

UMWELTBERICHT ZUM SACHLICHEN TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLAN WINDENERGIE



HANSESTADT ATTENDORN

Stand: Feststellungsbeschluss



Impressum

September 2023

Verfasser:

 VDH Projektmanagement GmbH

Maastrichter Straße 8

41812 Erkelenz

sekretariat@vdhgmbh.de

www.vdh-erkelenz.de

Geschäftsführer: Axel von der Heide

Sachbearbeiter:

M.Sc. Tancu Mahmout

Inhalt

1	EINLEITUNG	5
1.1	Kurzdarstellung der Ziele des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie.....	5
1.2	Räumlicher Geltungsbereich	6
1.2.1	Fläche 3 (Keuperhausen).....	9
1.2.2	Fläche 4 (Milstenau)	9
1.2.3	Fläche 9 (Berlinghausen).....	10
1.2.4	Fläche 10 (Rieflinghausen)	10
1.2.5	Fläche 11 (Jäckelchen).....	11
1.2.6	Fläche 12 (Mecklinghausen)	11
1.3	Kurzdarstellung der Inhalte des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie.....	12
1.3.1	Begründung der Darstellungen	12
1.3.2	Erschließung	12
1.3.3	Bedarf an Grund und Boden	13
1.4	Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	13
1.5	Vorgaben des Bundes.....	16
1.6	Vorgaben der Landesplanung.....	16
1.6.1	LEP-Vorgaben bezüglich der Windenergie	17
1.6.2	Weitere umweltbezogene LEP-Ziele.....	18
1.7	Vorgaben der Regionalplanung.....	21
1.8	Flächennutzungsplan	23
1.9	Landschaftsplan	24
1.10	Schutzgebiete.....	25
1.10.1	Nationalparke, Naturparke und Biosphärenreservate	25
1.10.2	Natura-2000-Gebiete	26
1.10.3	Naturdenkmale.....	26
1.10.4	Naturschutzgebiete	26
1.10.5	Landschaftsschutzgebiete.....	26
1.10.6	Geschützte Landschaftsbestandteile	27
1.10.7	Gesetzlich geschützte Biotope.....	27
1.10.8	Biotopverbundflächen	28
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	31
2.1	Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	31
2.1.1	Tiere.....	31
2.1.2	Pflanzen	39

2.1.3	Fläche	45
2.1.4	Boden.....	46
2.1.5	Wasser.....	48
2.1.6	Klima und Luft.....	52
2.1.7	Landschaftsbild	54
2.1.8	Biologische Vielfalt.....	73
2.1.9	Natura 2000-Gebiete	74
2.1.10	Mensch	78
2.1.11	Kultur- und Sachgüter	79
2.1.12	Wirkungsgefüge	87
2.2	Entwicklungsprognosen	87
2.2.1	Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten	87
2.2.2	Nutzung natürlicher Ressourcen	103
2.2.3	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	104
2.2.4	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.....	104
2.2.5	Kumulierung von Auswirkungen.....	105
2.2.6	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	105
2.2.7	Eingesetzte Stoffe und Techniken	105
2.3	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	106
2.3.1	Tiere.....	106
2.3.2	Pflanzen	107
2.3.3	Fläche	108
2.3.4	Boden.....	108
2.3.5	Wasser.....	108
2.3.6	Klima und Luft	109
2.3.7	Landschaftsbild	109
2.3.8	Biologische Vielfalt.....	110
2.3.9	Natura 2000-Gebiete	110
2.3.10	Mensch	110
2.3.11	Kultur- und Sachgüter	110
2.3.12	Wirkungsgefüge	111
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	111
2.5	Erhebliche nachteilige Auswirkungen.....	112
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	114
3.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	114
3.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen.....	115
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	118
3.4	Referenzliste der Quellen.....	119

1 EINLEITUNG

(BauGB Anlage 1 Nr. 1)

Für Bauleitplanverfahren schreibt § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) die Durchführung einer Umweltprüfung vor. Nur in Ausnahmefällen kann von dieser abgesehen werden (vgl. § 13 Abs. 3, § 34 Abs. 4, § 35 Abs. 6 sowie § 244 Abs. 2 BauGB). Innerhalb der Umweltprüfung werden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ermittelt. Deren Darstellung und Bewertung erfolgt in einem Umweltbericht, der gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung darstellt. Die regelmäßig zu erarbeitenden Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage 1 zum BauGB.

Der Prüfungsumfang ist im Einzelfall darüber hinaus davon abhängig, ob ein konkretisierbares Projekt oder Vorhaben Gegenstand oder Anlass des Bauleitplans ist. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht absehbare oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens sind auf der nachgelagerten Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder der Genehmigungsplanung zu prüfen.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe a)

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. Aktuell liegt der Anteil der Windenergie an der Nettostromerzeugung¹ bei 24,6 % (vgl. Fraunhofer Institut für solare Energiesysteme ISE, 2019). Insgesamt stieg der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch von 36,0 Prozent im Jahr 2017 auf nunmehr 37,8 Prozent im Jahr 2018 (vgl. Umweltbundesamt.de). Der Durchschnittswert für das Jahr 2019 lag insgesamt bei insgesamt 46,2 Prozent (vgl. Statista). Das Ziel der Bundesregierung, bis 2020 einen Anteil von mindestens 35 Prozent am Stromverbrauch über erneuerbare Energien zu realisieren, wird demnach erfüllt (vgl. Bundesregierung, 2019). Insgesamt soll der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 80 % und bis 2035 100% betragen (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, 2022).

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 Windenergieanlagen (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 zum 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 getreten ist. Hiernach sollen bis zum 31.12.2032 1,8 % 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 bis 01.02.2024) möglich ist. Windenergieanlagen sind ansonsten als privilegierte Vorhaben überall zulässig, bis die oben genannten Flächenziele erreicht werden.

Ein Abschluss des Verfahrens unter Einhaltung der Überleitungsvorschriften ist in Attendorn 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,

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

vgl. § 249 Abs. 1 BauGB, noch übergangsweise die Option, von den in § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB geregelten Möglichkeit 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 an den besten geeigneten Standorten mit möglichst geringen negativen städtebaulichen und 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 sonstiges Vorhaben gem. § 35 Abs. 2 BauGB genehmigungsfähig. Hier sind die Anforderungen an die Genehmigungsfähigkeit deutlich höher.

Da WEA als privilegierte Vorhaben grundsätzlich im Außenbereich zulässig sind, muss bei einer räumlichen Einschränkung durch Konzentrationszonen 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 substantiell 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, welches basierend auf 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.

Die Hansestadt Attendorn beabsichtigt, ihr gesamtstädtisches Planungskonzept für die Windenergienutzung zu überarbeiten. Aufgrund dessen wurde eine Standortuntersuchung (VDH 2023) nach den aktuellen rechtlichen und tatsächlichen Gegebenheiten beauftragt.

Im Flächennutzungsplan der Hansestadt Attendorn sind derzeit zwei Konzentrationszonen für die Windenergie mit einer Höhenbegrenzung auf 100 m ausgewiesen. Die Zonen liegen im westlichen Stadtgebiet. Die Zone 1 befindet sich südwestlich von Lichtringhausen. Innerhalb dieser Zone wurden noch keine WEA errichtet. Die Zone 2 liegt südwestlich von Beukenbeul an der Stadtgrenze und wurde mit zwei WEA (Nabenhöhe 75m, Gesamthöhe ca. 100 m) bebaut. Die beiden Konzentrationszonen umfassen eine Gesamtfläche von ca. 5,84 ha. Eine weitere Anlage befindet sich im Süden des Stadtgebietes an den Kreiswasserwerken (Nabenhöhe 65m, Gesamthöhe 85m).

Ob durch diese beiden Konzentrationszonen der Windenergie substantieller Raum verschafft wurde, ist zumindest fraglich. Die Errichtung moderner WEA wird durch die Höhenbegrenzung auf 100 m in jedem Fall ausgeschlossen. Daher soll nun die Standortuntersuchung für das Stadtgebiet erstellt werden. Zielsetzung der Standortuntersuchung ist eine gutachterliche Einschätzung zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie vor dem Hintergrund des substantiellen Raumes sowie einer als rechtssicher zu betrachtenden Ausschlussplanung gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB. Diese wird durch den hier vorliegenden Sachlichen Teilplan Windenergie umgesetzt.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Die Hansestadt Attendorn liegt im Kreis Olpe im südlichen Sauerland. Die Stadt liegt im Nordosten des Rheinischen Schiefergebirges. Überregional bekannt ist Attendorn durch die Tropfsteinhöhle Atta-Höhle und den Biggensee. Das Stadtgebiet befindet sich im Naturpark „Sauerland-Rothaargebirge“, wenige hundert Meter nördlich des Biggesees. Der Naturpark sowie das Stadtgebiet werden von der Mittelgebirgslandschaft durch Nadel-, Laub- und Mischwald sowie Grünland geprägt. Der Stausee wird vom Lenne-Zufluss Bigge durchflossen, der unterhalb des Biggestaudamms die Stadt durchfließt.

Die Hansestadt Attendorn hat auf einer Fläche von ca. 97,95 km² etwa 25.000 Einwohner. Sie besteht neben der Kernstadt mit knapp 14000³ Einwohnern aus 55 weiteren Dörfern und Wohnplätzen. Durch die Erschließung der Baugebiete „Wipeskühlen“ und „Auf dem Schilde“ sowie der Industriegebiete „Ennest“, „Askay“ und „Donnerwenge“ sind in den letzten

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

Jahren die Stadtteile Biekhofen, Ennest und Holzweg mit dem Zentrum baulich zusammengewachsen. Auch die Orte Neu-Listernohl, Petersburg, Kraghammer, Ewig, Biggen und Schnellenberg liegen in unmittelbarer Nähe des Zentralortes Attendorf, so dass sich eine Gesamtzahl von über 18000 Einwohnern in diesem zentralen Siedlungsraum ergibt.

Dorf/Wohnplatz	Einwohner
Albringhausen	88
Attendorf	13.516
Berlinghausen	21
Beukenbeul	173
Biekhofen	813
Biggen	33
Borghausen	28
Bremge bei Ennest	6
Bremge/Biggensee	42
Bürberg	41
Sankt Claas	159
Dahlhausen	5
Dünschede	693
Ebbe, Forsthaus	3
Ebbelinghagen	31
Eichen	29
Ennest	2.210
Erlen	33
Ewig	76
Fernholte	1
Hebberg	29
Helden	1.175
Hofkühl	11
Hohen Hagen	1
Holzweg	357
Jäckelchen	9
Keseberg	25
Keuperkusen	9
Kraghammer	43
Lichtringhausen	521
Listerscheid	145
Mecklinghausen	208
Merklinghausen	22
Milstenau	58
Neuenhof	382
Neu-Listernohl	1.076
Niederhelden	317
Nuttmecke	20
Papiermühle	111
Petersburg	504

Rauterkusen	26
Rautersbeul	5
Repe	122
Rieflinghausen	53
Röllecken	439
Roscheid	21
Schnellenberg	1
Silbecke	95
Uelhof	18
Voßsiepen	5
Wamge	204
Weltringhausen	19
Weschede	69
Weuste	8
Windhausen	647
Wörmge	25
Summe	24.881

Tabelle 1: Dörfer und Wohnplätze mit Einwohnerzahlen in Attendorf (30.06.2021); Quelle: Hansestadt Attendorf, 2021

Attendorf grenzt an das Gebiet von Städten und Gemeinden des Kreises Olpe und des Märkischen Kreises. Im Norden beginnend und in Uhrzeigerichtung sind dies Plettenberg (N), Finnentrop (NO), Lennestadt (O), die Kreisstadt Olpe (S), Drolshagen (SW), Meinerzhagen (W) sowie Herscheid (NW).

Der Geltungsbereich der Standortuntersuchung sowie des Teilflächennutzungsplanes umfasst den gesamten Außenbereich. Dessen Abgrenzung erfolgte anhand einer Erfassung aller Bebauungspläne und Satzungen nach § 34 BauGB 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 in Regelungen des § 2 des zweiten Gesetzes, zur Änderung des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuches in Nordrhein-Westfalen vom 08.07.2021 (Bau GB 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 auf Windenergiegebiete, zu diesen zählen auch Konzentrationszonen, keine Anwendung findet. In Konsequenz führt § 2 Abs. 1 BauGB-AG NRW daher nicht mehr zur Reduzierung des Planungsraums. . Im Fünften Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Ausführung der Baugesetzbuches in NRW ist der generelle Entfall der Mindestabstände für privilegierte Windenergieanlagen vorgesehen.

Die Herleitung und Abwägung der einzelnen Flächen wurde im Rahmen der Standortuntersuchung durchgeführt. Nachfolgend sollen die Ergebnisse vorgestellt werden. Im Folgenden werden die geplanten Konzentrationszonen dargelegt:

1.2.1 Fläche 3 (Keuperhausen)

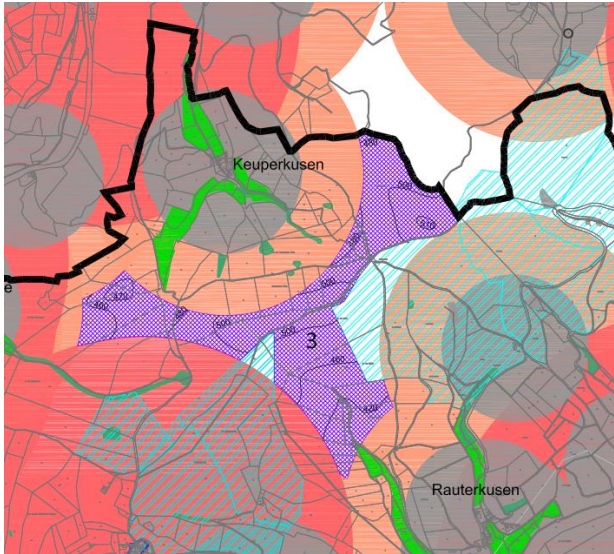
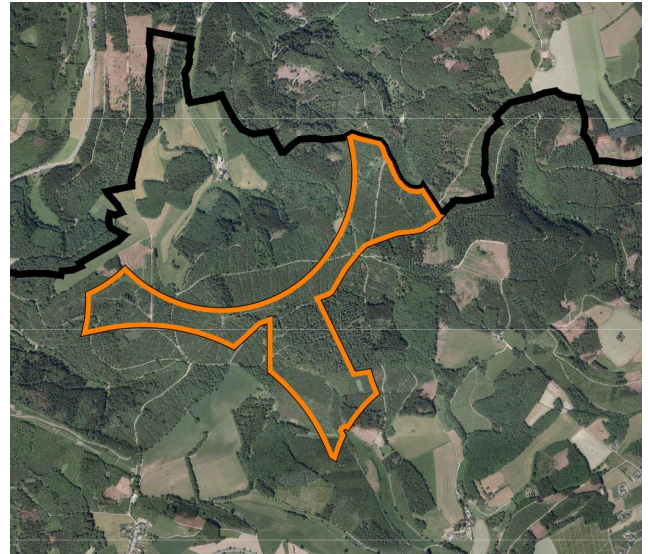


Abbildung 1: Fläche 3



Luftbild (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>), zugegriffen am 09.08.2022 über <https://www.tim-online.nrw.de>

Die Fläche befindet sich im Norden des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorf. Die Fläche wird über verschiedene Wege (u.a. den Höhenweg) erschlossen.

