bei Inanspruchnahme der Fläche würden beide Parks optisch zu einem verschmelzen. Hierdurch würden sich die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie auf die Orte wie Freialdenhoven, Merzenhausen, Engelsdorf und Dürboslar deutlich verstärken.

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selfkant“. Weiterhin liegt sie vollumfänglich in der landesbedeutsamen Kulturlandschaft 24.3 „Römische Straße Köln-Heerlen“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Die Trasse selbst ist mit einem kleineren Schutzabstand als weiches Tabukriterium definiert. Doch auch in den angrenzenden Bereichen, die Bestandteil der Kulturlandschaft 24.3 sind, ist vermehrt mit Bodendenkmälern zu rechnen, da hier Siedlungen oder Landsitze (villae rusticae) existierten. Aufgrund dessen besteht hier ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem Bodendenkmalschutz sowie dem Schutz der Kulturgüter.

Im 3-km-Umkreis um die Zone sind als relevante Baudenkmäler vor allem die Burg Engelsdorf und das Gut Ungershausen zu nennen. Von ihnen aus bestehen relevante Sichtbeziehungen zum Gut Frauenrath (kein Denkmal). Die Zone 4 befindet sich innerhalb der verlängerten Sichtachse von der Burg Engelsdorf auf das Gut Frauenrath. Mögliche Anlagen würden den Gutshof hinterfangen und wären deutlich sichtbar. Da bereits bei der Ausweisung der südlichen Konzentrationszone in der Fläche 6 hier eine Freihaltung der Sichtachsen erfolgte, kann angenommen werden, dass eine Beplanung der Fläche 4 nicht mit dem Baudenkmalschutz vereinbar wäre.

Denkmale in Freialdenhoven, Merzenhausen oder Dürboslar liegen ebenfalls im Radius, befinden sich jedoch innerhalb der Ortschaften oder weisen keine große Sichtbarkeit auf.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Informationen bekannt, die gegen eine Umsetzbarkeit der Flächen sprechen.

Fazit

Generell ist die Fläche gut zur Ausweisung und Erweiterung des bestehenden Windparks geeignet. Durch das Zusammenwachsen zweier Windparks sind deutliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die umliegenden Orte zu erwarten. Aufgrund der Auswirkungen auf den Denkmalschutz wird die Fläche schließlich verworfen.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe	11,36 ha	
	Zuschnitt	Ca. 1 WEA	
Windhöflichkeit	Windhöflichkeit	6,50 bis 6,75 m/s	
Regionalplan	AFAB	–	
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Nein	
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Nein	
	WSZ III	Nein	
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Nein	

Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Geringes Konfliktpotenzial	■
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Mittleres Konfliktpotential, 167 €/m	■
	Vorbelastungen	Durch WEA	■
Kulturgüter	Kulturlandschaft	Landesbedeutsame Kulturlandschaft 24.3	■
	Bodendenkmäler	Nein	■
	Baudenkmäler	Bedeutsame Sichtachse	■
Sachgüter	–	–	■
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Ja	■

Tabelle 16: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 4 (eigene Darstellung)

4.2.5 Fläche 5 (nördlich von Siersdorf)

Die Fläche befindet sich im Westen des Gemeindegebietes. Westlich hiervon befinden sich eine Teststrecke, eine Abgrabungsfläche sowie eine Halde. Die Fläche selbst wird landwirtschaftlich genutzt und durch den Verlauf der K 12 in die Teilflächen a und b unterteilt.

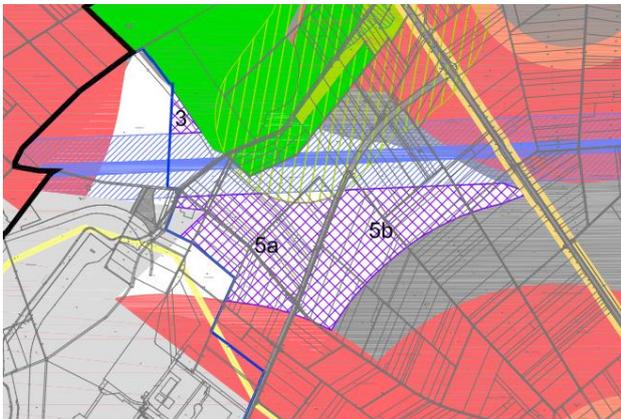
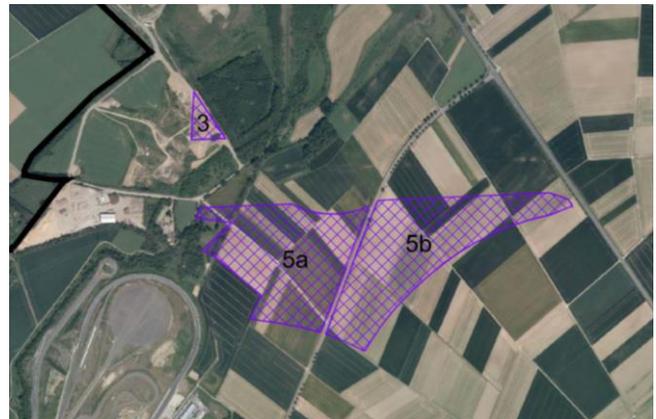


Abbildung 10: Fläche 5 – Auszug aus der Analysekarte



Luftbild

Größe und Zuschnitt

Die Potenzialfläche besteht aus den Teilflächen 5 a mit 16,64 ha und 5 b mit 18,17 ha. Zusammen betrachtet überschreitet die Fläche somit die Zielgröße von 15 ha (34,81 ha). Die Fläche bietet Platz für ca. eine (5 a) bzw. zwei (5 b) Anlagen.

Windhöffigkeit

Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,5 bis 7,0 m/s. Demnach ist die Windhöffigkeit gut.

Regionalplan

Im Regionalplan wird ein AFAB dargestellt. Der westliche Teil der Fläche liegt an der Grenze zu einem Bereich zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze.

Schutzgebiete

Es sind keine Biotopverbundflächen vorhanden. Entlang der K 12 verläuft ein geschützter Landschaftsbestandteil. Weiterhin sind keine Gewässer oder Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Artenschutz

Das Plangebiet liegt im Messtischblatt 5003-3 Linnich. Es können folgende windenergiesensiblen Arten vorkommen:

Art		Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Gebietsnutzung
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	U	Nahrungshabitat
Vögel			
Vanellus vanellus	Kiebitz	U-	Brutvogel im Offenland/Acker

Tabelle 17: Mögliche windenergiesensible Arten in der Fläche 5 (Quelle: LANUV)

Für sämtliche Fledermausarten lassen sich Konflikte durch Abschaltung zu den relevanten Zeiten (im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres, zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von $> 10\text{ °C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe) sicher vermeiden, sodass hier keine grundsätzlichen Planungshemmnisse bestehen.

Für den Kiebitz sind ebenfalls Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat), sofern dieser überhaupt durch die Planung beeinträchtigt wird. Dies kann erst nach Festlegung der Anlagenstandorte sicher bestimmt werden.

Insgesamt sind somit geringere Konflikte zu erwarten.

Landschaftsbild

Die Fläche befindet sich auf etwa 105 m über NHN und wird landwirtschaftlich genutzt. Im Norden befindet sich eine Halde mit 190 m Gesamthöhe, sodass mögliche Anlagen von Norden aus nur eingeschränkt wahrnehmbar sein werden. Die Sichtbarkeit aus Siersdorf und Dürboslar wird nicht eingeschränkt. Zwar bestehen im näheren Umfeld keine Windenergieanlagen, jedoch gibt es gewerbliche Vorbelastungen aus der westlich gelegenen Abgrabungsfläche sowie der südwestlich gelegenen Teststrecke.

Für die Fläche 5 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe 240 m) errichtet wird, als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6\text{ km}$) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A2	2.162	0,41	Mittel	200	19.850
LBE-II-001-A3	2.825	0,54	Gering	100	12.969
LBE-II-001-A4	241	0,05	Gering	100	1.106
Gesamt	5.228	1,00		141	33.925

Tabelle 18: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 5 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 5 wäre somit ein Ausgleich von 141 € je Anlagenmeter erforderlich. Es besteht somit ein geringes Konfliktpotenzial. **Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen nicht.**

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selfkant“. Weiterhin liegt sie vollumfänglich in der landesbedeutsamen Kulturlandschaft 24.3 „Römische Straße Köln-Heerlen“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Die Trasse selbst ist mit einem kleineren Schutzabstand als weiches Tabukriterium definiert. Doch auch in den angrenzenden Bereichen, die Bestandteil der Kulturlandschaft 24.3 sind, ist vermehrt mit Bodendenkmälern zu rechnen, da hier Siedlungen oder Landsitze (villae rusticae) existierten. Aufgrund dessen besteht hier ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem Bodendenkmalschutz sowie dem Schutz der Kulturgüter.

Im 3-km-Umkreis um die Fläche 5 befinden sich zwei Denkmäler in der Ortslage Setterich, drei in Puffendorf, drei in Freialdenhoven, neun in Dürboslar und sieben in Siersdorf. Außerhalb von Siedlungen befindet sich in unmittelbarer Nähe das Bodendenkmal „Metallzeitliches Siedlungsareal“. Aufgrund der bestehenden Nähe zur Via Belgica kann hier eine Existenz weiterer bedeutsamer Bodendenkmäler nicht ausgeschlossen werden. Vor gelagert der Ortslage Siersdorf liegt das Baudenkmal Nr. 53, ein Wegekrenz. Aufgrund der geringen Höhe können hier jedoch wesentliche Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Auf der Fläche 5 a (und darüber hinaus) ist der Bau des Center for Vertical Mobility (CVM) der RWTH Aachen vorgesehen. Obwohl diese Planung noch nicht ins Planungsrecht überführt wurde, sollen die Flächen für die langfristige Entwicklung freigehalten werden.

Fazit

Obwohl diese Planung für das CVM noch nicht ins Planungsrecht überführt wurde, soll die Fläche 5 a für die langfristige Entwicklung freigehalten werden.

Die Fläche 5 b wird insbesondere aufgrund des hohen Konfliktpotenzials bzgl. der „Via Belgica“ nicht zur Ausweisung als Konzentrationszone für die Windenergie empfohlen.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe	5 a: 16,64 ha 5 b: 18,17 ha	Yellow
	Zuschnitt	5 a: 1 WEA 5 b: 2 WEA	Orange
Windhöflichkeit	Windhöflichkeit	6,50 bis 6,75 m/s	Green
Regionalplan	Andere als AFAB	–	Green
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Nein	Green
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Ja	Yellow
	WSZ III	Nein	Green
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	Green
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Nein	Green
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Geringes Konfliktpotenzial	Green
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Geringes Konfliktpotenzial, 141 €/m	Green
	Vorbelastung	–	Orange
Kulturgüter	Kulturlandschaft	Landesbedeutsame KL (24.3)	Orange
	Bodendenkmäler	Nein	Green
	Baudenkmäler	Ja	Yellow
Sachgüter	–	–	Green
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	5 a: CVM	Red
		5 b: ja	Green

Tabelle 19: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 5 (eigene Darstellung)

4.2.6 Fläche 6 (nördlich von Aldenhoven)

Die Fläche befindet sich zentral im Gemeindegebiet nördlich der Hauptortslage. Sie wird durch die L 228 in zwei Teilflächen unterteilt. Die nördlichen Teilflächen werden landwirtschaftlich genutzt. Die südliche Teilfläche ist eine bereits verfüllte Abgrabungsfläche. Weiter südlich grenzen aktive Abgrabungsflächen an.

Größe und Zuschnitt

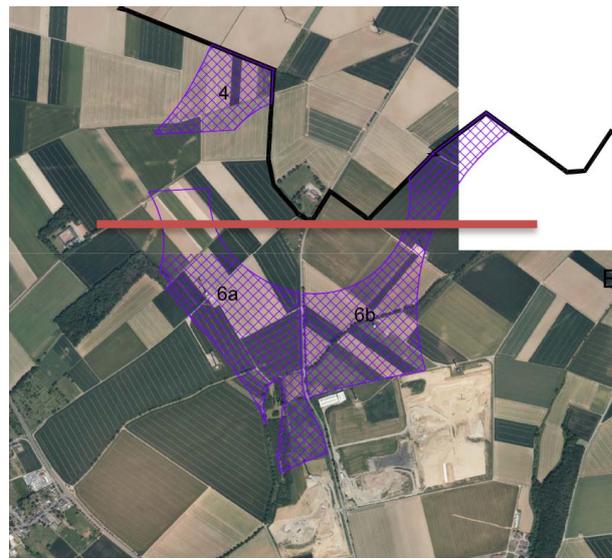
Die Potenzialfläche besteht aus den Teilflächen **6 a mit 35,29 ha** und **6 b mit 33,52 ha** und besitzt eine Gesamtgröße von **68,81 ha**. Aufgrund der Belange des Baudenkmalschutzes ist eine Verkleinerung der Flächen auf **31,78 ha bzw. 25,18 ha (insgesamt 56,96 ha) erforderlich**. Die Fläche überschreitet somit die Wunschgröße von 15 ha und bietet Platz für **ca. 5 Anlagen**. Die Fläche ist derzeit in Teilen als Konzentrationszone ausgewiesen. Innerhalb der Fläche befinden sich **3 bestehende WEA**, die anderen Anlagen liegen außerhalb. Daher sind hier voraussichtlich keine weiteren Anlagen möglich, sofern kein Repowering stattfindet.

Windhöflichkeit

Die Windhöflichkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,5 bis 7,0 m/s. Demnach ist die Windhöflichkeit ausreichend.



Abbildung 11: Fläche 6 – Auszug aus der Analysekarte



Luftbild

Regionalplan

Im Regionalplan wird im Wesentlichen ein AFAB dargestellt, der von einem „Bereich für die Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ überlagert wird. Weiterhin sind Teile der Fläche als Bereich für den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (Kies und Sand) dargestellt. Der Abbau hat auf diesen Flächen jedoch bereits stattgefunden. Eine Nutzung durch die Windenergie steht dem Rekultivierungsziel für das Abbaugelände (BSLE) nicht entgegen.

Schutzgebiete

Das Gebiet wird von einem geschützten Landschaftsbestandteil entlang des Dürboslarer Fließes/Hoengener Fließes durchquert. Diese Flächen sind auch als Biotopverbundflächen (VB-K-5003-001) geschützt. Weiterhin ist die mit Bäumen bestandene Fläche ebenfalls als geschützter Landschaftsbestandteil im LP 5 dargestellt.

Die Fläche wird von den beiden Fließgewässern Dürboslarer Fließ und Hoengener Fließ durchquert. Beide sind Vorfluter des Merbach, der bei Linnich in die Rur mündet. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete existieren nicht.

Artenschutz

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wurden am 27.04., 08.05. und 20.05.2023 drei Ortsbesichtigungen

durchgeführt (Fehr, 2023). Bei der stichprobenartigen Kontrolle im April/Mai 2023 wurden mehrere Feldlerchenreviere sowie mindestens ein Rebhuhnpaar festgestellt. Die im Rahmen des Planverfahrens zum B-Plan 57 der Gemeinde Aldenhoven festgestellten Kiebitzbruten befinden sich in deutlich weiterer Entfernung als der für die Art angegebene Prüfraum von 100 Meter. Kiebitz, Grauammer und Baumfalke wurden bei der stichprobenartigen Kontrolle jedoch nicht beobachtet. Vom Uhu gab es 2018 einen Brutversuch in der südlich angrenzenden Abgrabung. Weitere windkraftsensible Arten (Weihenarten, Rot- und Schwarzmilan u.a.) kommen zwar gelegentlich als Gastvogel vor, es gibt aber keine Brutnachweise im relevanten Umfeld. Hinsichtlich der Fledermäuse ist mit einem breiten Spektrum windkraftsensibler = schlaggefährdeter Arten zu rechnen, insbesondere Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhauffledermaus, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus.

Für sämtliche Fledermausarten lassen sich Konflikte durch Abschaltung zu den relevanten Zeiten (im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres, zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von > 10 °C sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe) sicher vermeiden, sodass hier keine grundsätzlichen Planungshemmnisse bestehen.

Für den bodenbrütende Feldvogelarten wie Kiebitz, Grauammer, Wachtel, Rebhuhn und Feldlerche sind Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat), wobei es für Wachtel und Grauammer keine Nachweise gibt. Dies kann erst nach Festlegung der Anlagenstandorte sicher bestimmt werden.

Sollte sich bei einer konkreten Überplanung der Fläche ein Brutvorkommen der Grauammer herausstellen, so stehen grundsätzlich geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Verfügung.

Uhubruten sind in der südlich angrenzenden Abgrabung nicht auszuschließen. Für die Uhus sollen Schutzmaßnahmen im Hinblick auf Vogelschlag getroffen werden.

Insgesamt sind somit geringere Konflikte zu erwarten.

Landschaftsbild

Die Fläche wird weitestgehend landwirtschaftlich genutzt, einzelne Bereiche liegen auf einer rekultivierten Abgrabungsfläche. Die Fläche liegt zwischen 100 und 110 m über NHN entlang zweier Bachläufe, die das Gebiet reliefieren. Auf der Fläche besteht bereits ein Windpark mit insgesamt 7 Anlagen. Die fünf größeren 3,1-MW-Anlagen mit einer Nabenhöhe von 123 m wurden 2016 errichtet. Die beiden kleineren Anlagen mit 85 m Nabenhöhe stammen aus dem Jahr 2003. Südlich des Gebietes liegt eine Abgrabungs- und Deponiefläche. Es bestehen deutliche Vorbelastungen.

Für die Fläche 6 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe 240 m) errichtet wird. Als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6$ km) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A2	2.561	0,43	Mittel	200	20.577
LBE-II-001-A3	1.344	0,22	Gering	100	10.799
LBE-II-012-F1	426	0,07	Sehr hoch	800	3.423
LBE-II-012-F2	289	0,05	Mittel	200	2.322
LBE-II-001-A4	1.327	0,22	Gering	100	10.662
LBE-II-012-F6	23	0,004	Mittel	200	185

Ortslage	4	0,001	Ohne	0	32
Gesamt	5.974	1,00		200	48.000

Tabelle 21: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 6 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 6 wäre somit ein Ausgleich von 200 € je Anlagenmeter erforderlich. Die Qualität des Landschaftsbildes liegt somit im mittleren Bereich.

Das Landschaftsbild ist durch den auf und um die Fläche bestehenden Windpark mit 8 Anlagen vorbelastet. Die Anlagen sind teilweise erst 2016 in Betrieb genommen wurden, sodass in näherer Zukunft hier kein weiteres Repowering und somit keine wesentlichen Änderungen erwartet werden.

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selkant“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaften liegen nicht vor.

In der Fläche 6 ist eine neolithische Siedlung bekannt. Da in dieser Fläche auch ältere Sandgruben liegen (19. Jahrhundert), ist hier das Plangebiet teilweise durch diese Abgrabungen gestört. Konkretere Aussagen über Konfliktflächen können daher erst nach Festlegung der WEA-Standorte getroffen werden.

Im 3-km-Umkreis um die Zone sind als relevante Baudenkmäler die Burg Engelsdorf und das Gut Ungershausen zu nennen. Von diesen bestehen relevante Sichtbeziehungen zum Gut Frauenrath (kein Denkmal). Um wesentliche Auswirkungen auf den Denkmalschutz zu vermeiden, werden im Rahmen des sachlichen Teilflächennutzungsplans die Flächen in der unmittelbaren Sichtachse des Guts Ungershausen bzw. der Burg Engelsdorf zum Gut Frauenrath aus der Planung herausgenommen. Als Grenze wird der südlichste Punkt der Gebäude definiert. Denkmäler in Freialdenhoven, Merzenhausen, Dürboslar und Aldenhoven liegen ebenfalls im Radius, befinden sich jedoch innerhalb der Ortschaften oder weisen keine große Sichtbarkeit auf.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Informationen bekannt, die gegen eine Umsetzbarkeit der Flächen sprechen.

Fazit

Aufgrund der ausreichenden Größe und der innerhalb bzw. in der unmittelbaren Umgebung bereits errichteten WEA wird die Fläche grundsätzlich zur Ausweisung empfohlen.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe	56,96 ha	
	Zuschnitt	Ca. 5 WEA	
Windhöflichkeit	Windhöflichkeit	6,5 bis 6,75 m/s	
Regionalplan	Andere als AFAB	BSLE, Abgrabung	
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Ja	
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Ja	
	WSZ III	Nein	
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Ja	
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Geringes Konfliktpotenzial	

Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Mittleres Konfliktpotenzial, 200 €/m	Yellow
	Vorbelastungen	Ja	Green
Kulturgüter	Kulturlandschaft	KL (24)	Green
	Bodendenkmäler	Ja	Yellow
	Baudenkmäler	Ja	Yellow
Sachgüter	–	–	Green
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Ja	Green

Tabelle 22: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 6 (eigene Darstellung)

4.2.7 Fläche 7 (südlich von Dürboslar)

Die Fläche befindet sich zentral im Gemeindegebiet zwischen den Ortslagen Dürboslar, Schleiden und Aldenhoven. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt und grenzt nicht unmittelbar an eine Erschließungsstraße an.



Abbildung 12: Fläche 7 – Auszug aus der Analysekarte



Luftbild

Größe und Zuschnitt

Die Potenzialfläche mit einer Größe von 12,34 ha bietet Platz für die Errichtung einer modernen Windenergieanlage.

Windhöufigkeit

Die Windhöufigkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,5 bis 6,75 m/s. Demnach ist die Windhöufigkeit ausreichend.

Regionalplan

Im Regionalplan wird ein AFAB dargestellt.

Schutzgebiete

Ein kleiner Bereich ragt in den Verbundbereich „Bördendörfer zwischen Linnich und Aldenhoven“ hinein. Dieser kann aufgrund des Flächenzuschnitts nicht überbaut werden. Der Bereich ist auch als LB geschützt. Weiterhin sind keine Gewässer oder Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Artenschutz

Das Plangebiet liegt im Messtischblatt 5103-2 Eschweiler. Folgende windenergiesensiblen Arten können vorkommen:

Art		Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Gebietsnutzung
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	G	Nahrungshabitat
Vögel			
Crex crex	Wachtelkönig	S	Offene bis halb offene Niederungsländschaften der Fluss- und Talauen
Emberiza calandra	Grauammer	S	Brutvogel im Offenland/Acker
Falco peregrinus	Wanderfalke	G	Felswände und hohe Gebäude, Nahrungshabitat
Falco subbuteo	Baumfalke	U	Halb offene, strukturreiche Kulturlandschaften, Nahrungshabitat
Vanellus vanellus	Kiebitz	S	Brutvogel im Offenland/Acker

Tabelle 23: Mögliche windenergiesensible Arten in der Fläche 7 (Quelle: LANUV)

Für sämtliche Fledermausarten lassen sich Konflikte durch Abschaltung zu den relevanten Zeiten (im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres, zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von $> 10\text{ °C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe) sicher vermeiden, sodass hier keine grundsätzlichen Planungshemmnisse bestehen.

Der Wachtelkönig kann auf der Planfläche aufgrund des vorhandenen Biototyps ausgeschlossen werden. Für den Kiebitz und die Grauammer sind Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat), sofern sie überhaupt durch die Planung beeinträchtigt werden. Dies kann erst nach Festlegung der Anlagenstandorte sicher bestimmt werden.

Für die Nahrungsgäste (Falken) kann die Entwicklung und Pflege von Nahrungshabitaten und die Strukturierung ausgeräumter Offenlandschaften Abhilfe schaffen.

Insgesamt liegen für die Fläche mehrere mögliche Konflikte vor.

Landschaftsbild

Die Fläche liegt auf 120 m über NHN und wird landwirtschaftlich genutzt. Die Fläche ist von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Es gibt keine Vorbelastung des Landschaftsbildes. Anlagen wären insbesondere aus Siersdorf, Dürboslar, Aldenhoven und Schleiden gut sichtbar.

Für die Fläche 7 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe 240 m) errichtet wird, als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6\text{ km}$) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A2	909	0,19	Mittel	200	9.281
LBE-II-001-A3	2.065	0,44	Gering	100	10.542
LBE-II-001-A4	1.727	0,37	Gering	100	8.817
Gesamt	4.701	1,00		119	28.640

Tabelle 24: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 7 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 7 wäre somit ein Ausgleich von 119 € je Anlagenmeter erforderlich. Im Untersuchungsraum kommen nur Landschaftsbilder mit geringer Qualität vor. Es besteht ein geringes Konfliktpotenzial.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen nicht.

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selkant“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaften liegen nicht vor.

Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb der Potenzialfläche vorhanden.

Im 3-km-Umkreis um die Fläche 7 liegen Baudenkmäler in den Ortschaften Siersdorf und Schleiden sowie in Aldenhoven und Dürboslar vor. Diese befinden sich mehrheitlich innerhalb der Ortslagen oder auf den angewandten Seiten. Erhebliche Auswirkungen werden nicht erwartet.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Informationen bekannt, die gegen eine Umsetzbarkeit der Flächen sprechen.

Fazit

Die Fläche 7 wäre nur zur Errichtung einer Anlage und dies innerhalb eines unvorbelasteten Raumes geeignet. Da ausreichend andere Flächen zur Verfügung stehen, soll von der Ausweisung dieser Fläche abgesehen werden. Die Fläche wird nicht empfohlen.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe	12,34 ha	Orange
	Zuschnitt	Ca. 1 WEA	Orange
Windhöflichkeit	Windhöflichkeit	6,50 bis 6,75 m/s	Grün
Regionalplan	Andere als AFAB	–	Grün
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Ja	Orange
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Ja	Orange
	WSZ III	Nein	Grün
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	Grün
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Nein	Grün
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Mittleres Konfliktpotenzial	Orange
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Mittleres Konfliktpotenzial, 119 €/m	Grün
	Vorbelastungen	Nein	Orange
Kulturgüter	Kulturlandschaft	KL (24)	Grün
	Bodendenkmäler	Nein	Grün
	Baudenkmäler	Nein	Grün
Sachgüter	–	–	Grün
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Ja	Grün

Tabelle 25: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 7 (eigene Darstellung)

4.2.8 Fläche 8 (westlich von Schleiden)

Die Fläche befindet sich Westen des Gemeindegebietes auf landwirtschaftlichen Flächen.