Die Potentialfläche hat eine Größe von 59,27 ha. Somit erreicht die Fläche eine Mindestgröße von 15 ha. Die Fläche bietet Platz für bis zu 5 Anlagen. Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 5,75 bis 6,50 m/s. Es liegt demnach eine ausreichende Windhöffigkeit vor.

1.2.2 Fläche 4 (Milstenau)

Die Fläche befindet sich im Nordosten des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorf. Die Fläche wird über verschiedene Wege erschlossen.

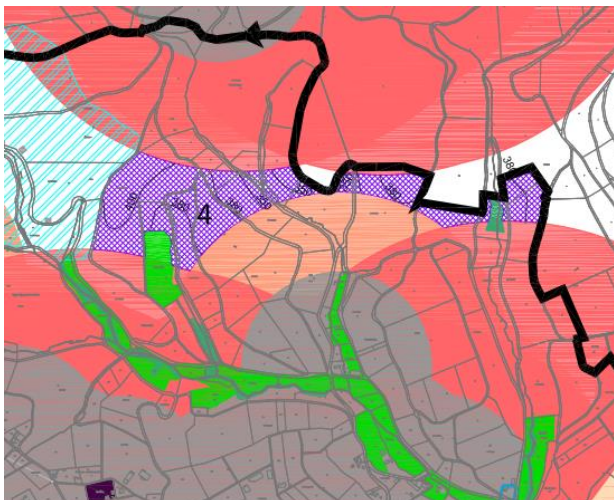
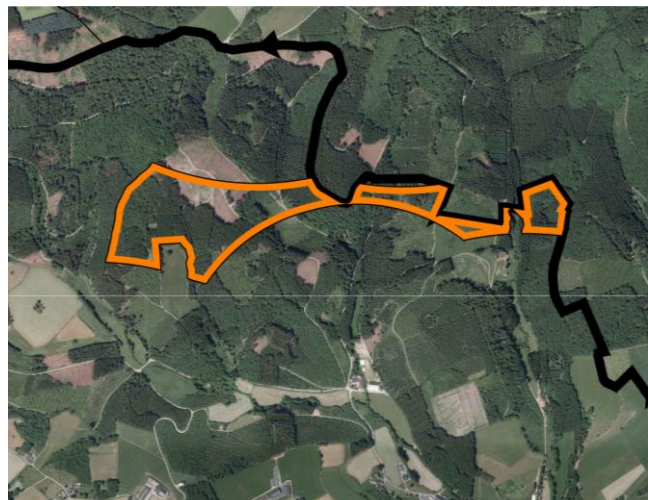


Abbildung 2: Fläche 4



Luftbild (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>), zugegriffen am 09.08.2022 über <https://www.tim-online.nrw.de>

Die Potentialfläche hat eine Größe von 23,77 ha und übersteigt somit die Mindestgröße von 15 ha. Die östlichen Teilbereiche sind aufgrund des schmalen Zuschnitts nicht zur Errichtung von WEA geeignet. Die verbleibende Fläche bietet Platz für ca. 2 Anlagen. Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 5,5 bis 6,50 m/s. In den Tallagen herrscht eine deutlich geringere Windgeschwindigkeit. Es liegt demnach eine ausreichende Windhöffigkeit vor.

1.2.3 Fläche 9 (Berlinghausen)

Die Fläche befindet sich im Süden des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorf nahe der Stadtgebietsgrenze. Die Fläche wird über verschiedene Wege und Straßen erschlossen.

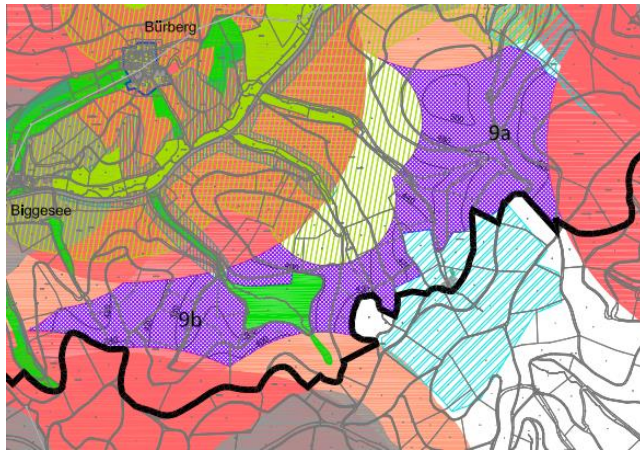
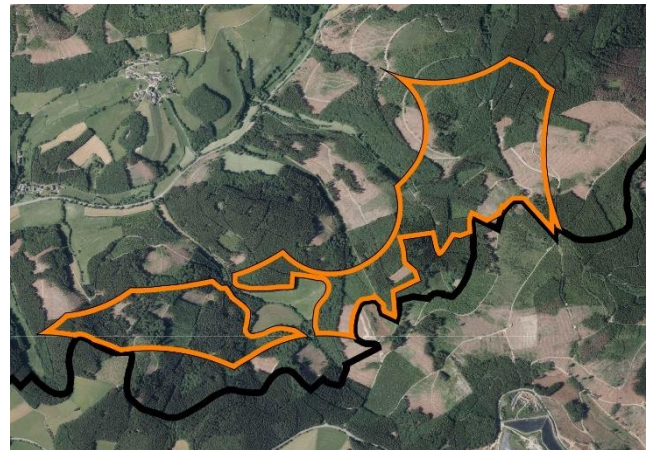


Abbildung 3: Fläche 9 – Ausschnitt aus Karte 2



Luftbild (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero
(<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>). zugegriffen am 09.08.2022
über <https://www.tim-online.nrw.de>

Die Potentialfläche besteht aus insgesamt zwei Teilflächen. Die Teilflächen 9a mit 71,12 ha und 9b mit 28,82 ha sind zur Errichtung von ca. 7 Anlagen geeignet.

Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt zwischen 5,50 m/s und 6,50 m/s und ist somit ausreichend.

1.2.4 Fläche 10 (Rieflinghausen)

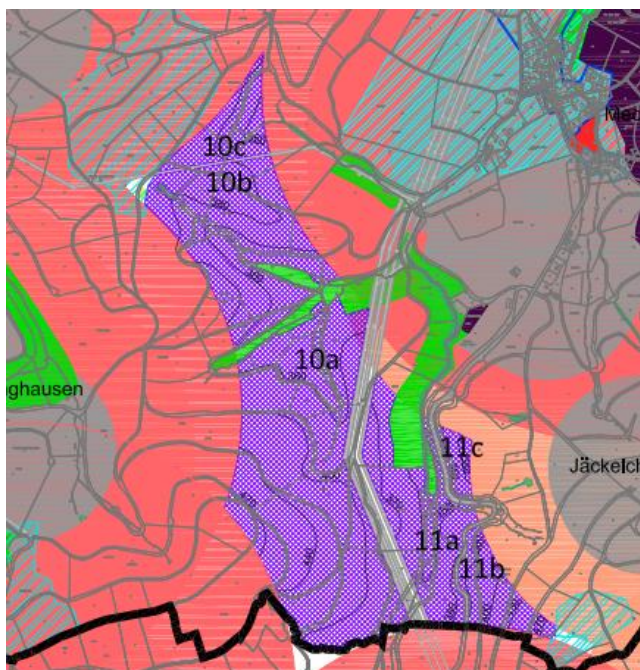
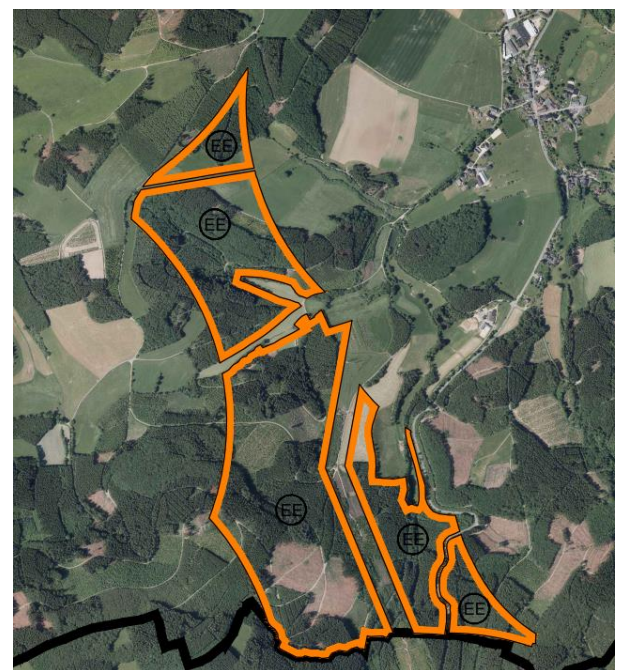


Abbildung 4: Fläche 10 – Ausschnitt aus Karte 2



Luftbild (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero

(<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>). zugegriffen am 09.08.2022
über <https://www.tim-online.nrw.de>

Die Fläche befindet sich im Süden des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorn. Die Fläche wird über verschiedene Straßen und Wege erschlossen.

Die Potentialfläche besteht aus insgesamt drei Teilflächen. Die Teilfläche 10a ist 47,64 ha groß, die Teilfläche 10b 23,70 ha und die Teilfläche 10c 6,06 ha. Insgesamt ist die Fläche 10 zur Errichtung von ca. 5 Anlagen geeignet. Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 5,50 bis 6,25 m/s. Die höheren Werte werden jedoch nur im südlichen Bereich der Teilfläche a vor. Es liegt demnach eine ausreichende Windhöffigkeit vor.

1.2.5 Fläche 11 (Jäckelchen)

Die Fläche befindet sich im Süden des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorn, angrenzend an die Fläche 10. Die Fläche wird über verschiedene Wirtschaftswege erschlossen.

Die Potentialfläche besteht aus drei Teilflächen, von denen die Teilfläche c aufgrund ihres Zuschnittes nicht zur Errichtung von Anlagen geeignet sind. Die beiden Teilflächen a und b mit 14,43 bzw. 6,00 ha ist aufgrund der Nähe zur Fläche 10 zur Errichtung von insgesamt 1 Anlage geeignet. Erschwert wird die Errichtung von Anlagen in dieser Fläche durch die starken Geländeneigungen insbesondere entlang der L 880 sowie die das Gebiet durchquerende Bremke. Mit einer Gesamtgröße von 20,43 ha liegt die Fläche knapp oberhalb angestrebten Wertes von 15 ha.

Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe liegt bei 5,50 bis 6,25 m/s. Es liegt demnach eine ausreichende Windhöffigkeit vor.

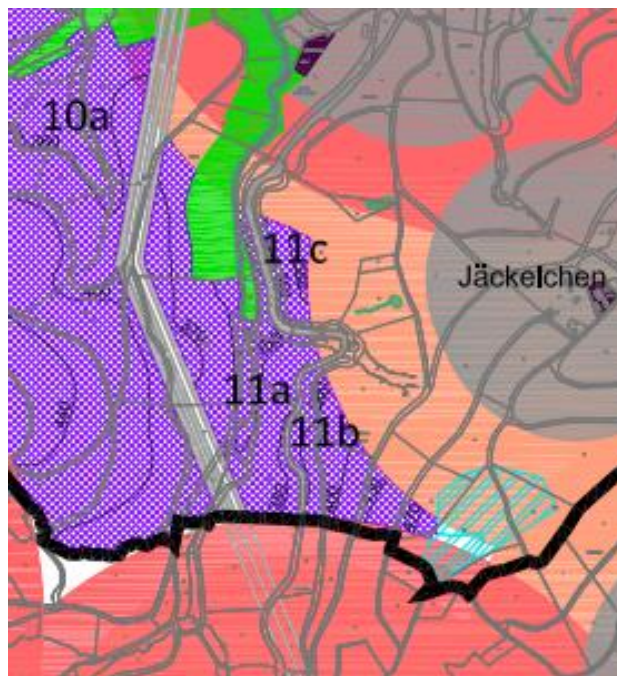
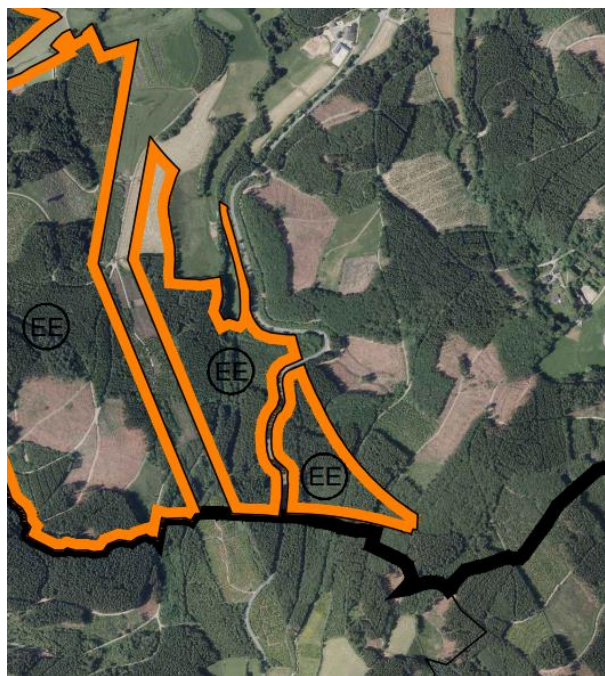


Abbildung 5: Fläche 11 – Detailuntersuchung



Luftbild (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero
(<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>). zugegriffen am 09.08.2022
über <https://www.tim-online.nrw.de>

1.2.6 Fläche 12 (Mecklinghausen)

Die Fläche befindet sich im Südosten des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorn. Die Fläche wird über verschiedene Straßen und Wege erschlossen. Die Potentialfläche hat eine Größe von 110,88 ha. Aufgrund der Ausdehnung ist die Fläche zur Errichtung von ca. 6 Anlagen geeignet. Die Windhöffigkeit in 125 m Höhe schwankt zwischen bei 5,50 bis 6,50 m/s. Es liegt demnach eine ausreichende Windhöffigkeit vor.

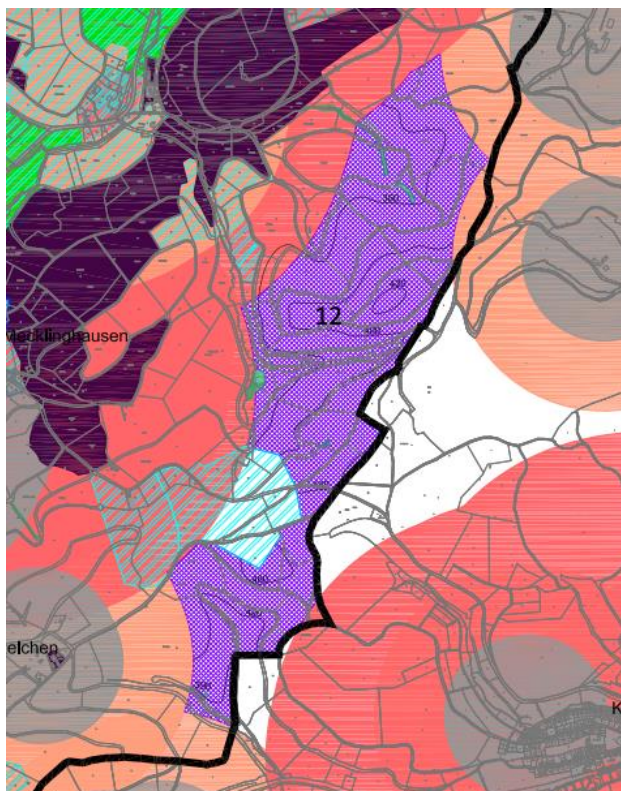
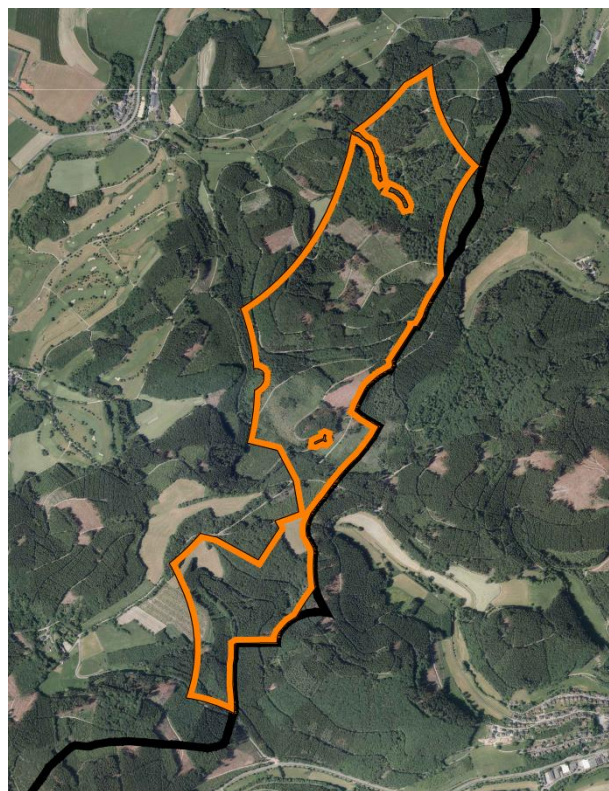


Abbildung 6: Fläche 12 – Ausschnitt aus Karte 2



Luftbild (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero
(<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>).zugegriffen am 09.08.2022
über <https://www.tim-online.nrw.de>

1.3 Kurzdarstellung der Inhalte des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe a)

1.3.1 Begründung der Darstellungen

Im Zuge der Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie sollen die Konzentrationszonen 3, 4, 9 a/b, 10 a/b/c, 11 a/b und 12 als Konzentrationszone mit Ausschlusswirkung für den übrigen Außenbereich des Stadtgebiets ausgewiesen werden. Für die Anrechnung des substantiellen Raums erfolgt ein zusätzlicher Nachweis nur mit Berücksichtigung der Flächen 9 – 12 für den Fall, dass sich auf den Flächen 3 und 4 die Windenergie nicht gegen die Belange der Flugsicherung durchsetzen kann. Die Konzentrationszonen sollen durch die überlagernde Darstellung als „Sondergebiet Windenergie“ mit der Zweckbestimmung „Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2b i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB als Randsignatur erfolgen. Die bestehenden Darstellungen bleiben bestehen. Der Flächennutzungsplan der Hansestadt Attendorf stellt für die beabsichtigten Konzentrationszonen überwiegend „Wald“ dar. Diese FNP-Darstellungen stehen der Windenergieplanung nicht entgegen, da die forstliche Nutzung auch innerhalb von Windparks ausgeübt werden kann.

Der Zuschnitt der Konzentrationszonen basiert auf den Ergebnissen der Standortuntersuchung. Von einer Begrenzung der maximalen Anlagenhöhe im Rahmen der FNP-Änderung wird abgesehen, da bislang keine belastbaren Erkenntnisse vorliegen, die eine solche Regelung erfordern und rechtfertigen würden.

Es sei angemerkt, dass sich innerhalb der Konzentrationszonen Flächen befinden können (z.B. Feldwege), die nicht unmittelbar mit Windenergieanlagen bebaut werden können. Jedoch ist ein Überschreiten mit dem Rotor möglich. Daher wurden diese Flächen nicht ausgeschlossen. Diese Teilflächen ändern jedoch nichts an der grundsätzlichen Bebaubarkeit mit Windenergieanlagen.

1.3.2 Erschließung

Zur späteren Errichtung der Windenergieanlagen ist eine ausreichende Erschließung i.S.d. § 35 BauGB erforderlich. Der

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

Nachweis dieser ausreichenden Erschließung muss spätestens im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) erbracht werden. Dazu ist möglicherweise ein Ausbau des bestehenden Feldwegenetzes erforderlich.

Der Anschluss der Windenergieanlagen an ein Verbundnetz zum Zwecke der Stromeinspeisung gehört nicht zur bauplanungsrechtlichen Erschließung.

1.3.3 Bedarf an Grund und Boden

Es bleibt festzuhalten, dass die Flächen 3, 4, 9 a/b, 10 a/b/c, 11 a/b und 12 zur Ausweisung von Konzentrationszonen geeignet sind und somit hinsichtlich der dargelegten Kriterien und mit dem Ziel, der Windenergie substantiell Raum zu schaffen, empfohlen werden. Tabellarisch ergibt sich demnach in Bezug auf die Flächengrößen und den daraus abgeleiteten Bedarf an Grund und Boden Folgendes:

Fläche/Bezeichnung	Größe
3	59,27 ha
4	23,77 ha
9 a/b	98,68 ha
10 a/b/c	77,4 ha
11 a/b	20,43 ha
12	110,88 ha
Gesamt: 390,43 ha	

Tabelle 2: Übersicht der zur Ausweisung als Konzentrationszone empfohlenen Potentialflächen (Quelle: VDH GmbH, 2023)

Der Bedarf an Grund und Boden beträgt somit 390,43 ha oder ca. 4 % der Flächengröße des Stadtgebietes.

1.4 Einschlägige Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

(BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe b)

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter finden diverse Fachgesetze Anwendung. Insbesondere die nachfolgenden Fachgesetze wurden in die Abwägung eingestellt.

Fachgesetz	Umweltschutzziele
Baugesetzbuch (BauGB)	Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB insbesondere auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Weiterhin zu berücksichtigen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, hierbei insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und

	Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d. § 1a BauGB definiert ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Im Sinne der sogenannten Bodenschutzklausel (§ 1a Absatz 2 BauGB) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Hierbei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere die Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB sind die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt durch geeignete Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich zu kompensieren. Sollten Natura 2000-Gebiete durch die Planung beeinträchtigt werden, so sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB). Sowohl durch Maßnahmen, welche dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Maßnahmen, die der Anpassungen an den Klimawandel dienen, soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB).
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Hierbei umfasst der Schutz auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.
Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	In §§ 6 bis 13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Gemäß § 1 BBodSchG liegt der Zweck des Gesetzes in der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschicht so weit wie möglich vermieden werden.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (vgl. § 1 WHG). Gemäß § 6 Abs. 1 WHG sind Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den

	Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (vgl. § 6 Absatz 2 WHG).
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Durch das BImSchG sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden (vgl. § 1 Absatz 1 BImSchG). Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient das Gesetz gem. § 1 Absatz 2 BImSchG auch der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden. Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden.
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Gem. § 1 DSchG NRW sind Denkmäler zu schützen und zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und das Wissen über Denkmäler zu verbreiten. Dabei ist auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler (vgl. § 3 DSchG NRW). Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer • Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, • in der engeren Umgebung von Baudenkmalen oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird, oder • bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.

Tabelle 3: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

Neben den genannten Fachgesetzen werden auch die unterschiedlichen übergeordneten Fachplanungen hinsichtlich ihrer

Umweltschutzziele überprüft. Hierbei steht die Kongruenz oder Divergenz der Planung mit den Vorgaben der Fachplanungen im Vordergrund.

1.5 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 Vorgaben der Landesplanung

Die Hansestadt Attendorf befindet sich in Nordrhein-Westfalen. Im Landesentwicklungsplans NRW ist es weiterhin ausdrückliches Ziel des Landes, die Entwicklung regenerativer Energien, insbesondere die Errichtung von Windkraftanlagen, zu fördern. Insgesamt sollen die erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 65 % der Stromerzeugung übernehmen. Es soll außerdem erreicht werden, dass sowohl die Stromversorgung als auch der Stromverbrauch noch vor dem Jahr 2050 treibhausgasneutral werden. Neben der Errichtung zusätzlicher Windenergieanlagen wird das Repowering von Windenergieanlagen an Bedeutung gewinnen.³ Im Rahmen des neuen LEP findet ein spürbarer Wandel von der ungebremsen Förderung der Windenergie zu einer stärkeren Lenkung statt. Der Landesentwicklungsplan NRW in der Fassung vom 12. Juli 2019 bestimmt für die Windenergie insoweit unterschiedliche Grundsätze.

Mit der vom Bundestag durch das „Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze“ vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728), in Kraft getreten am 14.08.2020, wieder eingeführten **Länderöffnungsklausel**, die in § 249 Abs. 3 BauGB 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 Meter 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, welche 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 beschlossen, diese ist seit dem 15.07.2021 in Kraft.

Die Gesetzesänderung sieht unter anderem vor, dass privilegierte Windenergieanlagen einen Mindestabstand von 1.000m 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.

Bereits vor dem 15. Juli 2021 genehmigte oder beantragte Anlagen sind von der Regelung ausgeschlossen. Hierdurch entsteht eine verbindliche Vorgabe, die bei der Aufstellung der Standortuntersuchung zu berücksichtigen ist. Sie gilt auch für Kommunen, die keine Konzentrationszonenplanung betreiben. Die Regelung wurde inzwischen durch den § 2 BauGB AG NRW umgesetzt. In der Standortuntersuchung werden hiernach 925 m Abstände zur Rotorspitze der Windenergieanlage eingehalten.

Im aktuellen Koalitionsvertrag ist weiterhin eine Vereinbarung enthalten, dass der 1.500 m Vorsorgeabstand im LEP wird gestrichen. In einem ersten Schritt wird neben der Aktivierung zusätzlicher Flächen (aller Kalamitätsflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen entlang von Infrastrukturtrassen) auch der pauschale 1000-Meter-Abstand für das Repowering

³ LEP NRW in der Fassung vom 12. Juli 2019, Erläuterung zu Grundsatz 10.2-2

abgeschafft.

1.6.1 LEP-Vorgaben bezüglich der Windenergie

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.

Die Hansestadt Attendorf befindet sich in Nordrhein-Westfalen. Im Landesentwicklungsplans NRW ist es weiterhin ausdrückliches Ziel des Landes, die Entwicklung regenerativer Energien, insbesondere die Errichtung von Windkraftanlagen, zu fördern. Insgesamt sollen die erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 65 % der Stromerzeugung übernehmen. Es soll außerdem erreicht werden, dass sowohl die Stromversorgung als auch der Stromverbrauch noch vor dem Jahr 2050 treibhausgasneutral werden. Neben der Errichtung zusätzlicher Windenergieanlagen wird das Repowering von Windenergieanlagen an Bedeutung gewinnen.⁴ Im Rahmen des neuen LEP findet ein spürbarer Wandel von der ungebremsen Förderung der Windenergie zu einer stärkeren Lenkung statt. Der Landesentwicklungsplan NRW in der Fassung vom 12. Juli 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 1500 Metern 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 1500 Metern 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 Windkraft substanziellen Raum zu verschaffen, wird im Übrigen durch diesen Grundsatz nicht überwunden. Auch das Oberverwaltungsgericht NRW hat in Bezug auf Grundsatz 10.2-3 jüngst⁵ ausgeführt:

⁴ LEP NRW in der Fassung vom 12. Juli 2019, Erläuterung zu Grundsatz 10.2-2

⁵ OVG NRW, Urteil vom 20.01.2020 – 2 D 100/17.NE

„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 läge. 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 Potentialflächen innerhalb des Stadtgebietes verbleiben, die der Windkraft wahrscheinlich substantiell keinen Raum gegeben werden, sodass dieser Grundsatz nachfolgend auch im Rahmen der vorliegenden Ausweisung der Konzentrationszonen keine Berücksichtigung findet.

1.6.2 Weitere umweltbezogene 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.“

Der Bedarf für die ausnahmsweise Inanspruchnahme der regionalplanerisch festgelegten Waldbereiche wird grundsätzlich insofern als erbracht beurteilt, da aufgrund des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen vom 29. Januar 2013, des Klimaschutzplanes NRW 2013 sowie den Grundsätzen zum Klimaschutz des LEP 2019 dem Ausbau und der Nutzung der erneuerbaren Energien ein besonderes Gewicht zugewiesen wird. Der Nachweis des Bedarfs kann insofern als gegeben erachtet werden.