Größe und Zuschnitt

Die Potenzialfläche hat eine Größe von **16,00 ha** und bietet Platz zur Errichtung von **1 bis 2 WEA**.

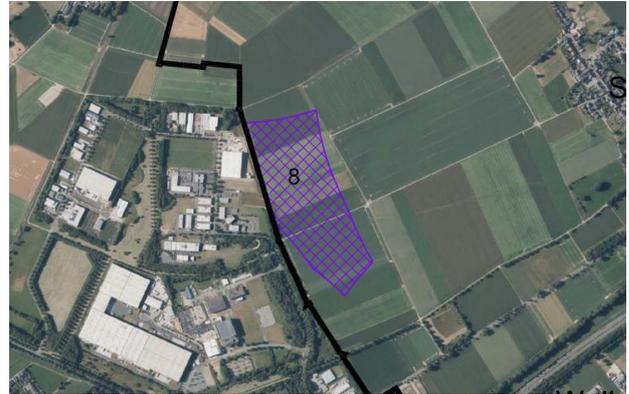


Abbildung 13: Fläche 8 – Auszug aus der Analysekarte

Luftbild

Windhöffigkeit

Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,5 bis 6,75 m/s. Demnach ist die Windhöffigkeit ausreichend.

Regionalplan

Im Regionalplan wird ein AFAB dargestellt.

Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete oder Biotopverbundflächen vorhanden. Weiterhin sind keine Gewässer oder Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Artenschutz

Das Plangebiet liegt im Messtischblatt 5103-1 Eschweiler. Es können folgende windenergiesensiblen Arten vorkommen:

Art		Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Gebietsnutzung
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Vögel			
Vanellus vanellus	Kiebitz	U-	Brutvogel im Offenland/Acker

Tabelle 26: Mögliche windenergiesensible Arten in der Fläche 8 (Quelle: LANUV)

Für den Kiebitz sind ebenfalls Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat), sofern dieser überhaupt durch die Planung beeinträchtigt wird. Dies kann erst nach Festlegung der Anlagenstandorte sicher bestimmt werden. Insgesamt sind somit geringere Konflikte zu erwarten.

Landschaftsbild

Die Fläche liegt auf 137 m über NHN und wird landwirtschaftlich genutzt. Im Westen grenzt die Fläche an ein Gewerbegebiet an, sodass gewerbliche Vorbelastungen zu berücksichtigen sind. Anlagen wären insbesondere aus Siersdorf und Schleiden gut sichtbar.

Für die Fläche 8 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe **240 m**) errichtet wird, als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6$ km) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A5	328	0,07	Gering	100	1.678
LBE-II-001-A3	2.628	0,56	Gering	100	13.442
Ortslage	640	0,14	Ohne	0	3.274
LBE-II-001-A4	1.096	0,23	Gering	100	5.606
Gesamt	4.692	1,00		100	24.000

Tabelle 27: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 8 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 8 wäre somit ein Ausgleich von 100 € je Anlagenmeter erforderlich. Im Untersuchungsraum kommen nur Landschaftsbilder mit geringer Qualität vor. Für Aldenhoven liegt hier die geringste Landschaftsbildqualität vor. Es besteht ein geringes Konfliktpotenzial.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen bestehen nicht. Jedoch befindet sich angrenzend ein größeres Gewerbegebiet und die BAB 44, sodass hierdurch Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen.

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selfkant“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaften liegen nicht vor. Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb der Potenzialfläche vorhanden.

Im 3-km-Umkreis um die Fläche 8 liegen Baudenkmäler in den Ortschaften Siersdorf und Schleiden sowie in Teilen von Baesweiler und Hoengen vor. Sie befinden sich mehrheitlich innerhalb der Ortslagen. Für Schleiden liegen die Baudenkmäler Nr. 43 (Heiligenhäuschen) und 47 (Backsteinhof aus dem 19. Jahrhundert) sowie Nr. 45/48 (Villa im Garten des Nonnenhofes, Hofanlage aus dem 18.–19. Jh.) am östlichen Ortsrand mit Blickrichtung zur Potenzialfläche vor. Unter Umständen könnte hier eine sensorielle Betroffenheit der Baudenkmäler erwartet werden.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Die Fläche soll als Erweiterungsfläche für den Businesspark Alsdorf dienen.

Fazit

Grundsätzlich ist die Fläche zur Ausweisung als Konzentrationszone geeignet. Aufgrund der Planung für den Businesspark soll die Fläche jedoch nicht zur Ausweisung empfohlen werden.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe	16,00 ha	Yellow
	Zuschnitt	Ca. 1–2 WEA	Orange
Windhöfigkeit	Windhöfigkeit	6,50 bis 6,75 m/s	Green
Regionalplan	Andere als AFAB	–	Green
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Nein	Green
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Nein	Green
	Naturdenkmal	Nein	Green

	WSZ III	Nein	
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Nein	
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Geringes Konfliktpotenzial	
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Geringes Konfliktpotenzial, 100 €/m	
	Vorbelastungen	Gewerbe, A 44	
Kulturgüter	Kulturlandschaft	KL (24)	
	Bodendenkmäler	Nein	
	Baudenkmäler	Ja	
Sachgüter	–	–	
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Businesspark Alsdorf	

Tabelle 28: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 8 (eigene Darstellung)

4.2.9 Fläche 9 (Schlangengraben)

Die Fläche befindet sich im Süden des Gemeindegebietes auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Fläche ist Bestandteil eines Windparks mit 10 Anlagen, der sich auf Bereiche der Stadt Eschweiler erstreckt. Die Fläche gilt grundsätzlich als erschlossen.

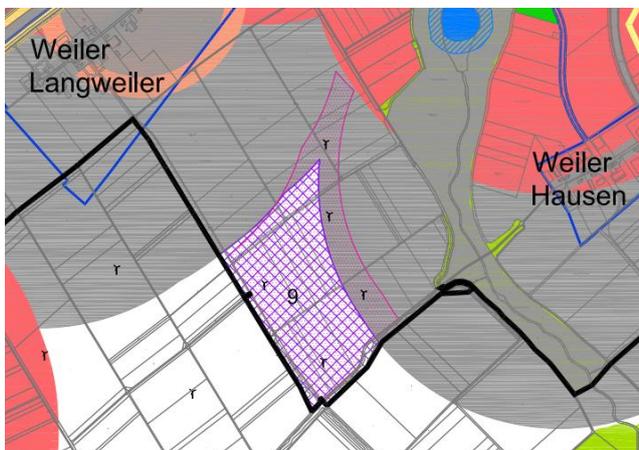
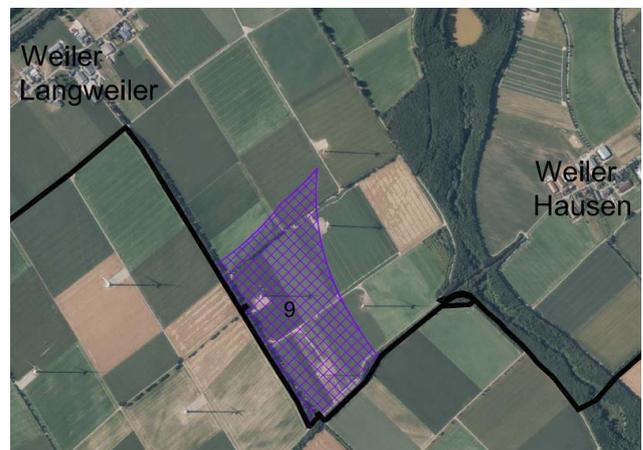


Abbildung 14: Fläche 9 – Auszug aus der Analysekarte



Luftbild

Größe und Zuschnitt

Die Potenzialfläche ist 29,09 ha groß und bietet Platz für 2–3 Anlagen. Derzeit befinden sich 2 Anlagen des Windparks innerhalb der Fläche, weitere Anlagen sind somit derzeit ohne ein Repowering nicht möglich.

Windhöffigkeit

Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,5 bis 6,75 m/s. Demnach ist die Windhöffigkeit ausreichend.

Regionalplan

Im Regionalplan wird ein AFAB dargestellt. Der südliche Bereich wird von einem regionalen Grünzug gequert.

Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete im Gebiet vorhanden. An den südlichen Rändern befinden sich geschützte Landschaftsbestandteile, die durch die Zone nicht wesentlich berührt werden. Diese sind auch als Biotopverbundflächen (VB-K-5103-013 und -009) eingetragen. Innerhalb der Fläche sind keine Gewässer oder

Überschwemmungsgebiete vorhanden. Der Geltungsbereich des Plangebiets wird im Südwesten vom Hofwiesen-Graben und im Süden vom Hauptgraben Lindenstraße begrenzt.

Artenschutz

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wurden am 27.04, 08.05 und 20.05.2023 drei Ortsbesichtigungen durchgeführt (Fehr, 2023). Bei der stichprobenartigen Kontrolle im April/Mai 2023 wurden mehrere Feldlerchenreviere festgestellt. Auch Brutvorkommen des Rebhuhns sind nicht auszuschließen. Kiebitze und Grauammer wurden bei der stichprobenartigen Kontrolle nicht gesichtet. Der ebenfalls für den Raum genannte Baumfalke wurde im Rahmen der seinerzeitigen Untersuchungen lediglich einmalig im Umkreis von 2 km gesichtet. Bruten wurden ausgeschlossen. Die für den MTB-Quadranten genannte Waldschnepfe könnte theoretisch die hiesigen Gehölzbestände entlang des Schlangengrabens nutzen. Der Abstand hierzu beträgt allerdings über 300 Meter und liegt somit außerhalb des Prüfbereiches für die Art. Die Weißwangengans wurde im Rahmen der o.g. Untersuchungen in sehr geringer Zahl im Umkreis von 2 km in Richtung Blausteinsee überfliegend gesichtet. Dem hiesigen Raum wurde keine Funktion als Rastplatz zugeschrieben. Insgesamt ist nach derzeitigem Stand nicht von einer Betroffenheit windkraftsensibler Vogelarten auszugehen. Aus der Gruppe der sonstigen planungsrelevanten Arten sind insbesondere die Feldvogelarten Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel betrachtungsrelevant, da es für sie im hiesigen Großraum Nachweise gibt. Hinsichtlich der Fledermäuse sind im hiesigen Raum mehrere windkraftsensible Arten nachgewiesen.

Für sämtliche Fledermausarten lassen sich Konflikte durch Abschaltung zu den relevanten Zeiten (im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktobers eines jeden Jahres, zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von $> 10\text{ °C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe) sicher vermeiden, sodass hier keine grundsätzlichen Planungshemmnisse bestehen.

Für die allermeisten im Gebiet vorkommenden Vogelarten sind Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat). Als planungsrelevante Arten mit ungünstigem bzw. schlechtem Erhaltungszustand wurden in der Fläche die Feldlerche und außerhalb der Fläche das Rebhuhn und die Wachtel erfasst. Hier kann es ggf. zu Brutplatzverlusten beim Repowering von WEA mit deren Kranstellflächen kommen, was aber erst im Rahmen einer konkreten Projektierung bewertet werden kann. Die Art der ggf. nötigen Maßnahmen wird von LANUV vorgegeben. Ein entsprechender Hinweis erfolgt auf nachgeordneter Planungsebene.

Insgesamt liegt ein mittleres Konfliktpotenzial vor.

Landschaftsbild

Die Fläche liegt auf etwa 135 m über NHN und fällt von Westen nach Osten in Richtung Schlangengraben leicht ab. Die Fläche wird ackerbaulich genutzt. Auf der Fläche besteht ein Windpark mit 5 Anlagen der 3-MW-Klasse und einer Nabenhöhe von 119 m. Die Anlagen wurden 2014 errichtet. Im Südwesten angrenzend besteht ein weiterer Windpark mit 6 Anlagen der 3,2-MW-Klasse, Nabenhöhe 120,5 m, aus dem Jahr 2017. Es liegen somit deutliche Vorbelastungen vor.

Für die Fläche 9 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe 240 m) errichtet wird, als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6\text{ km}$) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A5	632	0,13	Gering	100	3.039
LBE-II-001-A3	1.176	0,23	Gering	100	5.655
LBE-II-001-A2	5	0,001	Mittel	200	48
Ortslage	272	0,05	Ohne	0	1.308

LBE-II-001-A4	2.898	0,58	Gering	100	13.935
LBE-II-012-F6	8	0,001	Mittel	200	77
Gesamt	4.991	1,00		100	24.062

Tabelle 30: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 9 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 9 wäre somit ein Ausgleich von 100 € je Anlagenmeter erforderlich. Wie bei der Fläche 8 handelt es sich um den geringsten Wert im Gemeindegebiet.