Ein substantieller Raum für die Windenergie kann außerhalb des Waldes nicht erbracht werden. Insgesamt liegen alle Potentialflächen zumindest mehrheitlich im Wald. Nach Abzug des 1.000 m -Abstandes um bestimmte Wohngebäude (§ 2 BauGB AG NRW) sowie der harten Tabuzonen verbleiben kaum Flächen außerhalb des Waldes. Lediglich kleinere Bereiche der Potentialflächen 7, 9, 10, 11 und 12 liegen außerhalb des Waldes. Diese sind aufgrund des Zuschnitts für sich genommen nicht zur Errichtung einer Anlage geeignet. Die Planung wäre somit nicht außerhalb des Waldes realisierbar. Soweit entsprechende Alternativen außerhalb von Waldbereichen nicht zur Verfügung stehen, bleibt die Umsetzung von Planungen und Maßnahmen, unter anderem die Errichtung von Windkraftanlagen, innerhalb von Waldbereichen möglich.

Im Rahmen der geforderten Beschränkung auf das unbedingt erforderliche Maß einer Waldinanspruchnahme kommen hierfür insbesondere solche Flächen innerhalb von Waldbereichen in Betracht, die neben ihrer wirtschaftlichen Ertragsfunktion keine wesentlichen anderen Waldfunktionen erfüllen. Eine Inanspruchnahme dieser Waldflächen ist an besondere Prüfinhalte gebunden. Folgende Aspekte sind hierbei zu berücksichtigen:

a) Waldarmut

In waldarmen Kommunen würde eine Beanspruchung von Waldflächen den vorgenannten Grundsätzen des Landesentwicklungsplanes entgegenstehen, so dass waldbesetzte Potentialflächen schlechter bewertet würden. Unter Berücksichtigung des Landesentwicklungsplanes sind Kommunen mit einem Waldanteil von unter 20 % jedoch als waldarm zu

betrachten (LEP NRW, Erläuterung zu Ziel 7.3-3). Für diese Gebiete ist auf eine Waldmehrung hinzuwirken ist (LEP NRW, Ziel 7.3-3).

Bei der Hansestadt Attendorn handelt es sich mit einem Waldanteil von 50,1 % (Landesbetrieb Wald und Holz NRW) nicht um eine walddarme Kommune. Vielmehr sind weite Teile des Stadtgebietes bewaldet, weshalb insbesondere vor dem Hintergrund der Schaffung substantiellen Raums kein pauschaler Ausschluss aller Waldbereiche im Wege eines weichen Tabus erfolgte.

Im Rahmen der Abwägung sollen nach Möglichkeit aber dennoch Flächen ohne Wald für die Windenergie in Anspruch genommen werden. Nicht bewaldete Flächen erhalten daher in Bezug auf dieses Kriterium die beste Bewertung. Ihre alleinige Inanspruchnahme wird aufgrund der ökologischen Hochwertigkeit aller Waldflächen angestrebt. Sofern jedoch ohne die Inanspruchnahme von Waldflächen kein substantieller Raum geschaffen werden kann, greifen die übrigen angeführten Kriterien.

b) Waldfunktionen

Nach den Erläuterungen zu Ziel 7.3-1 kommen für eine Waldinanspruchnahme insbesondere solche Flächen in Betracht, die neben ihrer wirtschaftlichen Ertragsfunktion keine wesentlichen andere Waldfunktionen erfüllen. Grundlage der Beurteilung ist die Darstellung in der Waldfunktionenkarte NRW (2019). Die Bedeutung der Erholungsfunktion von Waldbereichen wird in der aktuellen Waldfunktionenkarte dargestellt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Windenergieanlagen im Wald setzt voraus, dass der Wirkbereich der geplanten Maßnahme Waldflächen mit einer überdurchschnittlichen Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitnutzung betrifft. Dieses kann beispielsweise vorliegen bei einer sehr hohen Nutzung von Waldbereichen für Erholung und Freizeit oder bei besonderer touristischer Erschließung der betroffenen Waldbereiche.

Im Gemeindegebiet ist hier vor allem die Erholungsfunktion zu nennen, die sich überwiegend in den Waldflächen entlang der Biggetalsperre konzentriert. Eine besondere Erholungsfunktion leisten im regionalen Vergleich überdurchschnittlich stark besuchte Walder (Intensitätsstufe II). Eine darüberhinausgehende, außerordentliche Erholungsfunktion haben Wälder, die so intensiv besucht werden, dass ihr forstliches Management maßgeblich von der Erholung mitbestimmt wird (Intensitätsstufe I). Es ist festzuhalten, dass sich grundsätzlich die Erholungsfunktion Stufe I und II nach der Waldfunktionenkarte und Windkraft nicht ausschließen. Die Waldfunktionenkarte weist nur im nördlichen Bereich der Teilfläche 9a die Erholungsstufe II aus. Wälder der Erholungsstufe I sind von der Planung nicht betroffen.

c) Vorgaben des Windenergieerlasse:

Den Wald betreffend sind rechtlich und faktisch ausgeschlossene Bereiche: standortgerechte, strukturreiche Laubwälder mit hoher Biotopwertigkeit, Naturwaldzellen, Prozessschutzflächen, Saatgutbestände und langfristig angelegte forstwissenschaftliche Versuchsflächen sowie historisch bedeutende Waldflächen (vergl. Windenergieerlass 4.3.3; 8.2.2.4). Diese werden in der Detailuntersuchung als Ausschlusskriterium gewertet.

d) Laubwald

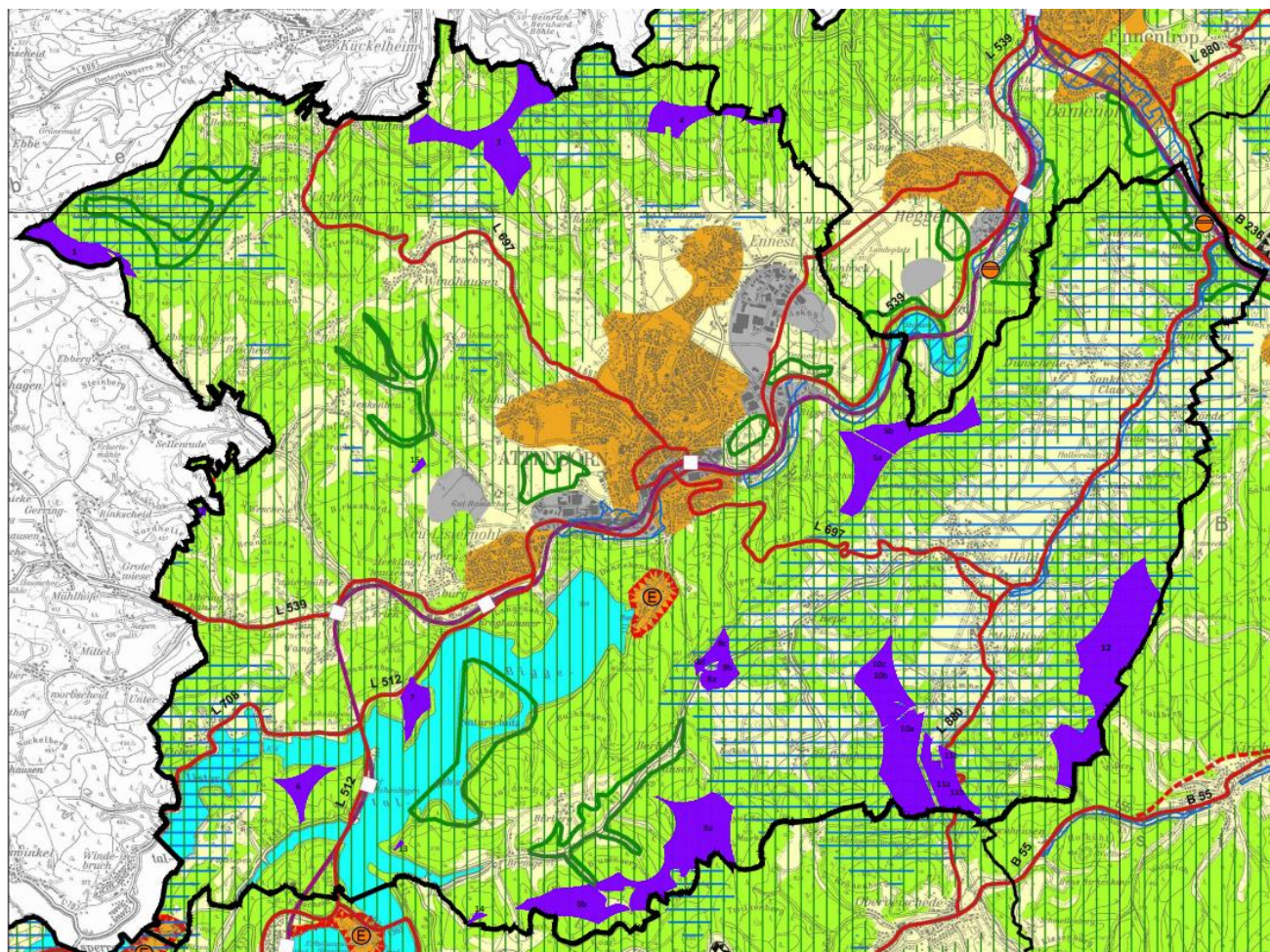
Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung hat der Landesbetrieb Wald und Holz mitgeteilt, dass Laubwaldbestände für Windenergieanlagen nicht zu Verfügung stehen. Eine detaillierte Überprüfung der Flächen erfolgt erst im Genehmigungsverfahren. Sie stellen zunächst keinen generellen Ausschlussgrund dar, da z.B. ein Überstreichen mit dem Rotor möglich ist. Laubwaldgebiete über > 4 ha besitzen aber eine besondere Bedeutung zum Beispiel für den Biotopverbund. Für diese Gebiete wird keine Waldumwandlungsgenehmigung erteilt werden. Zusammenhängende Laubwälder kommen daher nicht zur Errichtung von Windenergieanlagen in Frage. Kleinere Laubwaldflächen liegen in allen Konzentrationszonen vor, dies im Rahmen der Standortplanung zu berücksichtigen.

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

„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.“

Als BGG sind folgende Flächen im gültigen regionalplan sowie im Entwurf des räumlich Teilplanes Märkischer Kreis –

Gemäß den Vorgaben des Windenergieerlass in Kapitel 8.2.3.2 sind die Wasserschutzzonen I und II als weiche Tabuzonen ausgeschlossen (vgl. Kapitel 3.4.2). In der Zone 3 ist die Errichtung von WEA in der Regel möglich.



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

Die Bereiche zum Schutz der Natur (BSN) bilden die Kernflächen des regionalen Biotopverbundes (Bezirksregierung Arnsberg, 2018 S. 76). Die Inanspruchnahme dieser Flächen durch WEA könnte, wie auch bei gesetzlich geschützten Biotopen (vgl. Kapitel 1.10.7), zu einer Beeinträchtigung weiterer Schutzgebiete führen. Darüber hinaus sind die BSN nicht nur in den als Schutzgebiet festgesetzten Teilen schutzwürdig. Vielmehr sind sie „entweder in ihrer Gesamtfläche oder in ihren wesentlichen Teilen als Naturschutzgebiete festzusetzen oder über langfristigen Vertragsnaturschutz zu sichern“ (ebd.: Seite 77). Aus den vorgenannten Gründen werden die BSN als weiche Tabuzonen bewertet (vgl. 3.2.8).

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.“

Attendorn liegt in der Kulturlandschaft 21 „Sauerland“. Die Kulturlandschaft „Sauerland“ ist als Bergland nach Norden durch

den Höhenzug des Haarstrangs naturräumlich gegenüber der ganz anders strukturierten Kulturlandschaft „Hellwegbörden“ und nach Süden durch den Gebirgskamm des Rothaargebirges gegenüber den Kulturlandschaften „Siegerland“ und „Wittgenstein“ sehr deutlich, nach Osten zum hessischen Landkreis Waldeck-Frankenberg und nach Westen zur überwiegend rheinischen Kulturlandschaft „Bergisches Land“ jedoch primär kulturhistorisch und hier insbesondere territorial- und kirchengeschichtlich abgegrenzt. Die Kulturlandschaft „Sauerland“ ist aus denkmalkundlicher Sicht in zwei unterschiedliche Teilbereiche, im Westen das „Märkische Sauerland“ und im Osten das „Kölnische Sauerland“, gegliedert. Attendorn liegt im Kölnischen Sauerland.

Für die Kulturlandschaft werden im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW verschiedene Leitbilder und Ziele formuliert. Für die Windenergie sind einige relevant. Hierzu gehören zum einen der Erhalt der (Fichten-)Wälder, die Offenhaltung der Täler, Schutz und Erhalt der Boden- und Baudenkmäler sowie der Schutz der kulturlandschaftlich bedeutsamen Stadtkerne sowie der o.g. Blickbeziehungen.

Aussagen zu besonderen Kulturlandschaftsbereichen sowie zu Auswirkungen der Planung auf Kulturlandschaften sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

1.7 Vorgaben der Regionalplanung

Der rechtsgültige LEP NRW bestimmt in Ziel 10.2-2, dass Gebiete für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete in den Regionalplänen festgelegt werden können. Die Stadt Attendorn befindet sich im Kreis Olpe, der dem Regierungsbezirk Arnsberg zuzuordnen ist. Für diesen Untersuchungsraum gilt der Regionalplan Arnsberg, Oberbereich Siegen. In diesem werden weder Vorranggebiete festgelegt noch andere Aussagen zur Windenergie getroffen (vgl. Bezirksregierung Arnsberg, 2008). Zur Ergänzung des Regionalplans sollte der Teilplan Windenergie aufgestellt werden, das Verfahren wurde jedoch am 06.07.2017 eingestellt.

Derzeit findet eine Neuaufstellung des räumlichen Teilplans Märkischer Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein statt. In Kapitel 8.1 werden textliche Festlegungen und Erläuterungen zur Windenergie getroffen.

8.1 Windenergie

Gemäß Grundsatz 10.2-2 LEP NRW können in den Regionalplänen Bereiche für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete festgelegt werden. Durch die Festlegung von WEB als Vorranggebiete soll der Ausbau der Windenergienutzung im Planungsraum gefördert werden.

8.1-1 Ziel – Windenergiebereiche

Innerhalb von WEB hat die Errichtung von Windenergieanlagen Vorrang vor allen anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen. Die WEB sind in Erläuterungskarte 8A abgebildet. Ausgenommen von dem Vorrang sind kleinteilige Flächen, die nach fachgesetzlichen Regelungen als Windenergieanlagenstandorte ausgeschlossen sind. Die WEB sind dabei auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung zu konkretisieren. Außerhalb der WEB können auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanungen weitere Flächen dargestellt bzw. Gebiete festgesetzt werden.

Für das Gebiet der Hansestadt Attendorn werden 3 Teilflächen als Vorranggebiete im Sinne von § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG mit einer Größe von insgesamt ca. 45 ha dargestellt. Dies befinden sich alle an der südlichen Stadtgrenze. In diesen haben die Windenergieanlagen Vorrang vor anderen Nutzungen, allerdings ohne, dass sie an anderer Stelle ausgeschlossen sind, wie es bei Eignungsgebieten oder Konzentrationszonen im FNP der Fall wäre. Der Regionalplan muss daher keine Aussagen zum substantiellen Raum treffen. Für diese Flächen soll eine Konkretisierung auf kommunaler Ebene erfolgen. Demnach wären die Windenergieeignungsbereiche in das gesamtäumliche Konzept aufzunehmen und ggf. anzupassen.

Die im Regionalplanentwurf gewählten Kriterien unterscheiden sich von den Kriterien der kommunalen Standortuntersuchung. Zu Wohnnutzungen im Außenbereich werden z.B. 440 m Abstand (statt 600 m) gewählt, Kurgebiete mit 660 m Abstand sind in der kommunalen Betrachtung nicht enthalten. Weiterhin werden auf Regionalplanebene Abstände zu technischer Infrastruktur (z.B. Drehfunkfeuer Germinghausen) gehalten, die in der Standortuntersuchung nicht betrachtet werden. Insbesondere aufgrund des Drehfunkfeuers wird der überwiegende Teil des Attendorner Stadtgebietes ausgeschlossen. Einzelne Kriterien der Untersuchung auf Ebene des Regionalplans werden jedoch in die kommunale Planung übernommen, z.B. Abstände zum Biggesee. Diese werden im Zusammenhang mit den Untersuchungskriterien erläutert.

8.1-2 Grundsatz – Windenergieanlagen außerhalb von Windenergiebereichen

Außerhalb der im Regionalplan festgelegten WEB können raumbedeutsame Windenergieanlagen errichtet

werden, sofern andere Festlegungen des Regionalplans oder fachgesetzliche Regelungen nicht entgegenstehen.

Die Darstellungen im Regionalplan können durch kommunal geplante Zonen ergänzt werden, da die Vorranggebiete keine Ausschlusswirkung entfalten.

8.1-3 Grundsatz – Grenzüberschreitende Abstimmung

Bei der Umsetzung von WEB, die sich über mehrere Kommunen erstrecken, sollen die Planungen der Belegenheitskommunen im Sinne einer effizienten Ausnutzung der WEB möglichst frühzeitig aufeinander abgestimmt werden. Auch bei der Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan, welche außerhalb der regionalplanerischen WEB liegen, sollen die Planungen benachbarter Kommunen im Sinne einer effizienten Windparkplanung möglichst frühzeitig aufeinander abgestimmt werden.

8.1-4 Grundsatz – Repowering von Windenergieanlagen

Zur weiteren Förderung des Ausbaus der erneuerbaren Energien sollen die kommunalen Planungsträger das Repowering von Windenergieanlagen an den geeigneten Standorten durch planerische Instrumente steuern und begleiten.

Die Grundsätze 8.1-3 und 8.1-4 haben auf den vorliegenden Umweltbericht keine Auswirkung.

Im Rahmen kommunaler Planverfahren zur Steuerung des Ausbaus der Windenergienutzung auf Grundlage des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB sind weiterhin in Bezug auf die Regionalplanung die Festlegungen (textlich und zeichnerisch) der räumlichen Teilabschnitte sowie deren laufende Änderungsverfahren zu berücksichtigen bzw. zu beachten.

Der gültige Regionalplan trifft für die nun auszuweisenden Konzentrationszonen folgende Festlegungen:

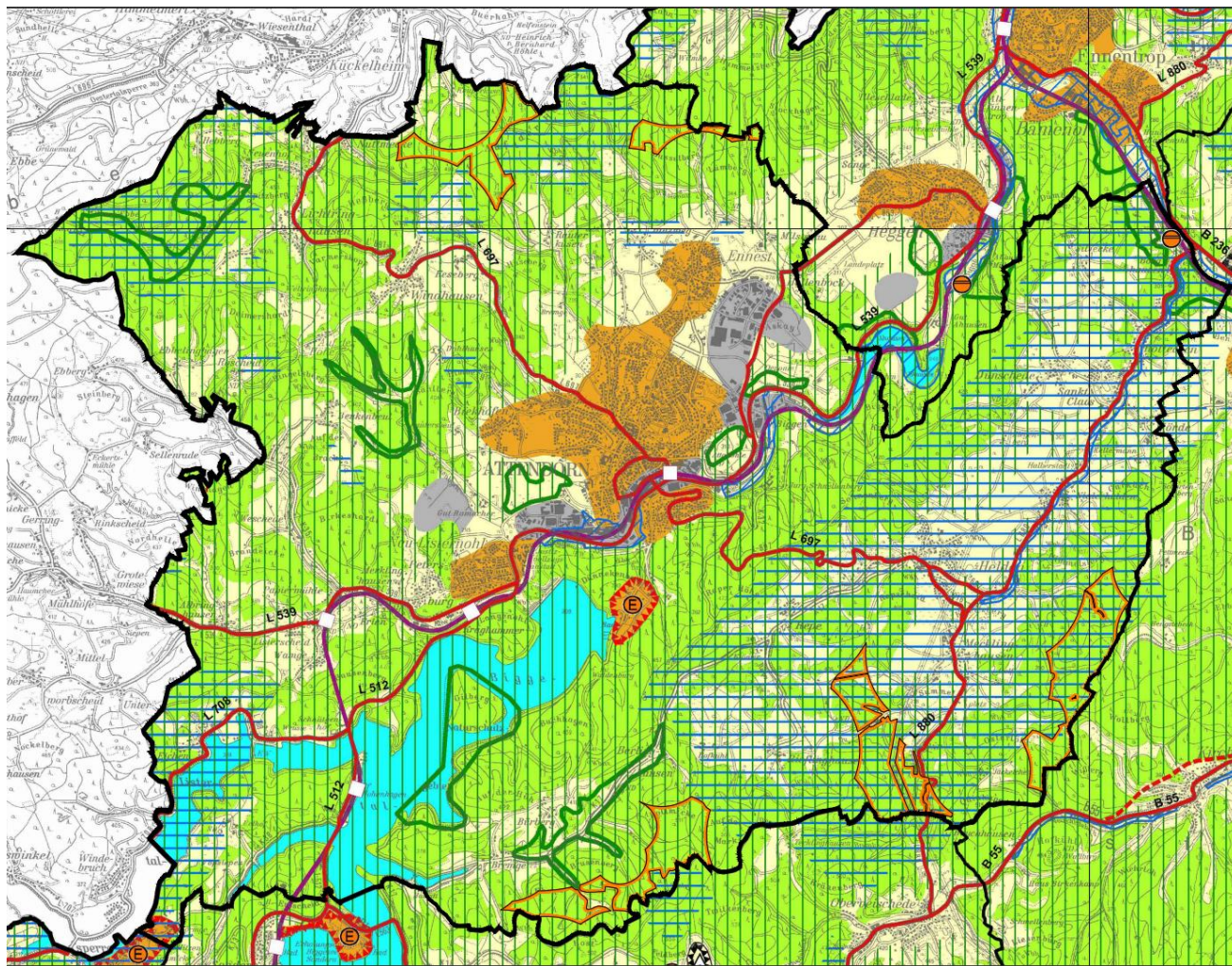


Abbildung 8: Regionalplan mit überlagernder Darstellung der geplanten Konzentrationszonen (eigene Darstellung nach RP)

Die Fläche 3 ist im Regionalplan als „Bereich für die Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ definiert. Östlich und südlich grenzen Grundwasser- und Gewässerschutzbereiche an.

Die Fläche 4 ist im Regionalplan als „Bereich für die Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ definiert. Westlich grenzt ein Grundwasser- und Gewässerschutzbereich an.

Die Fläche 9 ist im Regionalplan als „Bereich für die Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ definiert. Ein kleiner nördlicher Bereich der Fläche a wird zudem als Grundwasser- und Gewässerschutzbereich dargestellt

Die Flächen 10, 11 und 12 sind im Regionalplan als „Bereich für die Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ definiert. Zusätzlich liegen die gesamten Flächen (bis auf den südlichsten Teilbereich der Fläche 12) im Grundwasser- und Gewässerschutzbereich.

Die geplanten Darstellung des neuen Regionalplanes entsprechen im Wesentlichen den bestehenden. Für Teile der Flächen 3, 4 und 9 ist die Ausweisung von BSN geplant. Da diese Ausweisung noch nicht erfolgt ist wird nur der bestehende BSN berücksichtigt.

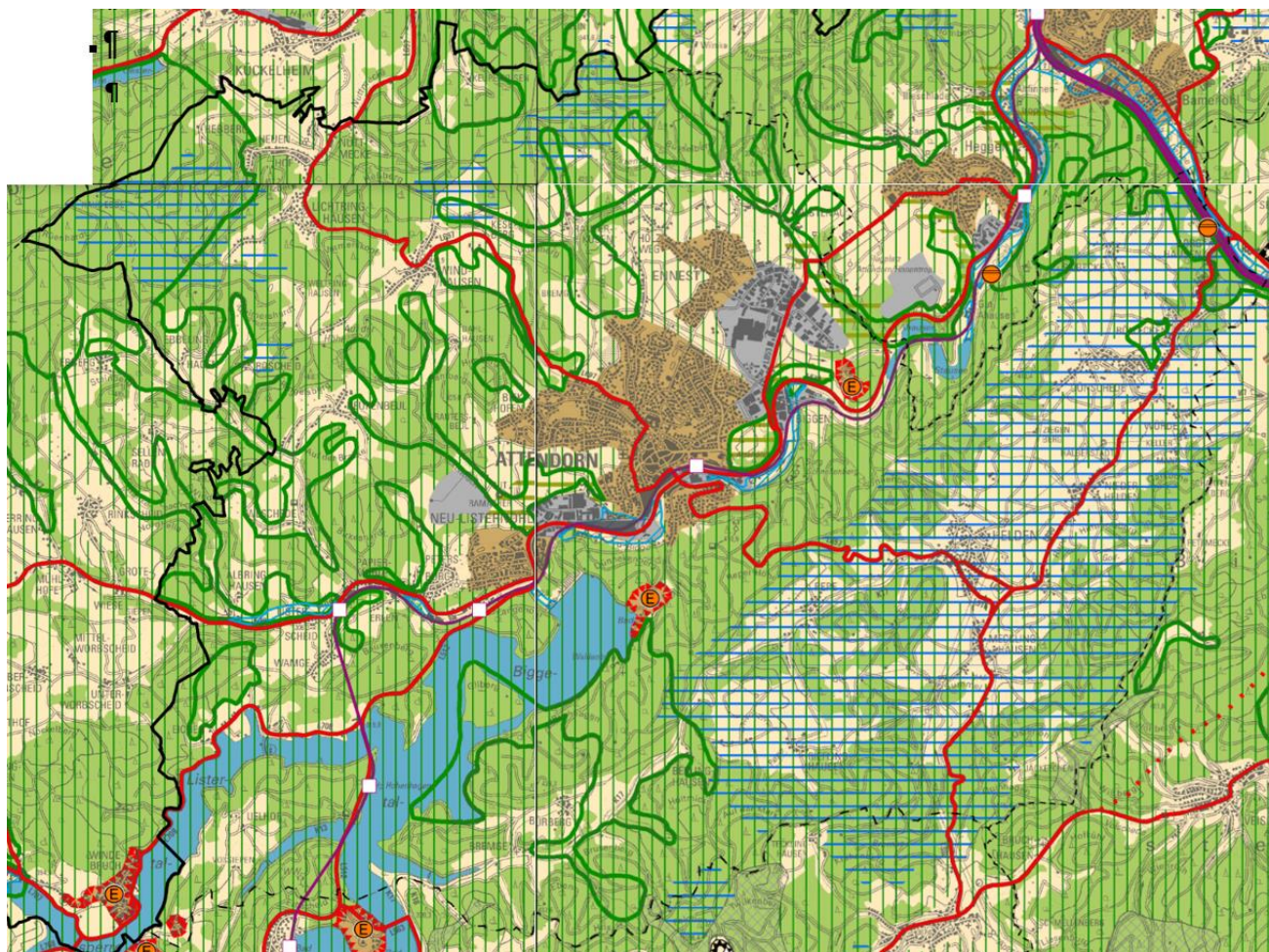


Abbildung 9: Regionalplanentwurf

1.8 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Hansestadt Attendorf stellt für die beabsichtigten Konzentrationszonen überwiegend „Wald“ sowie in einzelnen, kleineren Teilbereichen Bereichen „Flächen für die Landwirtschaft“ dar.

Diese FNP-Darstellungen stehen der Windenergieplanung nicht entgegen, da die landwirtschaftliche bzw. forstwirtschaftliche Nutzung auch innerhalb von Windparks ausgeübt werden kann.