Das Landschaftsbild ist durch den auf und um die Fläche bestehenden Windpark mit insgesamt 10 Anlagen vorbelastet, von denen sich 5 auf Aldenhovener Gemeindegebiet befinden. Die Anlagen sind erst 2013 in Betrieb genommen wurden, sodass in näherer Zukunft hier kein Repowering und somit keine wesentlichen Änderungen erwartet werden.

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selfkant“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaften liegen nicht vor.

Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb der Potenzialfläche vorhanden.

Im 3-km-Umkreis um die Fläche 9 befinden sich Baudenkmäler in den Ortschaften Schleiden, Niedermerz, Hoengen und in weiterer Entfernung in Hehlrath und Dürwiß. Die Denkmale in Schleiden (siehe Fläche 8) liegen ebenfalls der Potenzialfläche zugewandt, jedoch verläuft die Autobahntrasse zwischen den beiden Bereichen, sodass keine sensorielle Betroffenheit angenommen wird. Die Ortschaft Niedermerz ist durch den Waldbereich am Schlangengraben verdeckt.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Informationen bekannt, die gegen eine Umsetzbarkeit der Flächen sprechen.

Fazit

Aufgrund der ausreichenden Größe und der innerhalb bzw. in der unmittelbaren Umgebung bereits errichteten WEA wird die Fläche grundsätzlich zur Ausweisung empfohlen. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens gutachterlich zu untersuchen.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe	29,09 ha	
	Zuschnitt	Ca. 2 WEA	
Windhöflichkeit	Windhöflichkeit	6,50 bis 6,75 m/s	
Regionalplan	Andere als AFAB	BSLE	
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Ja	
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Ja	
	WSZ III	Nein	
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Nein	
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Mittleres Konfliktpotenzial	
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Geringes Konfliktpotenzial, 100 €/m	

	Vorbelastungen	WEA	
Kulturgüter	Kulturlandschaft	KL (24)	
	Bodendenkmäler	Nein	
	Baudenkmäler	Nein	
Sachgüter	–	–	
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Ja	

Tabelle 31: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 9 (eigene Darstellung)

4.2.10 Fläche 10 (südlich von Niedermerz)

Die Fläche befindet sich im Süden des Gemeindegebietes. Weiter südlich grenzt ein Windpark der Stadt Eschweiler mit 9 Anlagen an.

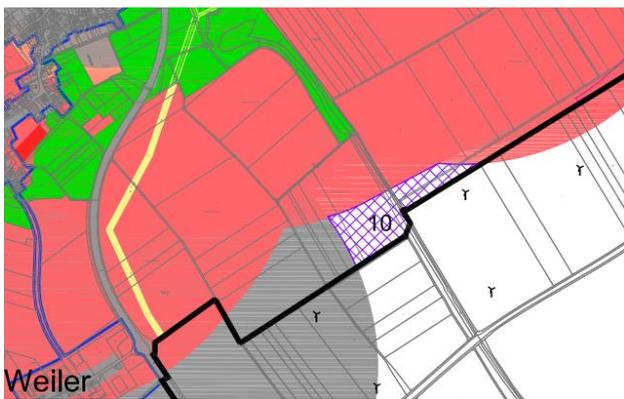


Abbildung 15: Fläche 12 – Auszug aus der Analysekarte



Luftbild

Größe und Zuschnitt

Die Potenzialfläche mit einer Größe von 6,92 ha bietet Platz für die Errichtung einer modernen Windenergieanlage.

Windhöffigkeit

Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,25 bis 6,75 m/s. Demnach ist die Windhöffigkeit ausreichend, aber im Vergleich niedriger. Dies kann durch den benachbarten Tagebau begründet sein.

Regionalplan

Im Regionalplan wird ein AFAB dargestellt. Dieser wird von einem „Bereich für die Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ als Rekultivierungsziel für den Braunkohletagebau überlagert. Weiterhin liegt die Fläche in einem Bereich für den Abbau oberflächennaher Bodenschätze. Dieser ist erfolgt und die Rekultivierung ist inzwischen umgesetzt. Teile der Fläche sind als Wald dargestellt, im neuen Regionalplan wird diese Darstellung allerdings entfallen.

Schutzgebiete

Die westliche Teilfläche liegt außerhalb von schützenswerten Strukturen. Die östlichen Teile liegen innerhalb der Verbundfläche „Bördenstrukturen bei Aldenhoven, Niedermerz und Schleiden“. Sie sind weiterhin als geschützter Landschaftsbestandteil LB 2.4.4-5 gesichert. Innerhalb der Verbundfläche wurden bereits hochwertige Grünstrukturen angelegt, die zu erhalten sind. Sie sollen von Anlagen freigehalten werden. Die Möglichkeit eines Rotorüberflugs ist im Genehmigungsverfahren abzustimmen.

Innerhalb des LB liegt ein namenloser Graben. Es sind keine Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Artenschutz

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wurden am 27.04, 08.05 und 20.05.2023 drei Ortsbesichtigungen durchgeführt (Fehr, 2023). Bei der stichprobenartigen Kontrolle 2023 wurden Feldlerchen im hiesigen Bereich dokumentiert. Das Rebhuhn ist zumindest nicht auszuschließen. Bei künftigen Vorhaben wären somit die Belange dieser Feldvogelarten zu berücksichtigen. Für die im Messtischblattquadranten genannte Grauammer findet sich im Fundortkataster keine Verortung im hiesigen Bereich. Kiebitze sind allein aufgrund der Kulissenwirkung des bestehenden Windparks und des Feldgehölzes nicht zu erwarten. Für die Waldschnepfe ist der Gehölzstreifen deutlich zu schmal, und die Habitatqualität ist nicht geeignet. Der für den Messtischblattquadranten genannte Baumfalke findet ebenso keine guten Habitatqualitäten vor. Insgesamt gibt es weder konkrete Hinweise auf Brutvorkommen windkraftsensibler Vogelarten, noch ist aufgrund der Habitatausstattung damit zu rechnen. Hinsichtlich der Fledermäuse ist für den hiesigen Raum mit den windkraftsensiblen Arten Breitflügel-fledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus zu rechnen.

Für sämtliche Fledermausarten lassen sich Konflikte durch Abschaltung zu den relevanten Zeiten (im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres, zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von $> 10\text{ °C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe) sicher vermeiden, sodass hier keine grundsätzlichen Planungshemmnisse bestehen.

Für den bodenbrütende Feldvogelarten wie Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachte sind Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat, CEF-Maßnahmen). Dies kann erst nach Festlegung der Anlagenstandorte sicher bestimmt werden.

Sollte sich bei einer konkreten Überplanung der Fläche ein Brutvorkommen der Grauammer herausstellen, so stehen grundsätzlich geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Verfügung.

Sofern bei einer konkreten Projektierung ein oder mehrere Kiebitzreviere im Wirkungsbereich bis 100 m festgestellt werden, stehen grundsätzlich geeignete Maßnahmen für die Art zur Verfügung. Die Art der ggf. erforderlichen Maßnahmen wird vom LANUV vorgegeben.

Insgesamt liegt ein mittleres Konfliktpotenzial vor.

Landschaftsbild

Die Fläche wird ebenfalls landwirtschaftlich genutzt und liegt bei etwa 125 m über NHN. Benachbart besteht ein Windpark mit 9 Anlagen. Es liegen somit deutliche Vorbelastungen vor. Die Anlagen sind überwiegend aus Aldenhoven sichtbar, südlich folgen Tagebauflächen.

Für die Fläche 10 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe 240 m) errichtet wird, als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6\text{ km}$) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A2	308	0,07	Mittel	200	3.220
LBE-II-001-A3	574	0,13	Gering	100	3.001
LBE-II-001-A4	2.961	0,64	Gering	100	15.479
LBE-II-012-F6	243	0,05	Mittel	200	2.541
Tagebau	505	0,11	Ohne	0	0
Gesamt	4.591	1,00		101	24.241

Tabelle 33: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 10 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 10 wäre ein Ausgleich von 101 € je Anlagenmeter erforderlich. Zwar liegen hier Flächen mit der Wertung 0 im Bereich des Tagebaus vor, allerdings wird dies durch Landschaftsbilder geringer oder mittlerer Qualität ausgeglichen. Es besteht ein geringes Konfliktpotenzial.

Angrenzend an die Fläche 10 befindet sich außerhalb des Gemeindegebietes ein Windpark mit 9 Anlagen. Diese haben Gesamthöhen von 200 m. Durch das Hinzukommen einer weiteren möglichen Anlage würde sich das vorbelastete Landschaftsbild nicht verändern.

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selfkant“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaften liegen nicht vor.

Bei der Fläche handelt es sich um eine rekultivierte Abgrabung/einen rekultivierten Braunkohletagebau. Bodendenkmäler können somit sicher ausgeschlossen werden.

Im 3-km-Umkreis um die Fläche 10 befinden sich Baudenkmäler in den Ortschaften Niedermerz und Aldenhoven. Sofern die Baudenkmäler nicht innerhalb von Ortschaften liegen, handelt es sich um kleinere Wegekreuze, Halbmeilensteine oder Bodendenkmäler, die keine Fernwirkung besitzen.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Informationen bekannt, die gegen eine Umsetzbarkeit der Flächen sprechen.

Fazit

Aufgrund der geringen Größe wäre die Fläche nicht zur Ausweisung zu empfehlen. Da sich hier aber ein bestehender Windpark erweitern ließe, wird die Fläche aufgrund fehlender Restriktionen dennoch zur Ausweisung empfohlen.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe	6,92 ha	
	Zuschnitt	Ca. 1 WEA	
Windhöflichkeit	Windhöflichkeit	6,25 bis 6,75 m/s	
Regionalplan	AFAB / BSLE / Abbau oberflächennaher Bodenschätze	BSLE	
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Ja	
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Ja	
	WSZ III	Nein	
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Ja	
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Mittleres Konfliktpotenzial	
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Geringes Konfliktpotenzial, 101 €/m	
	Vorbelastungen	Ja	
Kulturgüter	Kulturlandschaft	KL (24)	

	Bodendenkmäler	Nein	
	Baudenkmäler	Nein	
Sachgüter	–	–	
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Ja	

Tabelle 34: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 10 (eigene Darstellung)

4.2.11 Fläche 11 (südlich von Aldenhoven)

Die Fläche liegt im Süden des Gemeindegebietes nördlich der renaturierten Inde. Es handelt sich um ehemalige Tagebauflächen. Auf den **angrenzenden** Flächen sowie in unmittelbarer Umgebung befindet sich ein Windpark mit insgesamt 13 Anlagen, von denen 9 auf dem Gebiet der Stadt Eschweiler liegen.

Größe und Zuschnitt

Die Potenzialfläche besteht aus 4 Teilbereichen. Teilbereich a hat eine Größe von **31,91 ha** und bietet Platz für 3–4 WEA. Der Teilbereich **c mit 7,84 ha bietet Platz zur Errichtung einer WEA**. Die Teilbereiche **b mit 2,29 ha und d mit 0,18 ha** sind für sich genommen zu klein zur Errichtung von einer modernen WEA und werden nicht weiter betrachtet.

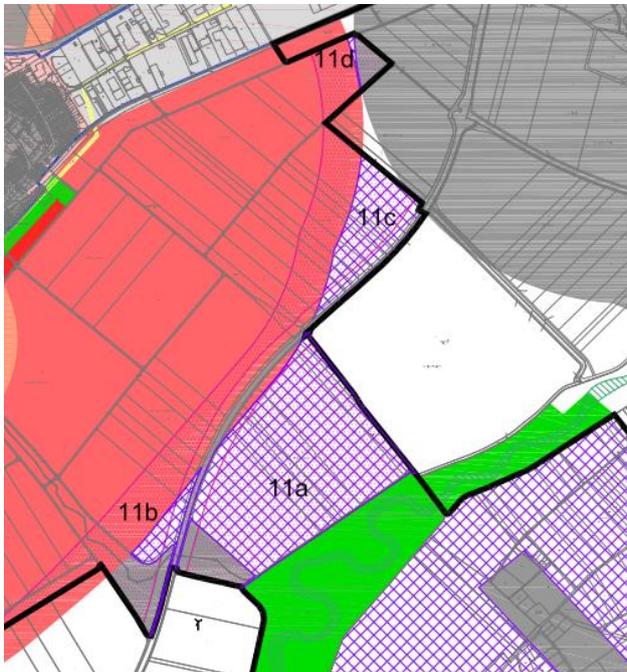


Abbildung 16: Fläche 11 – Auszug aus der Analysekarte



Luftbild

Windhöufigkeit

Die Windhöufigkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,0 bis 6,5 m/s. Demnach ist die Windhöufigkeit ausreichend, aber im Vergleich niedriger. Dies kann durch den benachbarten Tagebau begründet sein.

Regionalplan

Im Regionalplan wird ein AFAB dargestellt. Dieser wird von einem „Bereich für die Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ als Rekultivierungsziel für den Braunkohletagebau überlagert. Weiterhin liegt die Fläche in einem Bereich für den Abbau oberflächennaher Bodenschätze. Dieser ist erfolgt und die Rekultivierung ist inzwischen umgesetzt.