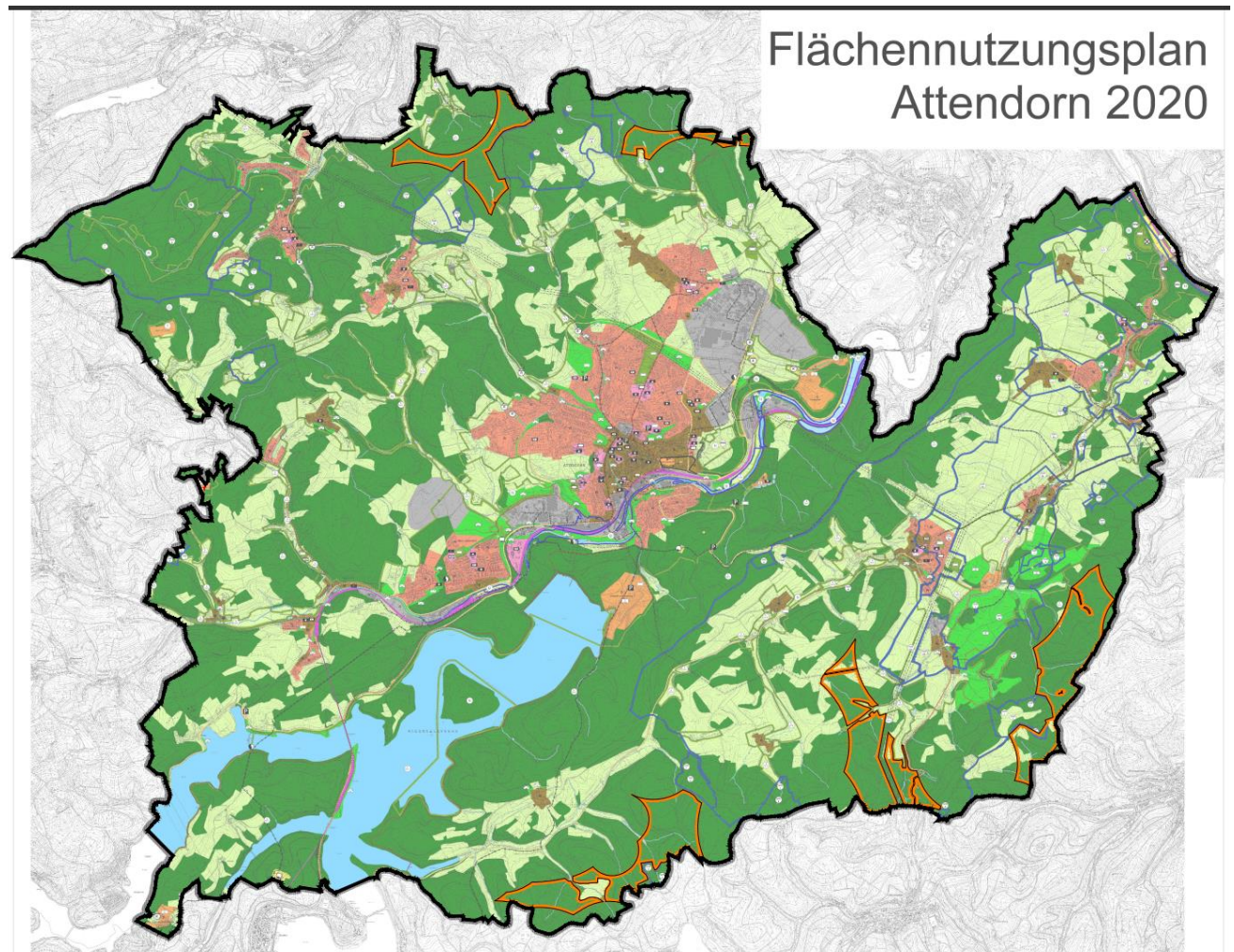


Abbildung 10: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Überlagerung der zur geplanten Konzentrationszonen

1.9 Landschaftsplan

Für die Konzentrationszonen innerhalb des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorf sind die Landschaftspläne Nr. 3 Attendorf-Heggen-Helden und der Landschaftsplan 1 „Biggetalsperre–Listertalsperre“ zu beachten. Diese stellen den gesamten Außenbereich der Hansestadt Attendorf unter Landschaftsschutz. Es wird dabei jedoch zwischen einem allgemeinen (Typ A) und einem besonderen (Typ B) Landschaftsschutz unterschieden. Die Konzentrationszonen werden alle unter den allgemeinen Typ Landschaftsschutz gestellt und besitzen somit kein hohes naturschutzfachliches Entwicklungspotenzial (vgl. Kapitel 1.9.5). Darüber hinaus besteht keine räumliche Überlagerung der Konzentrationszonen mit Naturschutzgebieten oder Naturdenkmälern (vgl. Kapitel 1.9.3 und 1.9.4). Innerhalb der Konzentrationszonen bestehen jedoch geschützte Landschaftsbestandteile (vgl. Kapitel 1.9.6). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist vorliegend jedoch nicht zu erwarten, da auf den nachgelagerten Planungs- und Ausführungsebenen Möglichkeiten bestehen, den Erhalt der der geschützten Landschaftsbestandteile zu gewährleisten. Somit bestehen vorliegend keine Konflikte zwischen den Festsetzungen des Landschaftsplans und der geplanten Darstellung von Konzentrationszonen.

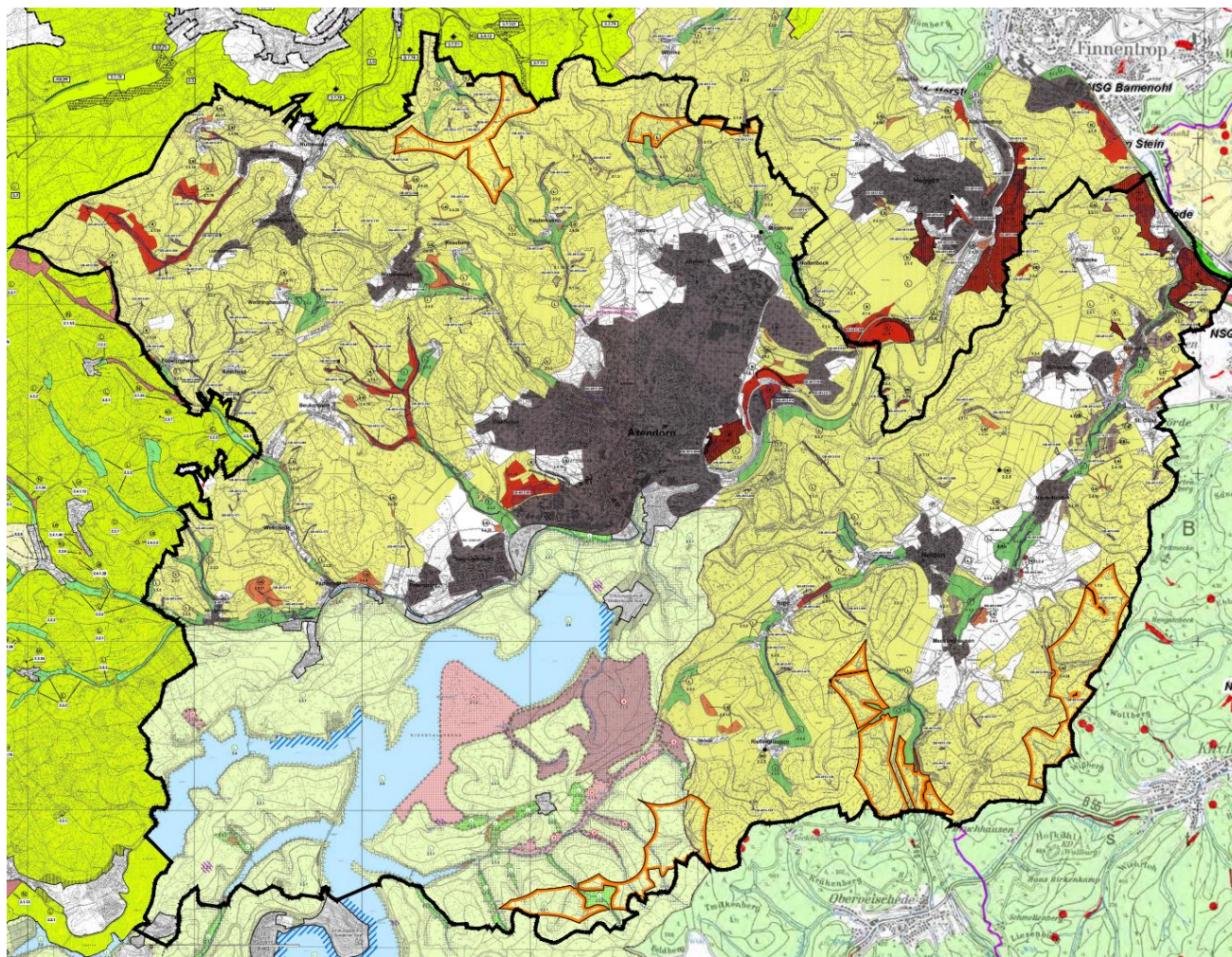


Abbildung 11: Flächennutzungsplan mit Überlagerung der geplanten Konzentrationszonen
Quelle: eigene Darstellung nach Hansestadt Attendorf 2008

1.10 Schutzgebiete

Naturschutzfachliche Schutzgebiete ergeben sich aus den §§ 21 und 23 bis 36 BNatSchG. Demnach sind der Biotopverbund bzw. die Biotopvernetzung (§ 21 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Naturparke oder Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturparke (§ 27 BNatSchG), Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG), geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG), gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) und Natura-2000-Gebiete (§§ 31 bis 36 BNatSchG) bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit zu untersuchen.

Form und Verfahren der Unterschutzstellung richten sich nach Landesrecht (vgl. § 22 Abs. 2 BNatSchG). Demnach werden Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile in den Landschaftsplänen der Unteren Naturschutzbehörden festgesetzt (vgl. § 7 LNatSchG).

Zur Beurteilung der Betroffenheit des Biotopverbunds bzw. der Biotopvernetzung sowie von Naturparks oder Nationalen Naturmonumenten, Biosphärenreservaten, Naturparks, gesetzlich geschützten Biotopen und Natura-2000-Gebieten wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen.

1.10.1 Nationalparke, Naturparke und Biosphärenreservate

Nationalparke und Biosphärenreservate liegen im Umfeld der Hansestadt Attendorf nicht vor. Das gesamte Stadtgebiet befindet sich innerhalb des Naturpark Sauerland-Rothaargebirge. Innerhalb dieses befinden sich einzelne der unten genannten Schutzgebiete sowie nicht speziell geschützte Flächen (z.B. Siedlungsflächen), so dass auf eine allgemeine

Bewertung verzichtet wird.

1.10.2 Natura-2000-Gebiete

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere auch die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten. Aussagen zu Natura-2000-Gebieten werden in Kapitel 2.1.9 getroffen. Natura-2000-Gebiete sind in der Standortuntersuchung als weiche Tabukriterium ausgeschlossen (VDH GmbH, 2023). Es werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

Darüber hinaus besteht eine Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren Eingriffen in verbindende Korridore zwischen verschiedenen Natura-2000-Gebieten; beispielsweise durch Beeinträchtigung von Trittsteinbiotopen und Rastplätzen oder durch Umsetzung von Vorhaben mit einer möglichen Barrierewirkung. Eine Beeinträchtigung von Trittsteinbiotopen kann sich negativ auf das Verbundnetz Natura-2000 auswirken, jedoch bestehen für die Trittsteinflächen selbst keine spezifischen Schutzziele oder Schutzzwecke und eine klare räumliche Abgrenzung ist nicht möglich. Demzufolge können diesbezügliche Beeinträchtigungen lediglich artenschutzrechtlicher Natur sein. Das Thema Artenschutz wird unter Kapitel 2.1.1 und den darauf aufbauenden Kapiteln des Umweltberichts eingehend erläutert.

Eine Beeinträchtigung des Verbundnetzes Natura-2000 ist vorliegend nicht zu erwarten.

1.10.3 Naturdenkmale

Auswirkungen auf Naturdenkmale können lediglich durch direkte Eingriffe wie Überplanungen ausgelöst werden. Da innerhalb der Konzentrationszonen keine Naturdenkmale bestehen, ist eine diesbezügliche Beeinträchtigung ausgeschlossen. Naturdenkmale sind in der Standortuntersuchung als Tabukriterium ausgeschlossen (VDH GmbH, 2023).

1.10.4 Naturschutzgebiete

Beeinträchtigungen von Naturschutzgebieten können durch direkte Eingriffe in die geschützten Strukturen oder Auswirkungen von unmittelbar angrenzenden Vorhaben ausgelöst werden. Eine räumliche Überlagerung der Konzentrationszonen mit Naturschutzgebieten besteht nicht. Naturschutzgebiete sind in der Standortuntersuchung als weiche Tabukriterium ausgeschlossen (VDH GmbH, 2023). Auch befindet sich keine der Konzentrationszonen unmittelbar angrenzend an ein Naturschutzgebiet. Demzufolge sind negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Naturschutzgebiete nicht ersichtlich.

1.10.5 Landschaftsschutzgebiete

Der gesamte Außenbereich des Stadtgebietes steht unter Landschaftsschutz. Die für Attendorf gültigen Landschaftspläne unterscheiden jedoch zwischen einem allgemeinen (Typ A) und einem besonderen (Typ B) Landschaftsschutz. „Die Ausweisung von Teilräumen des Plangebietes als LSG Typ B erfolgt daher vorrangig wegen ihrer Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Im LSG Typ B wird jene Leistungsfähigkeit in besonderer Weise durch ein hohes, sich von sonstigen Offenlandflächen unterscheidendes naturschutzfachliche Entwicklungspotenzial verkörpert“ (Kreis Olpe, 2013: Seite 44). Demgegenüber ist bei den Bereichen, die unter allgemeinem Landschaftsschutz stehen, ein entsprechendes Potenzial nicht gegeben. In einigen Teilräumen gelten die Festsetzungen des Typ A sogar nur temporär.

Weiterhin besteht für die Landschaftsschutzgebiete des Typ A eine Ausnahmeregelung für privilegierte Vorhaben im Außenbereich: „Auf Antrag ist von den Verboten von der Unteren Landschaftsbehörde eine Ausnahme zuzulassen, wenn die beabsichtigte Handlung mit dem Schutzzweck zu vereinbaren ist. Eine Ausnahme ist ferner zuzulassen für ein Bauvorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 BauGB, wenn es nach Standort und Gestalt der Landschaft angepasst ist (Kreis Olpe, 2013).“

Diese Regelung besteht für die Landschaftsschutzgebiete mit besonderem Schutz nicht. Hier bestünde einzig die Möglichkeit einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG. Landschaftsschutzgebiete des Typ B sind in der Standortuntersuchung als Tabukriterium ausgeschlossen (VDH GmbH, 2023).

Die zur Ausweisung / Darstellung vorgesehenen Konzentrationszonen befinden sich im Geltungsbereich des Landschaftsplan 3 „Attendorf-Heggen-Helden“ des Kreis Olpe. Sie liegen im Landschaftsschutzgebiet 2.3.1. Die westlichen Bereiche der Fläche 9 liegen im LSG 2.3.1 des Landschaftsplan 1 „Biggetalsperre – Listertalsperre“. Es handelt sich um Landschaftsschutzgebiete des Typ-A „Allgemeiner Landschaftsschutz“. Zur Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des

Landschaftsschutzes vgl. 2.1.7 bzw. 2.2.1.7

1.10.6 Geschützte Landschaftsbestandteile

Bei geschützten Landschaftsbestandteilen (LB) handelt es sich in der Regel um kleinflächige oder lineare Strukturen wie Einzelbäume, Alleen, Baumreihen, Hecken oder ähnliches. Diese dienen der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten.

Auf eine vollständige Erhebung der LB innerhalb der Konzentrationszonen wird verzichtet. Das Vorkommen der LB wird erst bei konkreter Anlagenplanung bzw. Erschließungsplanung relevant. Es wird davon ausgegangen, dass eine Berücksichtigung der LB auf der nachfolgenden Planungsebene möglich ist.

1.10.7 Gesetzlich geschützte Biotope

Schutzgegenstand des gesetzlichen Biotopschutzes sind gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben. Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG ist entscheidend für diese Bedeutung ihre Funktion als Lebensraum für eine Lebensgemeinschaft wildlebender Tiere und Pflanzen. Der gesetzliche Biotopschutz ist eine Kategorie des Flächenschutzes, die allerdings starke Bezüge zum Artenschutz aufweist (vgl. Lütke/Ewers/Heugel, 2. Auflage 2018, BNatSchG § 30 Rn. 2.).

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, verboten. Der Begriff der Zerstörung meint die physische Beseitigung eines Biotops der gesetzlich geschützten Art, erfasst aber auch jede Handlung, die es mit sich bringt, dass die für den Biotoptyp charakteristischen Eigenschaften entfallen. In erster Linie ist dabei an Maßnahmen zu denken, die mit einer flächenmäßigen Inanspruchnahme des Biotops oder einem direkten Zugriff auf seine charakteristischen Merkmale einhergehen (vgl. Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 87. EL Juli 2018, BNatSchG § 30 Rn. 14). Daneben werden aber auch mittelbare Einwirkungen vom Verbot erfasst, die sich negativ auf das für das jeweilige Biotop typische Arteninventar auswirken. Zu denken ist dabei etwa an Nährstoffeinträge auf dem Luftpfad, die eine Beeinträchtigung der charakteristischen Pflanzengesellschaften von Trockenrasen hervorrufen oder an die sich mit einer Nassabgrabung verbindende Absenkung des Grundwasserspiegels, die eine im Absenkungstrichter gelegene Pfeifengraswiese schädigt.⁶

Gesetzlich geschützte Biotope werden als weiche Tabukriterien ausgeschlossen. Eine Beeinträchtigung oder Zerstörung außerhalb der Konzentrationszonen befindlicher Biotope ist nicht zu erwarten, da insbesondere eine unmittelbare Flächeninanspruchnahme nicht gegeben ist. Gleiches gilt für eine mittelbare Einwirkung, da durch die Windenergie selbst keine negativen Auswirkungen der oben näher bezeichneten Art auf das jeweilige biotoptypische Arteninventar zu erwarten sind. Im Folgenden werden daher nur die innerhalb oder angrenzend an die Konzentrationszonen befindlichen gesetzlich geschützten Biotope betrachtet und bewertet.

Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung der vorgenannten Biotope ist nicht pauschal auszuschließen. Es bestehen jedoch hinreichende Lösungsmöglichkeiten, um Konflikte mit den Belangen der Biotope auf den nachgelagerten Ebenen der Bauleitplanung oder der Genehmigung nach dem BImSchG abschließend zu bewältigen. Hierzu gehören z.B. die geschickte Platzierung und Konfiguration der konkreten Anlagen oder der Verzicht auf direkte Eingriffe durch Fundamente oder Erschließungsflächen innerhalb der Biotope. Insoweit wird die Vollziehbarkeit der Konzentrationszonen nicht in Frage gestellt.

⁶ Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 87. EL Juli 2018, BNatSchG § 30 Rn. 15.

Kennung	Lebensraumtypen - Biotopentypen	Bezug zu Fläche
GB-4813-069	Bachoberlauf im Mittelgebirge 25 % Sicker-, Sumpfquelle 5 % Ufergehölz 70 %	10
GB-4813-202	Bach 30 % Erlen-Ufergehölz 20 % Ufergehölz 50 %	11
GB-4813-002	Bachoberlauf im Mittelgebirge 90 % Sicker-, Sumpfquelle 10 %	12
GB-4913-005	Fels, Felswand, -klippe (Flächenanteil 100.0%)	12
GB 4813-042	Sicker-, Sumpfquelle, Helokrene (Flächenanteil 10.0%) Bachoberlauf im Mittelgebirge (Flächenanteil 20.0%) Ufergehölz (Flächenanteil 70.0%)	12
GB 4813-001	Bachoberlauf im Mittelgebirge (Flächenanteil 5.0%) Schwarzerlenwald (Flächenanteil 95.0%)	12
GB 4813-126	Quelle, Quellbereich (Flächenanteil 1.0%) Erlen-Bruchwald (Flächenanteil 19.0%) Bachbegleitender Erlenwald (Flächenanteil 40.0%) Bachoberlauf im Mittelgebirge (Flächenanteil 40.0%)	3
GB 4813-143	Bachoberlauf im Mittelgebirge (Flächenanteil 5.0%) stehendes Kleingewässer (Flächenanteil 5.0%) Erlen-Ufergehölz (Flächenanteil 5.0%) Nass- und Feuchtgrünlandbrache (Flächenanteil 85.0%)	4

Tabelle 4: Gesetzlich geschützte Biotope

1.10.8 Biotopverbundflächen

Grundlage für die Entwicklung eines Biotopverbundsystems sind die §§ 20 und 21 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Der Biotopverbund soll der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen dienen. Der Biotopverbund als Bestandteil des Fachbeitrages des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 15 a Landschaftsgesetz (LG NW) ist ein Fachkonzept des Naturschutzes, welches großflächige Kernflächen (Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem) sichern und durch Verbindungsflächen (Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem), die Ausbreitung bzw. den Austausch von Individuen benachbarter Populationen ermöglichen soll. Er trägt somit auch zur besseren Verknüpfung der Natura-2000-Gebiete bei und dient damit als wesentliches Element dem Erhalt und der Entwicklung der Biodiversität im Rahmen der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Die Sachdokumente zum Biotopverbund beinhalten fachspezifische Hinweise und Empfehlungen für den Schutz und die Entwicklung von geeigneten Lebensräumen, Lebensstätten und deren abiotische Standortverhältnisse, die Voraussetzung für ein intaktes Biotopverbundsystem sind.

Fläche 3

In Randbereichen ragen Teile von Biotopverbundflächen in die Fläche 3. Dies ist im Süden die Verbundfläche VB-A-4813-009 „westliche Nebentäler der unteren Bigge“ und im Nordosten die Verbundfläche VB-A-4813-013 „Quellbäche bei Keupkusen“.

VB-A-4813-009 „westliche Nebentäler der unteren Bigge“:

Die westlichen Nebenbäche der unteren Bigge bilden ein weit verzweigtes, weitgehend naturnahes und von Grünlandflächen geprägtes Talsystem. Die Oberläufe durchfließen meist bewaldete Kerbtäler, deren Talhänge vor allem mit Buchen-Eichen-Mischwäldern bestanden sind. Im Mittellauf erweitern sich die Talräume zu breiten Muldentälern mit Fettgrünland, die lokal auch Feuchtbrachen, binsenreiche Nasswiesen und Magerweiden aufweisen. Einige mit Röhricht- und Schwimmblattvegetation ausgestattete Teiche sind lokal wertvolle Kleinbiotope. Abschnittsweise werden die Bachläufe von schmalen

Nassweidestreifen, strukturreichen Ufersäumen oder kleinflächigen Erlenfeuchtwäldern begleitet. Die Bigge-Seitentäler westlich, nördlich und östlich von Attendorf erfüllen eine wichtige ökologische Brückenfunktion zwischen dem waldreichen Lister-Bigge-Bergland und der offenen Kalksenke um Attendorf.

VB-A-4813-013 „Quellbäche bei Keuperkusen“:

Oberhalb und unterhalb der bäuerlichen Kleinsiedlung Keuperkusen liegen schmale, offene Grünlandtäler, eingebunden in die bewaldete Mittelgebirgsschwelle "Auf der Höhe" als Teil des Ebbegebirges am Nordwestrand des Kreises Olpe. Zu den besonderen Lebensräumen des kreisübergreifenden Talsystems gehören naturnahe Quellen und unverbaute Bachabschnitte, vereinzelt umgeben von (toorfmoosreichen) Erlenfeuchtwäldern mit Bruchwaldcharakter. Die bewaldeten Talhänge tragen überwiegend strukturreiche Eichenmischwälder. Zur geologischen und landschaftsökologischen Besonderheit des Gebietes zählt eine kleine Kalklinse der Horbacher Schichten mit der "Heinrich-Bernhard-Höhle".

Fläche 4

Die Fläche 4 wird an mehreren Stellen durch die Biotopverbundfläche VB-A-4813-003 "Mistenau-Bachsystem" gequert.

VB-A-4813-003 "Mistenau-Bachsystem"

Das verzweigte Bach- und Talsystem der Milstenau, ein nördlich Attendorfs in den Ahauser Stausee mündender Bigge-Seitenbach, weist bis zum Mittellauf noch naturnahe, mäandrierende Gewässerabschnitte auf. Während die Quellsiepen in schmalen Kerbtälchen verlaufen und von Eichen- und Birkenmischwäldern (ehemalige Niederwälder) begleitet werden, überwiegt in den sich anschließenden Sohlentälern Grünlandnutzung. Lokal treten artenreiche Feucht- und Nassweiden sowie Brachflächen auf, örtlich verzahnt mit Magerweiden. Das Milstenau-Talsystem erfüllt überregional bedeutende Refugialfunktionen für Lebensgemeinschaften des Offenlandes innerhalb des waldreichen Ebbegebirges in Verzahnung zur Attendorf-Elsper Kalkmulde.

Fläche 9 a und b

Eine Teilfläche der Fläche 9a gehört zur Biotopverbundfläche VB-A-4912-010 „Laubwälder und Bachtäler im Umfeld der Bigge-Talsperren“. Ziele sind der Erhalt der bodenständigen Laubholzbestände, des Niederwaldes, der Quellen und Quellbäche, der kleinen und großen Stillgewässer anthropogenen Ursprungs, des Feucht- und Nassgrünlandes und des Magergrünlandes.

Die Fläche 9 wird an außerdem mehreren Stellen von der Verbundfläche VB-A-4913-011 „Bremgetal“ durchquert. VB-A-4913-011 „Bremgetal“: Die Bremge, ein abschnittsweise naturnahes Fließgewässer östlich der Biggetalsperre, durchfließt ein überwiegend offenes, strukturreiches Talsystem mit Feucht-, Nass- und Magergrünland. Bewaldete Hänge tragen zu meist Eichenmischwälder, durchsetzt von niedrigen Felsrippen. Die in weiten Abschnitten noch intakte Bremgetalung weist in der Randzone des Touristenmagnets Biggetalsperre ein überregional bedeutendes Biotopgefüge auf.

Fläche 10 a/b und 11 a/b

Mehrere Teilflächen der Flächen 10 und 11 gehören zum Biotopverbund VB-A-4813-010 „Tal- und Bachsystem der Repe mit Hangwäldern“.

Das ausgedehnte Gewässersystem der Repe erstreckt sich zwischen der Biggetalsperre im Südwesten und dem Talraum der Lenne im Nordosten. Die Quellregionen stehen in enger Verzahnung mit den randlich angrenzenden bewaldeten Berghängen, die häufig noch mit Resten ehemaliger Eichen-Niederwälder bestockt sind. Mit dem Eintritt der Repe in die weite Mulde der Attendorf-Elsper Kalksenke zeigt der Bachlauf die typischen Erscheinungsformen eines in den Sommermonaten abschnittsweise trockenfallenden Karstgewässers. Nur stellenweise tritt der Kalkuntergrund in Form von Terrassenkanten und Felsrippen am Talrand bis an die Bodenoberfläche. Neben mageren Grünlandflächen, Hecken und Gebüsch stocken auf diesen Standorten auch artenreiche Hainbuchenwälder. Das Tal- und Gewässersystem der Repe bildet ein regional bedeutendes Refugial- und Vernetzungsbiotop innerhalb der Attendorfer Kalksenke mit Verbindung zu den benachbarten Landschaften.

Fläche 12

Mehrere Teilbereiche im Norden und Zentrum der Fläche 12 gehören zum Biotopverbund VB-A-4813-010 „Tal- und Bachsystem der Repe mit Hangwäldern“ (vgl. Fläche 10/11). Im Süden der Fläche ragen Teilflächen des Biotopverbunds VB-A-4813-011 „Tal- und Bachsystem des Veischeide Baches“.

VB-A-4813-011 „Tal- und Bachsystem des Veischeide Baches“:

Der Veischedebach und sein fein verästeltes, komplexes Gewässersystem durchziehen überwiegend offene Grünlandtäler im zentralen "Bielsteiner Land". Zu den schutzwürdigen Lebensräumen gehören überwiegend kleinflächig ausgebildete Feuchtwiesen, Feuchtbrachen und Kleingewässer, auf den Talhängen kommen örtlich Magerweiden zur Ausprägung. Die partiell naturnahen Nebenbäche verzahnen die Offenland-Lebensräume mit den angrenzenden, häufig von hochwachsenden Niederwäldern bestockten Waldhängen der Südsauerländer Rothaarvorhöhen.

Fazit:

Insgesamt lässt sich festhalten, dass eine räumliche Überlagerung der geplanten Konzentrationszonen mit diversen Biotopverbundflächen besteht. Beeinträchtigungen der Schutzziele können jedoch auf den nachgelagerten Planungs- und Ausführungsebenen durch die genaue Anordnung und Konfiguration der Anlagen vermieden werden. Somit ist vorliegend von keinen Konflikten hinsichtlich der Biotopverbundflächen auszugehen, die nicht auf den nachgelagerten Ebenen gelöst werden können.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 2)

In Anlage 1 Nr. 2 zum BauGB wird die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden, gefordert. Dieser Schritt umfasst neben der Bestandsbeschreibung und der Entwicklungsprognosen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung auch die Darlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen gegenüber erheblichen Umweltauswirkungen, die Prüfung von Planungsalternativen sowie eine zusammenfassende Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen.

2.1 Basisszenario und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a besteht der Umweltbericht unter Anderem aus einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Funktion und Empfindlichkeit) und einer Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Eine entsprechende Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgt nachfolgend anhand der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

2.1.1 Tiere

Tiere sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

2.1.1.1 Basisszenario

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

Aufgrund der spezifischen Empfindlichkeiten (vgl. nächstes Kapitel) wurde der Bestand nicht für alle Arten, sondern nur für die windenergiesensiblen Arten ermittelt.