Schutzgebiete

Das Plangebiet wird vom Fließgewässer 200 durchflossen. Dieses wurde im Rahmen der Rekultivierung der

durch den Tagebau Inden in Anspruch genommenen Flächen angelegt. Hierzu führte die Bezirksregierung Arnsberg (früher: Landesoberbergamt) ein wasserrechtliches Gewässerausbauverfahren durch. Die Genehmigung wurde 1998 erteilt. Es sind keine Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Artenschutz

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wurden am 27.04, 08.05 und 20.05.2023 drei Ortsbesichtigungen durchgeführt (Fehr, 2023). Für diese Fläche liegen umfassende Untersuchungen und eine Artenschutzprüfung zum seinerzeit durchgeführten Verfahren zur 44. FNP-Änderung und zum Bebauungsplan 65A vor. Darüber hinaus wurden auch zum unmittelbar benachbarten Windpark Jülich-Bourheim (B-Plan 45 der Stadt Jülich) umfassende faunistische Daten gesammelt und in eine Artenschutzprüfung eingestellt. Als windkraftsensible Brutvogelart wurde einzig die Grauammer im Gebiet festgestellt. Darüber hinaus wurden im und in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes Bruten der Feldvogelarten Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel festgestellt. An Sonderstrukturen (artenreiche Säume) im Umfeld brüten zudem Schwarzkehlchen und Baumpieper. Der Baumfalke wurde als Nahrungsgast entlang der Inde erfasst. Gelegentlich kann auch der Wanderfalke in das Gebiet einfliegen. Dieser brütet auf einem Absetzer im Tagebau, deutlich außerhalb des 1.000 m Prüfbereiches gemäß Leitfaden NRW. Ein traditioneller Uhubrutplatz liegt im Wald südlich von Jülich-Kirchberg, ca. 3 km von der hiesigen Fläche entfernt. Bläss- und Saatgänse rasten gelegentlich im Winter in der hiesigen Feldflur, allerdings ohne enge Gebietsbindung. Gleiches gilt für den Kiebitz. Brutvorkommen von Waldschnepfe und Wachtelkönig konnten ausgeschlossen werden. Brutvorkommen windkraftsensibler Großvogelarten (Weihen, Milane) und eine damit verbundene regelmäßige Raumnutzung konnten ebenfalls ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Fledermäuse konnten während der Kartierungen die Arten Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus im Plangebiet erfasst werden. Das zumindest gelegentliche Vorkommen der weiteren windkraftsensiblen Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler und Mückenfledermaus ist nicht auszuschließen.

Für sämtliche Fledermausarten lassen sich Konflikte durch Abschaltung zu den relevanten Zeiten (im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres, zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von $> 10\text{ °C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe) sicher vermeiden, sodass hier keine grundsätzlichen Planungshemmnisse bestehen.

Für den bodenbrütende Feldvogelarten wie Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel sind Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat, CEF-Maßnahmen). Dies kann erst nach Festlegung der Anlagenstandorte sicher bestimmt werden.

Sollte sich bei einer konkreten Überplanung der Fläche ein Brutvorkommen der Grauammer herausstellen, so stehen grundsätzlich geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Verfügung.

Insgesamt liegt ein mittleres Konfliktpotenzial vor.

Landschaftsbild

Die Fläche wird ebenfalls landwirtschaftlich genutzt und liegt bei etwa 105 bis 130 m über NHN, wobei die Fläche nach Westen hin ansteigt. **Angrenzend an die Fläche** besteht ein Windpark mit insgesamt 9 Anlagen.

Aus dem Jahr 2017 stammen 7 Anlagen der 3,2-MW-Klasse mit 143 m Nabenhöhe / 200 m Gesamthöhe sowie 2 weitere Anlagen mit 123 m Nabenhöhe bei gleicher Leistung. **Östlich sind 4 weitere Anlagen genehmigt.** Es liegen somit deutliche Vorbelastungen vor. Die Anlagen sind überwiegend aus Aldenhoven sichtbar, südlich folgen Tagebauflächen. **Teile der Fläche 11 sind bereits als Konzentrationszone ausgewiesen.**

Für die Fläche 11 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe 240 m) errichtet wird, als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6\text{ km}$) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A2	897	0,166	Mittel	200	7.969
LBE-II-001-A3	203	0,038	Gering	100	902
Ortslage	66	0,012	Ohne	0	0
LBE-II-001-A4	2.234	0,413	Gering	100	9.923
LBE-II-012-F6	319	0,059	Mittel	200	2.834
Tagebau	1.032	0,191	Ohne	0	0
LBE-II-012-F3	88	0,016	Sehr hoch	800	3.127
LBE-II-012-F2	551	0,102	Mittel	200	4.895
LBE-II-012-A3	3	0,001	Mittel	200	27
LBE-II-012-A2	10	0,002	Mittel	200	89
Gesamt	5.403	1,00		124	29.766

Tabelle 36: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 11 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 11 wäre ein Ausgleich von 124 € je Anlagenmeter erforderlich. Zwar liegen hier Flächen mit der Wertung 0 im Bereich des Tagebaus vor, allerdings wird dies durch Landschaftsbilder mittlerer oder sehr hoher Qualität ausgeglichen. Es besteht ein geringes Konfliktpotenzial.

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selfkant“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaften liegen nicht vor.

Bei der Fläche handelt es sich um eine rekultivierte Abgrabung/einen rekultivierten Braunkohletagebau. Bodendenkmäler können somit sicher ausgeschlossen werden.

Im 3-km-Umkreis um die Fläche 9 befinden sich Baudenkmäler in den Ortschaften Niedermerz, Aldenhoven, Bourheim und Kirchberg. Sofern die Baudenkmäler nicht innerhalb von Ortschaften liegen, handelt es sich um kleinere Wegekreuze, Halbmeilensteine oder Bodendenkmäler, die keine Fernwirkung besitzen.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Informationen bekannt, die gegen eine Umsetzbarkeit der Flächen sprechen.

Fazit

Aufgrund der ausreichenden Größe und der in unmittelbarer Umgebung bereits errichteten WEA wird die Fläche grundsätzlich zur Ausweisung empfohlen. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens gutachterlich zu untersuchen.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe (11 a und c)	39,75 ha	
	Zuschnitt	Ca. 4 WEA	
Windhöufigkeit	Windhöufigkeit	6,00 bis 6,50 m/s	

Regionalplan	AFAB / BSLE / Abbau oberflächennaher Bodenschätze	–	
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Nein	
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Nein	
	WSZ III	Nein	
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Nein	
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Mittleres Konfliktpotenzial	
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Geringes Konfliktpotenzial, 124 €/m	
	Vorbelastungen	Ja	
Kulturgüter	Kulturlandschaft	KL (24)	
	Bodendenkmäler	Nein	
	Baudenkmäler	Nein	
Sachgüter	–	–	
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Ja	

Tabelle 37: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 11 (eigene Darstellung)

4.2.12 Fläche 12 (Tagebau)

Die Fläche liegt an der südlichen Gemeindegrenze im Bereich des teilweise rekultivierten Tagebaus Inden. **Noch betriebene unter Bergrecht stehende Flächen wurden als hartes Tabu ausgeschlossen.**

Größe und Zuschnitt

Die Potenzialfläche hat eine Größe von **263,21** ha und ist damit die mit Abstand größte Fläche. Sie bietet Platz für **ca. 10 Anlagen**.

Windhöffigkeit

Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 6,0 bis 6,25 m/s. Demnach ist die Windhöffigkeit ausreichend, aber im Vergleich niedriger. Dies kann durch den benachbarten Tagebau begründet sein.

Regionalplan

Im Regionalplan wird ein AFAB dargestellt. Dieser wird von einem „Bereich für die Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ als Rekultivierungsziel für den Braunkohletagebau überlagert. Eine Nutzung durch die Windenergie ist somit mit dem Rekultivierungsziel vereinbar.

Weiterhin liegt die Fläche in einem Bereich für den Abbau oberflächennaher Bodenschätze. Der Tagebau findet noch statt. Die Fläche des Plangebietes steht derzeit teilweise als Teilbereich des Braunkohletagebaus Inden noch unter Bergaufsicht. Eine Errichtung von Windenergieanlagen kann erst nach Beendigung der Bergaufsicht und der vollständigen Verkippung der Flächen sowie nach Verstreichen der erforderlichen Liegezeiten erfolgen. Ein genauer Zeitpunkt, wann die Fläche aus der Bergaufsicht entlassen wird und eine anderweitige Nutzung möglich ist, ist derzeit nicht abschließend bestimmbar. In der Konzentrationszone 12 ist daher eine Nutzung für die Windenergie bis zur Beendigung der Bergaufsicht für die jeweilige Teilfläche unzulässig. Eine abschließende Klärung findet im Rahmen der Beteiligungsverfahren statt.

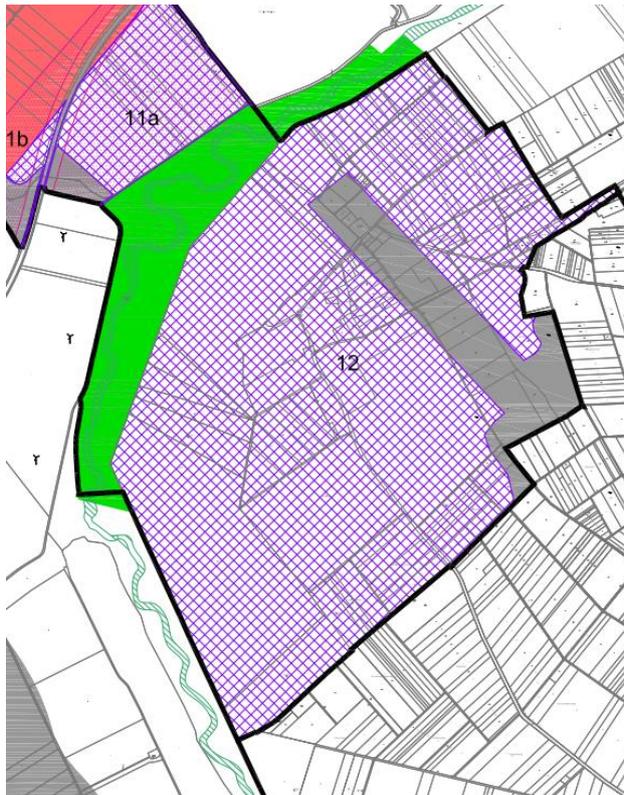
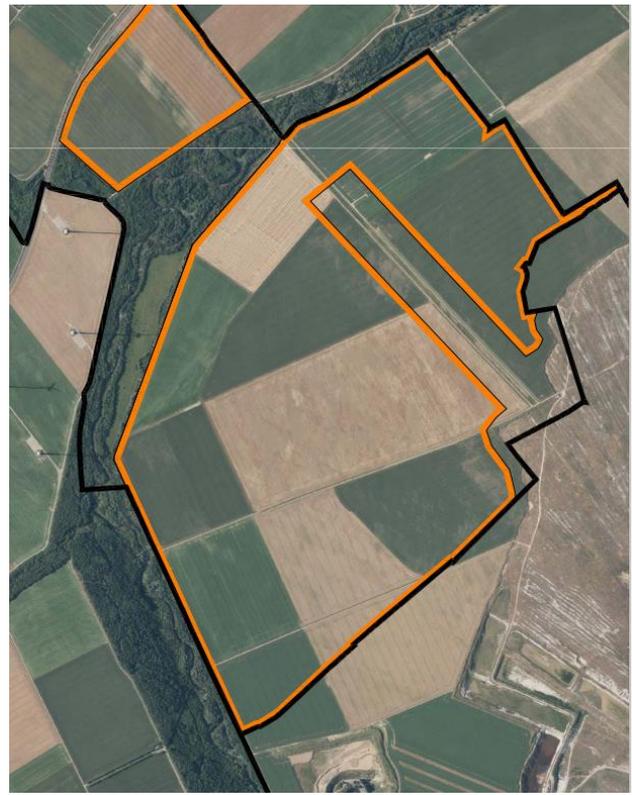


Abbildung 17: Fläche 12 – Auszug aus der Analysekarte



Luftbild

Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete oder Biotopverbundflächen vorhanden. Im Rahmen der Rekultivierung der durch den Tagebau Inden in Anspruch genommenen Flächen werden zwei Gewässer sowie verschiedene Gräben angelegt. Hierzu führte die Bezirksregierung Arnsberg ein bergrechtliches sowie ein wasserrechtliches Gewässerausbaufahren durch. Der Plangenehmigungsbescheid wurde mit Datum vom 25.02.2010 erteilt. Die Fläche 12 wird zukünftig vom sog. Hauptgewässer durchflossen.

Die Abgrenzung des Gewässers sowie der Gewässerrandstreifen ist dem wasserrechtlichen und bergrechtlichen Verfahren (z. B. Abschlussbetriebsplan – Sachlicher Teil II; Oberflächenentwässerung und landschaftspflegerische Maßnahmen für den Zeitraum von 2005 bis 2004 für die Restfläche Braunkohleplan Inden, räumlicher Teilabschnitt I) zu entnehmen.

Artenschutz

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wurden am 27.04., 08.05. und 20.05.2023 drei Ortsbesichtigungen durchgeführt (Fehr, 2023). Diese Fläche stellt die mit Abstand größte Fläche dar. Die Fläche ist außerdem durch aktuelle Untersuchungen (Büro Ecoda und Büro für Ökologie & Landschaftsplanung) für im Verfahren befindliche Windparks abgedeckt. Zusammen mit den Daten der Online-Datendienste ergibt sich ein Gesamtbild, welches das Vorkommen der Feldvogelarten Feldlerche, Grauammer, Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel entweder bereits dokumentiert, zumindest aber nicht ausschließt. Weitere Bodenbrüter sind Feldschwirl, Baum- und Wiesenpieper sowie Schwarzkehlchen. Neuntöter und Bluthänfling brüten in Gehölzen im Mittelstreifen, der die Fläche zweiteilt. Die bei der Fläche 11 aufgeführten Brutplätze von Uhu und Wanderfalke sind ebenfalls zu berücksichtigen. Hinweise zu Brutplätzen von Rohr- und Wiesenweihe, Schwarz- und Rotmilan sowie Baumfalke und Wespenbussard haben sich bei allen Untersuchungen im Umfeld der Fläche nicht ergeben. Unabhängig davon gibt es gemäß Abschnitt 2 der Anlage 1 zu § 45b BNatSchG für diese Arten geeignete Schutzmaßnahmen. Hinsichtlich der Fledermäuse ist mit einer Reihe schlaggefährdeter Arten zu rechnen, insbesondere Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhauffledermaus, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus.

Für sämtliche Fledermausarten lassen sich Konflikte durch Abschaltung zu den relevanten Zeiten (im Zeitraum vom 1. April bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres, zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von $> 10\text{ °C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe) sicher vermeiden, sodass hier keine grundsätzlichen Planungshemmnisse bestehen.

Für den bodenbrütende Feldvogelarten wie Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel, ggf. Kiebitz sind Maßnahmen möglich (Bauzeitenregelung, Ersatzhabitat, CEF-Maßnahmen). Dies gilt auch für mögliche Querungen von Randstreifen im Zuge der Erschließung, die von Bodenbrütern wie Schwarzkehlchen, Feldschwirl, Wiesenpieper und Baumpieper oder Gehölzbrütern wie Neuntöter und Bluthänfling genutzt sein könnten. Dies kann erst nach Festlegung der Anlagenstandorte sicher bestimmt werden.

Sollte sich bei einer konkreten Überplanung der Fläche ein Brutvorkommen der Graumammer herausstellen, so stehen grundsätzlich geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Verfügung.

Das Vorkommen des Wanderfalken im Planungsgebiet ist nicht zu erwarten. Unabhängig davon kann für das hiesige FNP-Verfahren festgestellt werden, dass im Bedarfsfall geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Verfügung stehen würden.

Sofern bei einer konkreten Projektierung brütende Kiebitze festgestellt werden, stehen grundsätzlich geeignete Maßnahmen für die Art zur Verfügung. Die Art der ggf. erforderlichen Maßnahmen wird vom LANUV vorgegeben.

Insgesamt liegt ein mittleres Konfliktpotenzial vor.

Landschaftsbild

Die Fläche liegt auf etwa 100 m über NHN und wird landwirtschaftlich genutzt. Bei der Fläche handelt es sich um verfüllte Tagebauflächen, die noch unter Bergrecht stehen. Nordwestlich der Fläche befindet sich außerhalb des Gemeindegebietes ein Windpark mit 9 Anlagen. Diese haben Gesamthöhen von 200 m. Nordöstlich sind 4 weitere Anlagen genehmigt. Es liegen somit deutliche Vorbelastungen vor. Diese liegen zudem näher an der nächsten schutzwürdigen Wohnbebauung, sodass die Anlagen nur im Hintergrund zu sehen wären. Südlich befinden sich ausschließlich Tagebauflächen.

Für die Fläche 12 wurde eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe 240 m) errichtet wird, als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6\text{ km}$) wurde der Rand der Potenzialfläche gewählt.

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240-m-Anlage
LBE-II-001-A2	440	0,06	Mittel	200	3.066
LBE-II-001-A4	2.998	0,44	Gering	100	10.446
LBE-II-012-F6	394	0,06	Mittel	200	2.746
Tagebau	1.545	0,22	Ohne	0	0
LBE-II-012-F3	210	0,03	Sehr hoch	800	5.854
LBE-II-012-F2	432	0,06	Mittel	200	3.010
Ortslage	314	0,05	Ohne	0	0
LBE-II-012-A3	93	0,01	Mittel	200	648
LBE-II-012-A2	95	0,01	Mittel	200	662

LBE-II-012-F5	256	0,04	Mittel	200	1.784
LBE-II-016-A1	51	0,01	Mittel	200	355
LBE-II-001-A3	60	0,01	Gering	100	209
Gesamt	6.888	1,00		120	28.780

Tabelle 39: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 12 (eigene Darstellung)

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 12 wäre somit ein Ausgleich von 120 € erforderlich. Auch wird die geringe Wertigkeit des Tagebaus durch attraktivere Landschaftsbilder in der näheren Umgebung ausgeglichen. Es besteht dennoch ein geringes Konfliktpotenzial.

Kulturgüter

Die Fläche liegt wie ganz Aldenhoven in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selkant“ (vgl. Kapitel 4.1.7.1). Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaften liegen nicht vor.

Bei der Fläche handelt es sich um eine rekultivierte Abgrabung/einen rekultivierten Braunkohletagebau. Bodendenkmäler können somit sicher ausgeschlossen werden.

Im 3-km-Umkreis um die Fläche befinden sich Baudenkmäler in den Ortschaften Fronhoven, Niedermerz, Aldenhoven, Bourheim und Kirchberg. Sofern die Baudenkmäler nicht innerhalb von Ortschaften liegen, handelt es sich um kleinere Wegekreuze, Halbmeilensteine oder Bodendenkmäler, die keine Fernwirkung besitzen. Richtung Süden befinden sich aufgrund des Tagebaus keine Baudenkmäler.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit der Fläche

Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Informationen bekannt, die gegen eine Umsetzbarkeit der Flächen sprechen. Die Flächen sind aus der Bergaufsicht entlassen.

Fazit

Aufgrund der Größe und der in unmittelbarer Umgebung bereits errichteten WEA wird die Fläche grundsätzlich zur Ausweisung empfohlen. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte sind im Rahmen des Bauleitplanverfahrens gutachterlich zu untersuchen.

Kategorie	Kriterium der Detailprüfung	Bewertung	
Größe und Zuschnitt	Größe	263,21 ha	
	Zuschnitt	Ca. 10 WEA	
Windhöflichkeit	Windhöflichkeit	6,00 bis 6,25 m/s	
Regionalplan	Andere als AFAB	BSLE	
Schutzgebiete	Biotopverbundbereiche	Nein	
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Nein	
	WSZ III	Nein	
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Nein	
	Kleine Gewässer, Gewässerrandstreifen	Nein	
Artenschutz	Windenergiesensible Arten	Mittleres Konfliktpotenzial	
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Höhe des Ersatzgeldes	Geringes Konfliktpotenzial, 120 €/m	
	Vorbelastungen	Ja	

Kulturgüter	Kulturlandschaft	KL (24)	
	Bodendenkmäler	Nein	
	Baudenkmäler	Nein	
Sachgüter	–	–	
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Ja	

Tabelle 40: Landschaftsbildbewertung für die Fläche 12 (eigene Darstellung)

4.2.13 Fläche 13

Die Fläche befindet an der westlichen Stadtgrenze westlich von Siersdorf auf landwirtschaftlichen Flächen. Die Potenzialfläche mit einer Größe von 2,98 ha (a) bzw. 1,13 ha (b) bietet keinen Platz zur Errichtung einer modernen Windenergieanlage und kommt daher nicht zur Ausweisung in Betracht.

4.2.14 Fläche 14

Die Fläche befindet an der westlichen Stadtgrenze westlich von Siersdorf auf landwirtschaftlichen Flächen. Die Potenzialfläche mit einer Größe von 0,14 ha (a) bzw. 1,59 ha (b) bietet keinen Platz zur Errichtung einer modernen Windenergieanlage und kommt daher nicht zur Ausweisung in Betracht.

5 SCHRITT 4: VORABWÄGUNG

Im Anschluss an die Detailuntersuchung erfolgt im letzten Schritt die Vorabwägung der Flächen untereinander. Es handelt sich auch im Folgenden lediglich um eine Abwägungsempfehlung, da die endgültige Abwägung im alleinigen Kompetenzbereich der Gemeinde Aldenhoven liegt (kommunale Planungshoheit). Da die Ausweisung von Konzentrationszonen für die im Ausschlussbereich liegenden Grundstücke eine starke Inhalts- und Schrankenbestimmung darstellt, ist bei der Festlegung, welche Potenzialflächen ausgewiesen werden sollen, das Gebot der Gleichbehandlung besonders zu berücksichtigen. Daher erfolgt die Vorabwägung anhand der in Kapitel 4.1 aufgestellten Kriterien. Wenn nicht alle Potenzialflächen ausgewiesen werden sollen, muss zwischen den Flächen eine Abwägung erfolgen.

Es wird empfohlen, für alle Potenzialflächen, die generell geeignet erscheinen, eine Beteiligung der Träger öffentlicher Belange durchzuführen, um die Liste der Abwägungsaspekte zu ergänzen. Hierüber kann eine verlässliche Einschätzung der Flächen erfolgen.

5.1.1 Bewertung der Potenzialflächen

Größe

Die Potenzialflächen **3, 11 b/d, 13 und 14** sind aufgrund der Größe bzw. des Zuschnittes zur Ausweisung als Konzentrationszonen ungeeignet. Sie fassen nicht eine WEA und werden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Darüber hinaus sind die Potenzialflächen **1, 2, 4 und 7** deutlich kleiner als 15 ha und wurden somit schlechter bewertet. Vor dem Hintergrund, dass durch die Ausweisung von Konzentrationszonen Windenergieanlagen möglichst gebündelt werden sollen, werden diese Flächen nur zur Ausweisung empfohlen, wenn hier Bündelungseffekte mit bestehenden Anlagen oder benachbarten Windparks bestehen (Fläche 2).

Zuschnitt

Lediglich die Flächen **6 a/b, 11 und 12** fassen mehr als 3 WEA und ermöglichen somit einen Windpark. Zur Erreichung des substanziellen Raums ist daher auch die Ausweisung kleiner Flächen zweckdienlich.

Windhöflichkeit

Hinsichtlich der Windhöflichkeit sind keine erheblichen Unterschiede zu erkennen. Grundsätzlich sind in allen ermittelten Potenzialflächen ausreichende Windhöflichkeiten vorhanden. Die Flächen **10, 11 und 12** sind hinsichtlich der Windhöflichkeit aufgrund der Lage am Tagebau marginal schlechter bewertet worden.

Regionalplanung

Grundsätzlich befinden sich alle ermittelten Potenzialflächen innerhalb des „allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichs“. Darüber hinaus befinden sich die Flächen **6, 9, 10, 11 und 12** komplett bzw. teilweise in einem „Bereich für die Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“. Außerdem befindet sich die Fläche **6** in bzw. an einem „Bereich zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze“. Zudem befindet sich die Fläche **2** in einem Gewässerschutzbereich.

Schutzgebiete

In den Flächen **1, 2, 4, 8 und 11** sind grundsätzlich keine Schutzgebiete etc. vorhanden. Die Flächen **6, 7, 9 und 10** beinhalten Biotopverbundbereiche. Die Flächen **5, 6, 7, 9 und 10** beinhalten geschützte Landschaftsbestandteile. Außerdem befinden sich in der Fläche **6 und 10** Fließgewässer. Die Fläche **9** wird von Gewässern begrenzt.

Artenschutz

Der überwiegende Teil der Flächen ist nach aktuellen Kenntnissen mit einem geringen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial behaftet. Dies gilt für die Flächen **1, 2, 4, 5, 6, und 8**. Die Flächen **7, 9, 10, 11 und 12** besitzen

nach aktuellen Kenntnissen ein mittleres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial. Dies stellt jedoch keinen Ausschlussgrund dar.

Eine abschließende Prüfung erfolgt im Rahmen des Bauleitplanverfahrens.

Landschaftsbild

Zur Beurteilung der Flächen erfolgte eine erste Einschätzung zum Landschaftsbild. Die Flächen 1, 2, 4 und 6 weisen hinsichtlich des Landschaftsbildes ein mittleres Konfliktpotenzial auf. Die übrigen Flächen haben hinsichtlich des Landschaftsbildes ein geringes Konfliktpotenzial.

Die Flächen 2, 4, 6, 9, 19, 11 und 12 haben bereits Vorbelastungen durch auf oder angrenzend an die Flächen errichtete Windenergieanlagen. Für die Fläche 8 besteht eine Vorbelastung durch Gewerbe/Infrastrukturtrassen. Die Flächen 1, 5 a/b und 7 sind frei von Vorbelastungen.

Kulturgüter

Alle Flächen liegen in der Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde/Selkant“. Lediglich die Flächen 4 und 5 liegen zudem in der landesbedeutsamen Kulturlandschaft 24.3 „Römische Straße Köln-Heerlen“.

Innerhalb der Potenzialfläche 6 befindet sich ein bekanntes Bodendenkmal, weitere Funde sind möglich. In den übrigen Flächen befinden sich keine Bodendenkmäler.

Im Umkreis um die Flächen 1, 2, 4, 5, 6, und 8 befinden sich Baudenkmäler. Sichtbeziehungen könnten betroffen sein. Die Fläche 6 wird zur Vermeidung wesentlicher Auswirkungen im Norden reduziert. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für die Fläche 4 zu erwarten. Die Zone 4 befindet sich innerhalb der verlängerten Sichtachse von der Burg Engelsdorf auf das Gut Frauenrath. Mögliche Anlagen würden den Gutshof hinterfangen und wären deutlich sichtbar. Da bereits bei der Ausweisung der südlichen Fläche 6 hier eine Freihaltung der Sichtachsen erfolgte, kann angenommen werden, dass eine Beplanung der Fläche 4 nicht mit dem Baudenkmalschutz vereinbar wäre. Die Fläche wird daher verworfen.

Sachgüter

Es sind keine relevanten Sachgüter bekannt.

Umsetzbarkeit

Für die Flächen 5 a und 8 bestehen anderweitige Planungsabsichten. Diese sind zwar noch nicht durch die kommunale Bauleitplanung konkretisiert, sollen aber nicht durch die Errichtung von Windenergieanlagen verhindert werden. Daher werden diese beiden Flächen nicht weiterverfolgt.

5.1.2 Umgang mit bestehenden Konzentrationszonen

Bestehende Konzentrationszonen genau wie bestehende genehmigte Anlagen müssen bei einer gemeindlichen Neukonzeption Berücksichtigung finden. Widersprechen alte Konzentrationszonen oder ihre Teilflächen dem neuen Planungskonzept, so ist über ihre Zukunft zu befinden. Da schon errichtete Anlagen Bestandsschutz genießen, ist eine Aufhebung von nicht bestätigten Teilen einer Konzentrationszone grundsätzlich möglich, mit der Folge, dass z. B. ein Repowering unzulässig werden kann. Widersprechen die bestehenden Konzentrationszonen dem neuen Planungskonzept nicht, so können sie in dieses integriert werden.

Die Auswirkungen von Windenergieanlagen wurden im Fall bestehender Konzentrationszonen bereits detailliert untersucht. Demnach ist ein Ausschluss bestehender Konzentrationszonen durch die Anwendung pauschaler neuer Untersuchungskriterien nicht sachgerecht. Gleiches gilt jedoch für eine unreflektierte Übernahme bestehender Konzentrationszonen in ein schlüssiges Gesamtkonzept (OVG Magdeburg 2 L 302/06). Bestehende Konzentrationszonen sollen demnach stets anhand einer Einzelfallprüfung untersucht werden (VG Minden, Urteil vom 21.12.2011 – 11 K 2023/10). Dabei ist es grundsätzlich möglich, bestehende und neue Konzentrationszonen differenziert zu betrachten. Denn werden bestehende Konzentrationszonen bestätigt, so wird das schlüssige räumliche Gesamtkonzept selbst dann nicht verletzt, wenn die bestehenden Konzentrationszonen die

pauschalen Untersuchungskriterien nicht erfüllen (BVerwG 4 CN 2.07; OVG Lüneburg 12 KN 311/10; OVG Lüneburg 12 KN 35/07; OVG Lüneburg 1 LB 133/04, BKL Rn 117 zu § 35 BauGB). Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich bei harten Tabuzonen um Bereiche handelt, in denen eine Windenergienutzung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen unmöglich ist. Hieraus folgt, dass eine differenzierte Betrachtung pauschaler Untersuchungskriterien ausschließlich im Fall weicher Tabuzonen möglich ist, was sich gerade dann besonders anbietet, wenn die Zonen bereits bebaut sind. Somit ist es beispielsweise vorstellbar, im Fall bestehender und geplanter Konzentrationszonen unterschiedliche weiche Schutzabstände zu Einzelhöfen anzusetzen (Windenergieerlass NRW 2018, Nr. 4.3.4).

„Auf der anderen Seite kann der Planungsträger der Kraft des faktischen dadurch Rechnung tragen, dass er bereits errichtete Anlagen in sein Gesamtkonzept einbezieht, sich bei der Gebietsabgrenzung an dem vorhandenen Bestand ausrichtet und auch ein ‚Repowering‘-Potenzial auf diesen räumlichen Bereich beschränkt. Schafft er auf diese Weise für die Windenergie substanziellen Raum, so braucht er nicht darüber hinaus durch einen großzügigeren Gebietszuschnitt den Weg für den Bau neuer Anlagen freizumachen, die für ein späteres ‚Repowering‘ zusätzliche Möglichkeiten eröffnen“ (BVerwG, Urt. V. 27.1.2005 – 4 C 5.04 -; BVerwGE 122, 364; Nds. OVG, Urt. V. 15.5.2009 – 12 KN 49/07-, juris Rdn. 21).

Bestehende Konzentrationszonen sind also stets einer Einzelfallprüfung zu unterziehen, die im Ergebnis zu einer der nachfolgenden Vorgehensweisen führen kann:

1. Die Konzentrationszone wird vollständig aufgehoben.
2. Die Konzentrationszone wird in den Bereichen aufgehoben, die durch das räumliche Gesamtkonzept nicht bestätigt werden.
3. Die Konzentrationszone wird vollständig bestätigt.
4. Die Konzentrationszone wird vollständig bestätigt und um zusätzliche Potenziale erweitert.

In der Gemeinde Aldenhoven sind derzeit mehrere Konzentrationszonen für die Windenergie ausgewiesen (vgl. Kapitel 1.2). Aufgrund von bestehenden Unsicherheiten hinsichtlich der Rechtmäßigkeit der bereits ausgewiesenen Konzentrationszonen hat sich die Gemeinde Aldenhoven entschieden, die Standortuntersuchung zu überarbeiten und in diesem Zusammenhang auch neue (rechtliche) Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Bereits ausgewiesene Konzentrationszonen, die sich außerhalb der in dieser Standortuntersuchung zur Ausweisung empfohlenen Konzentrationszonen befinden, sollen aufgehoben werden, da sie nicht dem gesamtstädtischen Planungskonzept der Gemeinde entsprechen.

5.1.3 Umgang mit bestehenden Windenergieanlagen / Repowering

Über den § 2 BauGB-AG NRW wurden verbindliche Abstände vom Anlagenmast zur nächstgelegenen Wohnbebauung eingeführt (vgl. Kapitel 1.3). Diese galten bislang auch für ein mögliches Repowering. Am 08.03.2023 wurde die 4. Änderung dieses Gesetzes beschlossen. Dieses ist am 31.03.2023 in Kraft getreten. Nach dieser Änderung findet der Mindestabstand für privilegierte Windenergieanlagen für das Repowering von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien nach § 16 b Absatz 1 und 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 keine Anwendung. Für bestehende zum Repowering vorgesehene Standorte ist der Planungsraum daher nicht reduziert.

Demzufolge wäre es möglich, abweichende Abstände zur vorhandenen Bebauung in Bezug auf das Repowering anzusetzen und die Konzentrationszonen hierfür zu erweitern. Von dieser Möglichkeit soll jedoch kein Gebrauch gemacht werden, da ein Repowering auch einfacher ermöglicht werden kann.

Gemäß § 245 e Abs. 3 BauGB gilt die Ausschlusswirkung der Konzentrationszonenplanung nicht für Vorhaben zum Repowering von Anlagen gemäß § 16 b BImSchG, weshalb ein Repowering bestehender Anlagen auch außerhalb von Konzentrationszonen zulässig sein kann. Dies gilt allerdings nur, soweit nicht die Grundzüge der Planung betroffen sind.

Ob durch ein Repowering die Grundzüge der Konzentrationszonenplanung betroffen sind, ist im Einzelfall zu entscheiden. Bei einer marginalen Vergrößerung einer im sachlichen Teilflächennutzungsplan ausgewiesenen Konzentrationszone dürfte dies nicht der Fall sein. Von repowerten Anlagen gehen in der Regel geringere Immissionen aus, sodass ein Herantreten an die Wohnbebauung verträglich ist. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild verändern sich bei einer Verschiebung der möglichen Ablagen nicht wesentlich.

Bei einem Repowering an einem nicht durch die Standortuntersuchung bestätigten Standort ist es eher möglich, dass die Grundzüge der Planung verletzt werden, da hier mit Ausnahme des Repowering keine Anlagen möglich wären.

Im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung fällt diesbezüglich auch ins Gewicht, dass die Geltungsdauer des Teilflächennutzungsplanes und damit die Ausschlusswirkung bis längstens zum 31.12.2027 befristet ist und sich daher durch die Planung keine dauerhafte Einschränkung von Rechtspositionen der Betreiber ergibt. Die Fortführung des Betriebs der Anlagen ist im Rahmen des Bestandsschutzes weiterhin möglich.

5.1.4 Ergebnis

Unter Berücksichtigung der in den vorangegangenen Kapiteln untersuchten Aspekte wird empfohlen, die Potenzialflächen 2, 6 a/b, 9, 10, 11 a/c und 12 als Konzentrationszonen für die Windenergie auszuweisen. Die vom Bundesverwaltungsgericht formulierte Zugangsvoraussetzung, also die Schaffung substanziellen Raumes, wird erfüllt. Ein diesbezüglicher Nachweis erfolgt im folgenden Kapitel dieser Standortuntersuchung.

Die Potenzialflächen 3, 11 b/d, 13 und 14 sind für die Errichtung einer Windenergieanlage zu klein. Auch die Flächen 1, 5 b und 7 werden aufgrund der geringen Größe bei unvorbelastetem Landschaftsbild nicht zur Ausweisung empfohlen.

Die Fläche 4 ist aufgrund der entgegenstehenden Belange des Denkmalschutzes nicht zur Ausweisung geeignet. Für die Flächen 5 a und 8 bestehen alternative Nutzungsabsichten.

6 SCHRITT 5: ÜBERPRÜFEN DER ERGEBNISSE AUF SUBSTANZIELLEN RAUM / ZUSAMMENFASSUNG

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Flächen 2, 6 a/b, 9, 10, 11 a/c und 12 nach heutigem Kenntnisstand zur Ausweisung von Konzentrationszonen geeignet sind und somit hinsichtlich der dargelegten Kriterien und mit dem Ziel, der Windenergie substanziiell Raum zu schaffen, empfohlen werden.

Tabellarisch ergibt sich demnach gerade in Bezug auf die Flächengrößen Folgendes:

Fläche/Bezeichnung	Größe
2	14,14 ha
6 a/b	56,96 ha
9	29,09 ha
10	6,92 ha
11 a/c	39,75 ha
12	263,21 ha
Gesamt: 410,07 ha	

Tabelle 41: Übersicht über die zur Ausweisung als Konzentrationszonen empfohlenen Potenzialflächen (Quelle: VDH GmbH, 2023)

Im letzten Schritt muss nun eine Überprüfung der Ergebnisse hinsichtlich der Frage erfolgen, ob der Windenergie in substanziieller Weise Raum zur Verfügung gestellt wird. Einen definierten Prozentsatz hierfür gibt es nicht. Bei der Beantwortung dieser Frage ist jedoch nicht allein die zur Ausweisung empfohlene Gesamtfläche entscheidend. Vielmehr sind auch die Erkenntnisse der weiterführenden Verfahrensschritte in die Überprüfung einzustellen. Auf diese Weise wird eine Einschätzung darüber ermöglicht, ob bzw. inwiefern die zur Ausweisung empfohlenen Flächen tatsächlich für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet sind.

Die Frage der Schaffung substanziiellen Raums kann nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts jedoch nicht abstrakt bestimmt werden. Wann die Grenze zur Verhinderungsplanung überschritten sei, könne erst nach einer Würdigung der tatsächlichen Verhältnisse im jeweiligen Planungsraum beurteilt werden (BVerwG, Urteil vom 20.05.2010 – 4 C 7/09). Allerdings dürfe dem Verhältnis der Flächen – nach Abzug der harten Tabuzonen – zur Größe der im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationsflächen eine Indizwirkung beigemessen werden und es sei nichts gegen einen Rechtssatz des Inhalts zu erwidern, dass je geringer der Anteil der ausgewiesenen Konzentrationsflächen sei, desto gewichtiger die gegen eine weitere Ausweisung von Vorranggebieten sprechenden Gesichtspunkte sein müssen, damit es sich nicht um eine unzulässige Feigenblatt-Planung handle (BVerwG, Urteil vom 13.12.2012 – 4 CN 1/11). Für die Berücksichtigung der vorgenannten Indizwirkung hat sich zuletzt auch das nordrhein-westfälische Oberverwaltungsgericht ausgesprochen:

„Der Senat neigt insoweit der Auffassung zu, dass für die Bewertung, ob der Windenergienutzung substanziiell Raum gegeben wurde, im Ausgangspunkt von den Flächen auszugehen ist, die der Gemeinde insoweit planerisch zur Verfügung stehen. Auf diesen kann sie im Rahmen ihres planerischen Gestaltungsfreiraums der Windenergienutzung substanziiell Raum geben. Von den Außenbereichsflächen sind deshalb (nur) die harten Tabuzonen abzuziehen, auf die die Gemeinde praktisch keinen planerischen Einfluss hat. Ins Verhältnis zu setzen sind daher insbesondere die der Abwägung zugänglichen Flächen mit den für die Konzentrationszonen festgelegten Flächen [...].

Erst bei einer zumindest groben Kenntnis dieser Relation wird der Plangeber willkürfrei und – auch für die gerichtliche Prüfung – nachvollziehbar entscheiden können, ob der Windenergienutzung substanziiell Raum geschaffen wird; denn nur insoweit handelt es sich um eine Bezugsgröße, die er aufgrund seines planerischen Gestaltungsspielraums durch die Festlegung von Ausschlussbereichen ("weichen Tabuzonen") nach selbst gewählten Kriterien beeinflussen, also

gegebenenfalls verringern, kann“ (OVG NRW, Urteil vom 22.09.2015 – 10 D 82/13.NE, Rn. 79 – 81).

Diese Rechtsprechung wurde vom BVerwG (BVerwG, Beschluss vom 12.05.2016 - 4 BN 49/15) inzwischen bestätigt. „Die Festlegung eines bestimmten prozentualen Anteils, den die Konzentrationsflächen im Vergleich zu den Potenzialflächen erreichen müssen, damit die Rechtsfolge des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB eintritt, ist nicht zulässig. Dem Verhältnis dieser Flächen zueinander darf jedoch Indizwirkung zugemessen werden.“

Das auch hier zuständige Oberverwaltungsgericht Münster hat in der oben bereits zitierten Entscheidung die Rechtsprechung des VG Hannover (VG Hannover, Urteil vom 24.11.2011 – 4 A 4927/09) aufgegriffen und unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Flächen nach Abzug der harten Tabus zu den ausgewiesenen Konzentrationszonen als Indizwirkung für die Frage der Schaffung substanziellen Raums einen Orientierungswert von 10 % zugrunde gelegt:

„Nicht hinreichend berücksichtigt hat der Rat hierbei, dass die im Teilflächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszonen mit einer Fläche von 88,5 ha lediglich 3,4 % ($88,5/2600 \cdot 100$) der nach Abzug der im Aufstellungsverfahren angenommenen harten Tabuzonen übriggebliebenen Flächen des Stadtgebietes ausmachen. Auf dieses Verhältnis hat der Rat lediglich am Ende der Begründung ergänzend hingewiesen, ohne dass es zu einer Überprüfung oder Änderung der Abwägungsentscheidung geführt hätte. Dieser Prozentsatz ist sehr niedrig und erreicht nicht ansatzweise den beispielsweise in dem bereits zitierten Urteil des Verwaltungsgerichts Hannover genannten Anhaltswert von 10 %. Hätte der Rat mangels diesbezüglicher Bindung an den GEP die Waldflächen nicht (gänzlich) als harte Tabuzonen bewertet, ergäbe sich ein noch deutlicher geringerer Prozentsatz.“

Bereits zuvor hat das OVG NRW geurteilt, dass „eine Gesamtbetrachtung nach den Umständen des Einzelfalls und der örtlichen Gegebenheiten und nicht allein nach Größenangaben erforderlich ist, ob substanzieller Raum vorliegt (sog. „Büren-Urteil“, OVG NRW, Urteil vom 01.07.2013 Az: 2 D 46/12.NE).

„Es spricht einiges dafür, dass ein Flächenanteil der ausgewiesenen Vorrangzonen von weniger als 7,5 % der nach Abzug der harten Tabubereiche verbleibenden Außenbereichsflächen der Windenergienutzung nicht den erforderlichen substantiellen Raum gibt“ (OVG NRW, Urteil vom 20.01.2020, AZ: 2 D 100/17.NE, RN 233).

Gleiches wurde in einer jüngeren Entscheidung des OVG NRW (OVG NRW, Urteil vom 20.01.2021 – 2 D 100/17.NE) nochmals aufgegriffen und bestätigt.

Insgesamt wird in Aldenhoven eine Fläche mit einer Gesamtgröße von **410,07 ha** zur Ausweisung empfohlen. Nach Abzug der harten Tabukriterien, die der Windenergienutzung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht zur Verfügung stehen, verbleibt in Aldenhoven eine Gesamtfläche von **ca. 2413,26 ha**. Bei einer Ausweisung der empfohlenen Konzentrationszonen werden **ca. 17 %** des Gemeindegebietes in Aldenhoven nach Abzug der harten Tabukriterien ausgewiesen.

Vor dem Hintergrund der zuvor aufgeführten Rechtsprechung ist davon auszugehen, dass dadurch substanzieller Raum geschaffen werden kann. Der anerkannte Richtwert von 10 % wird überschritten.

Vorliegend wird auch aus anderen Gründen davon ausgegangen, dass der Windenergie substanziell Raum gegeben wurde. Es werden deutlich mehr als die Hälfte der Flächen ausgewiesen, die der Planung überhaupt zur Verfügung stehen. Unter den weichen Tabukriterien wurden auch solche gefasst, die ggf. im Einzelfall auch als hart zu bewerten gewesen wären, beispielsweise Naturschutzgebiete für windenergiesensible Arten.

Darüber hinaus wird die Zielsetzung der Bundesregierung – verankert im Wind-an-Land-Gesetz, 1,8 % der Landesfläche von NRW für die Stromerzeugung durch Windenergie auszuweisen – mit etwa **9,2 % des Stadtgebiets** (von 4.426 ha) erfüllt, würde man diese Vorgabe 1 : 1 herunterbrechen. Derzeit wird davon ausgegangen, dass diese Vorgabe durch Zielfestlegungen im LEP auf die einzelnen Regierungsbezirke aufgeteilt wird. Welchen Anteil Aldenhoven hierbei zu erfüllen hat, ist noch unklar. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass das

eher ländliche Aldenhoven höhere Beiträge leisten muss als urbane Räume. Diesem kommt die Gemeinde Aldenhoven somit nach. Dieser Aspekt wird nach Inkrafttreten des inzwischen verkündeten Wind-an-Land-Gesetzes das einzige Kriterium zur Beurteilung der Frage sein, ob ausreichend Flächen für die Windenergie ausgewiesen wurden.

Aus den o. g. Gründen wird davon ausgegangen, dass der Windenergie in substantieller Weise Raum geschaffen werden kann.

7 PLANUNGSEMPFEHLUNGEN

7.1 Vorbereitende Bauleitplanung

Die Standortuntersuchung dient als Abwägungsempfehlung zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie. Maßgeblicher Zeitpunkt ist der Feststellungsbeschluss eines Flächennutzungsplanverfahrens (§ 214 Abs. 3 BauGB), in dem eine oder mehrere Konzentrationszonen ausgewiesen werden. Daher wird die Analyse anhand der Erkenntnisse aus den Beteiligungsverfahren des Bauleitplanverfahrens fortgeschrieben. Die Abwägung obliegt dem Rat im Rahmen des Flächennutzungsplanverfahrens.

Die ermittelten Konzentrationszonen sollen in einem „Sachlichen Teilflächennutzungsplan Windkraft“ zum Flächennutzungsplan dargestellt werden. In diesem Teilflächennutzungsplan muss ausdrücklich auf die Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB hingewiesen werden. Um die Konzentrationswirkung und somit auch die Ausschlusswirkung für den gesamten übrigen Außenbereich zu erreichen, muss die Kommune alle zur Schaffung substanziellen Raums erforderlichen Zonen zeitgleich ausweisen. Um Abwägungsfehler zu vermeiden, wird über das Kriterium des substanziellen Raums hinaus auch empfohlen, Flächen gleicher Eignung zeitgleich zur Ausweisung gelangen zu lassen.

Die Konzentrationszonen können im Flächennutzungsplan als „Sondergebiet für Windenergieanlagen“ dargestellt werden. Die bestehenden Darstellungen, z. B. als „Fläche für die Landwirtschaft“, bleiben bestehen.

Des Weiteren kann im Flächennutzungsplan unter bestimmten engen Voraussetzungen eine Begrenzung der maximalen Gesamthöhe (gemeint ist die Höhe bis zur obersten Spitze des Rotors) einer Windenergieanlage erfolgen (OVG Münster, Urteil vom 04.07.2012 – 10D47/10.NE).

7.2 Verbindliche Bauleitplanung

Eine detaillierte Steuerung der Planung ist über die bloße Darstellung einer Konzentrationszone im Flächennutzungsplan nicht möglich, da dieser nur die Aufgabe hat, die Art der Bodennutzung in den Grundzügen darzustellen. Details der Planung können hier nicht oder nur grob geregelt werden und verbleiben daher im Zuständigkeitsbereich der Genehmigungsbehörde unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen.

Für die Kommune bietet sich jedoch die Möglichkeit, die Feinsteuerung der Planung im Rahmen eines Bebauungsplanes zu regeln. In diesem Rahmen treten weitere Prüfkriterien hinzu, die auf der allgemeinen Ebene der Standortuntersuchung aufgrund eines unangemessen hohen Aufwandes nicht bearbeitet werden. In der Regel sind hier zum Beispiel Artenschutz- (ASP 2), Schall- und Schattengutachten beizubringen.

Die einzelnen Standorte der Windenergieanlagen oder die Anlagenhöhen können im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt werden (VG Minden, Urteil vom 30.08.2011 – 11 K 450/11). Hierin können auch Festsetzungen zur Einhaltung von immissionsschutzrechtlichen und sonstigen Anforderungen getroffen werden. Im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ließen sich darüber hinaus auch weitere Vorgaben treffen, die andernfalls planungsrechtlich nicht zu sichern sind (bis zur Fixierung des Anlagentyps).

In der Regel empfiehlt es sich, den Bebauungsplan im Parallelverfahren aufzustellen und somit sicherzustellen, dass die im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszonen ihren Zweck auch erfüllen können.

AUSGEWÄHLTE LITERATUR, RECHTSGRUNDLAGEN

GESETZE

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Fernstraßengesetz (FernStrG)
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW)

PLÄNE

- Landesentwicklungsplan (LEP NRW).
- Bezirksregierung Köln: „Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, zeichnerische Darstellung“. Köln: s. n., 2003.
- Bezirksregierung Köln: „Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, textliche Darstellung“. Köln: s. n., 2003.
- Kreis Düren: „Landschaftsplan 5 ‚Aldenhoven/Linnich-West‘“.

ERLASSE UND RICHTLINIEN

- „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung“ (Windenergie-Erlass) vom 08.05.2018. Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie, des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen.
- „Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen.“ Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 2017.
- „Das neue Artenschutzrecht – Die Verwaltungsvorschrift zur Artenschutzprüfung.“ Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, 2010.

LITERATUR

- Ernst / Zinkahn / Bielenberg / Krautzberger: „BauGB Kommentar“. Verlag C.H.Beck: München, Berlin u. Bonn, 2011.
- Fehr, H. (2023). Artenschutzprüfung zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie der Gemeinde Aldenhoven (Kreis Düren). Stolberg: Hartmut Fehr, Diplom-Biologe.
- Fülbier / Grüner / Sailer / Wegner: „Die Länderöffnungsklausel im BauGB und ihre Umsetzung in Bayern“. In: Würzburger Berichte zum Umweltenergierecht. Würzburg, 2014.
- Gatz, S.: „Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis“, 1. Auflage. Verlag vhw Dienstleistung GmbH: Leipzig, 2009.
- Hötter / Thomsen / Köster: „Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse.“ BfN-Skripten 142, Bonn – Bad Godesberg, 2005.
- http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/8%20vortrag%20kiel_artenschutz%20und%20windenergienutzung_12_03_29.pdf

- Landschaftsverband Rheinland: „Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.“ 2015.
- http://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kulturlandschaft/kulturlandschaftsentwicklungnrw/dokumente_190/LEP_Teil_3.pdf
- ISE 2020: Nettostromerzeugung im 1. Halbjahr 2020: Rekordanteil erneuerbarer Energien von 55,8 Prozent – Fraunhofer ISE, Zugriff am 30.11.2020.
- LANUV 2021: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW – Windenergie – Zwischenbericht.
- Agatz / Kirschey: „Anforderungen der Rechtsprechung zur planerischen Steuerung der Windenergienutzung in der Regional- und Flächennutzungsplanung.“ Berlin: Fachagentur Windenergie an Land, 2016.
- Kirschey, J.: „Windenergienutzung und Gebietsschutz.“ Berlin: Fachagentur Windenergie an Land, 2017.
- LANUV: <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/wasser/wasserversorgungtrinkwasser/trinkwasserschutzgebiete/> [Zugriff am 27.03.2023].