Im Rahmen der Erstellung der Standortuntersuchung (VDH GmbH, 2023) wurde durch das Büro L+S Landschaft und Siedlung AG eine Artenschutzprüfung erstellt (vgl. L+S Landschaft + Siedlung AG, 2023). Diese erfolgt in zwei Stufen.

Zunächst wurde geprüft, ob in den Konzentrationszonen ein Vorkommen geschützter Arten zu erwarten ist. Dabei erfolgt eine biotoptypspezifische Überprüfung der vorkommenden planungsrelevanten Arten anhand einer Abfrage der planungsrelevanten Arten in NRW. Neben Vogel- und Fledermausarten werden im Informationssystem (LANUV) sämtliche planungsrelevante Tierarten aufgelistet (Messtischblätter). Daneben erfolgte eine Datenabfrage bei Stellen des öffentlichen und privaten Naturschutzes sowie eine Auswertung vorheriger Kartierungen im Rahmen bisheriger vorbereitender Untersuchungen im Rahmen der Standortfindung für die Windenergie. Auch Daten aus dem Windenergieatlas NRW zu Schwerpunkt-vorkommen wurden aufgenommen. Anhand dieser Informationen können die Konzentrationszonen auf der Ebene der Detailuntersuchung ortsspezifisch bewertet werden.

Die Vorprüfung hat ergeben, dass auf der Ebene der Flächennutzungsplanung auf vertiefende Untersuchungen für Haselmaus, Wildkatze und Fledermäusen verzichtet werden kann. Auf der Genehmigungsebene sind jedoch vertiefende Untersuchungen bezüglich der konkreten Standort- und Anlagenwahl erforderlich. Gleiches gilt für nicht WEA-empfindliche Vogelarten, Schmetterlinge, Amphibien und Reptilien.

Für einige windenergiesensible Vogelarten (Haselhuhn, Kiebitz, Kranich, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Silbermöwe, Uferschnepfe, Waldschnepfe, Wanderfalke) sind auf der Ebene der Standortuntersuchung keine weiteren Untersuchungen erforderlich. Für diese Arten (z.B. Haselhuhn) existiert z.B. ein nur begrenztes Störpotential, das sich erst anhand der

konkreten Anlagenstandorte bestimmen lässt. Für andere dieser Arten (z.B. Kranich, Kiebitz) kommen die vorhandenen Lebensräume (Wald) nicht in Betracht.

Für die Arten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu und Wespenbussard sind Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG möglich, so dass im zweiten Schritt der Artenschutzprüfung eine vertiefende Art-für-Art-Analyse durchgeführt wurde. Diesbezüglich fanden im Jahre 2019 (und ergänzende Datenverdichtungen in den Jahren 2020 und 2021) neue und vertiefende Kartierungen in Bezug auf die vorgenannten Arten statt. Die Ergebnisse vorheriger Kartierungen, die potenziell vorkommenden relevanten Tierarten sowie die aktuellen Ergebnisse der Kartierungen bilden die Grundlage für die Bewertung des Konfliktpotenzials der einzelnen Suchräume hinsichtlich der Artvorkommen sowie ihrer Empfindlichkeiten.

Um die gefundenen Horste, Brutplätze und theoretischen Revierzentren wurden artspezifische Puffer gelegt, welche die jeweiligen Empfindlichkeiten widerspiegeln. Eine flächige Darstellung wurde gewählt, wenn es sich um im Jahr 2019 besetzte Horste gehandelt hat. Eine schraffierte Darstellung entspricht den theoretischen Revierzentren und den Wechselhorsten, die laut Windenergieleitfaden NRW ebenfalls in die Betrachtungen mit einzubeziehen sind, sofern sie nicht nachweislich zwei (Rotmilan, Schwarzmilan) oder fünf (Schwarzstorch) Jahre nicht mehr besetzt waren.

Hinsichtlich des südlichsten Uhu-Reviere („Kreismülldeponie“) ergeben sich neue Erkenntnisse aus dem Jahr 2020 zur sicheren Verortung des Brutplatzes (sichere Brut im Jahr 2020 und wahrscheinlich Brut im Jahr 2019). Als Darstellung wurde folglich ein gefüllter 1000 m Puffer um den Brutplatz gewählt.

Der aus den Vorkartierungen als Schwarzstorchhorst klassifizierte Horststandort, der sich randlich der Fläche 9b befindet wird in der Abbildung lediglich grau und ohne 3000 m Puffer dargestellt. Es handelt sich zwar um einen verfallenen Horst, dieser ist jedoch nicht eindeutig dem Schwarzstorch zuzuordnen. Weder in 2019 noch in 2020 ergaben sich hier Hinweise auf Bruten oder Brutversuche von Groß- oder Greifvögeln. Zwei Bäume mit Schwarzstorchhorsten im UR um die Fläche 9 wurden zwischenzeitlich gefällt (Borkenkäfer) oder sind durch Sturmschaden gefallen.

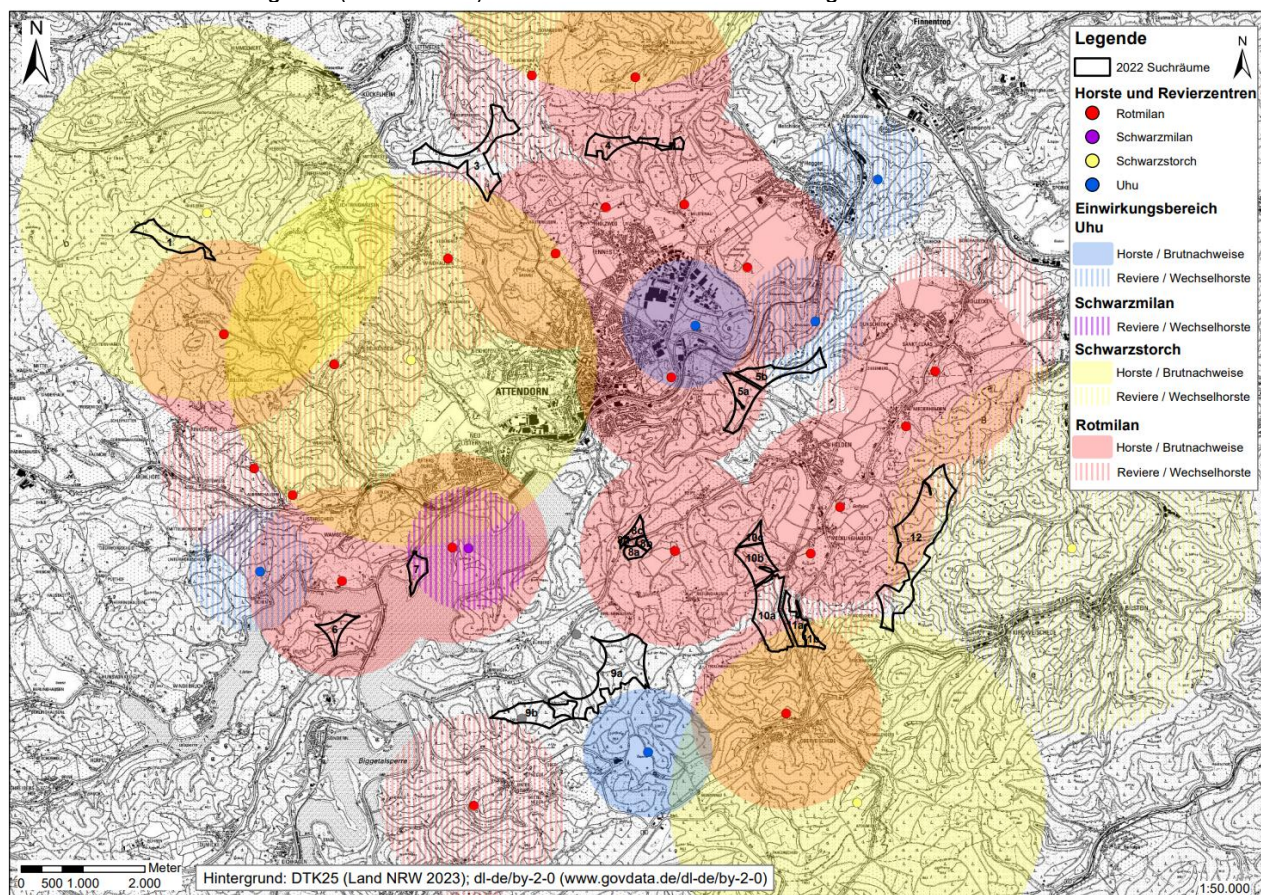


Abbildung 12: Horste und Revierzentren; Quelle: L + S Landschaft + Siedlung 2023

Zur übersichtlicheren Darstellung werden in der nachfolgenden Abbildung die Schwarzstorchhorste bzw. der ehemalige

Schwarzstorchhorst im Osten des Untersuchungsraums mit einem Schutzradius (3000 m) dargestellt. Hier wurde ein weiterer Radius von 1000 m hinzugeführt. Dieser dient der Abgrenzung von Bereichen, die für Windenergie absehbar nicht infrage kommen und dementsprechend nicht weiterverfolgt werden sollten, da auch eine Raumnutzungsanalyse hinsichtlich des Schwarzstorchs in diesem Bereich sehr wahrscheinlich zu einem Ausschluss der Flächen führen würde. Betroffen ist dadurch die Fläche 1, die sich deutlich verkleinert. Für die Fläche 9a ist gegenüber der Offenlage keine Reduktion mehr erforderlich, da der entsprechende Horst nicht mehr existiert.

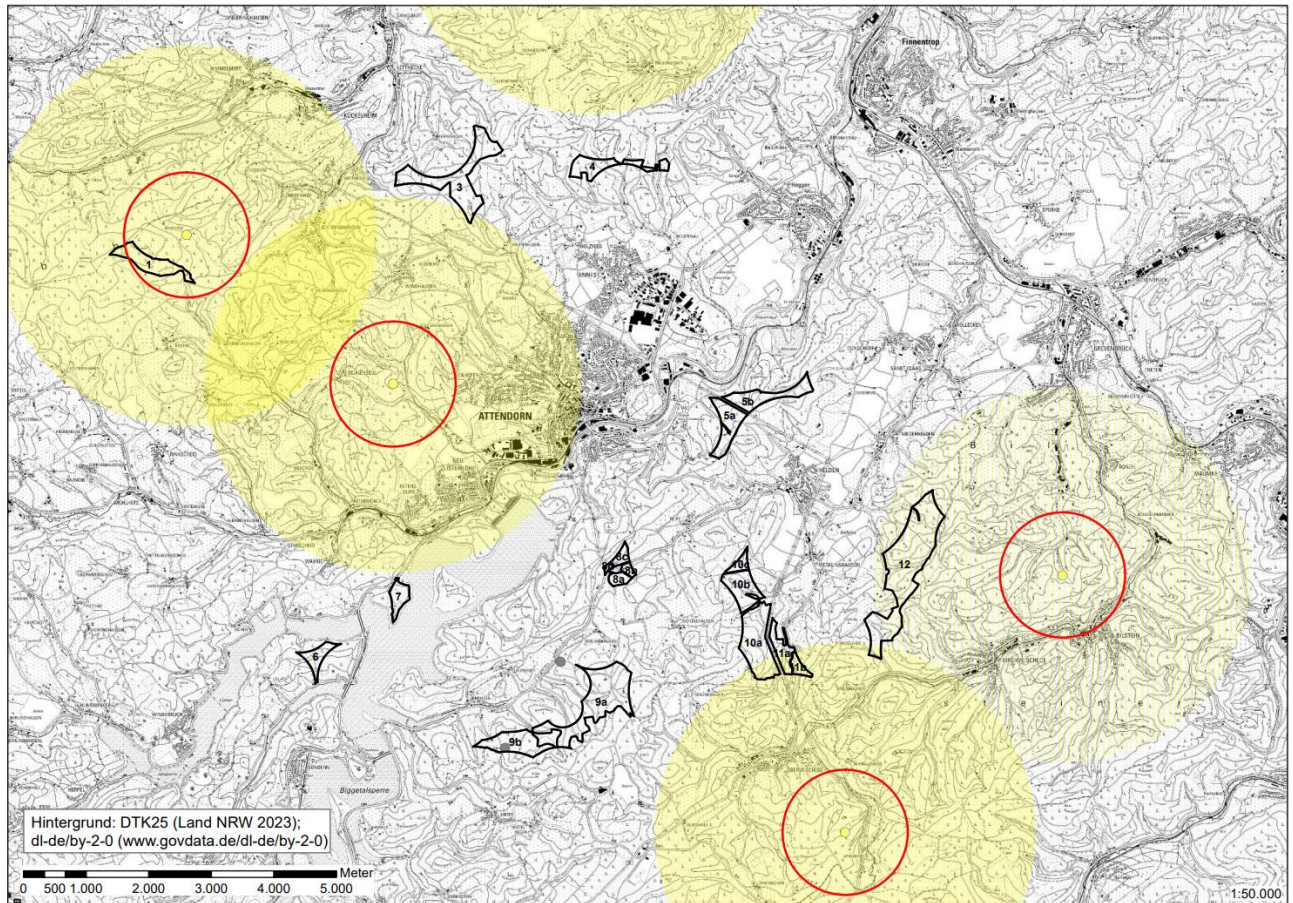


Abbildung 13: Darstellung der Schwarzstorchhorste mit 3000 m (gelb) und 1000 m (rot) Schutzradien
Quelle: L + S Landschaft + Siedlung 2023

In der nachfolgenden Abbildung sind die wichtigen Fledermaushabitate dargestellt. Dabei handelt es sich zum einen um die beiden im Untersuchungsraum liegenden Höhlen (Atta-Höhle, Heinrich-Bernhard-Höhle, für die bereits Nachweise überwinternder Individuen existieren und zum anderen um die größeren Wasserkörper im Gebiet (Biggetalsperre, Bigge, Ahauser Stausee) als wichtige Nahrungshabitate und Flugrouten. Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse könnte es zu Beeinträchtigungen der waldbundenen Arten kommen (z.B. Quartierverluste, erhöhtes Kollisionsrisiko), die sich jedoch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht weiter konkretisieren lassen, da wesentliche Parameter der Windenergieanlagen (WEA) wie z.B. Anzahl, Standorte und Gesamthöhen nicht abschließend ermittelt werden.

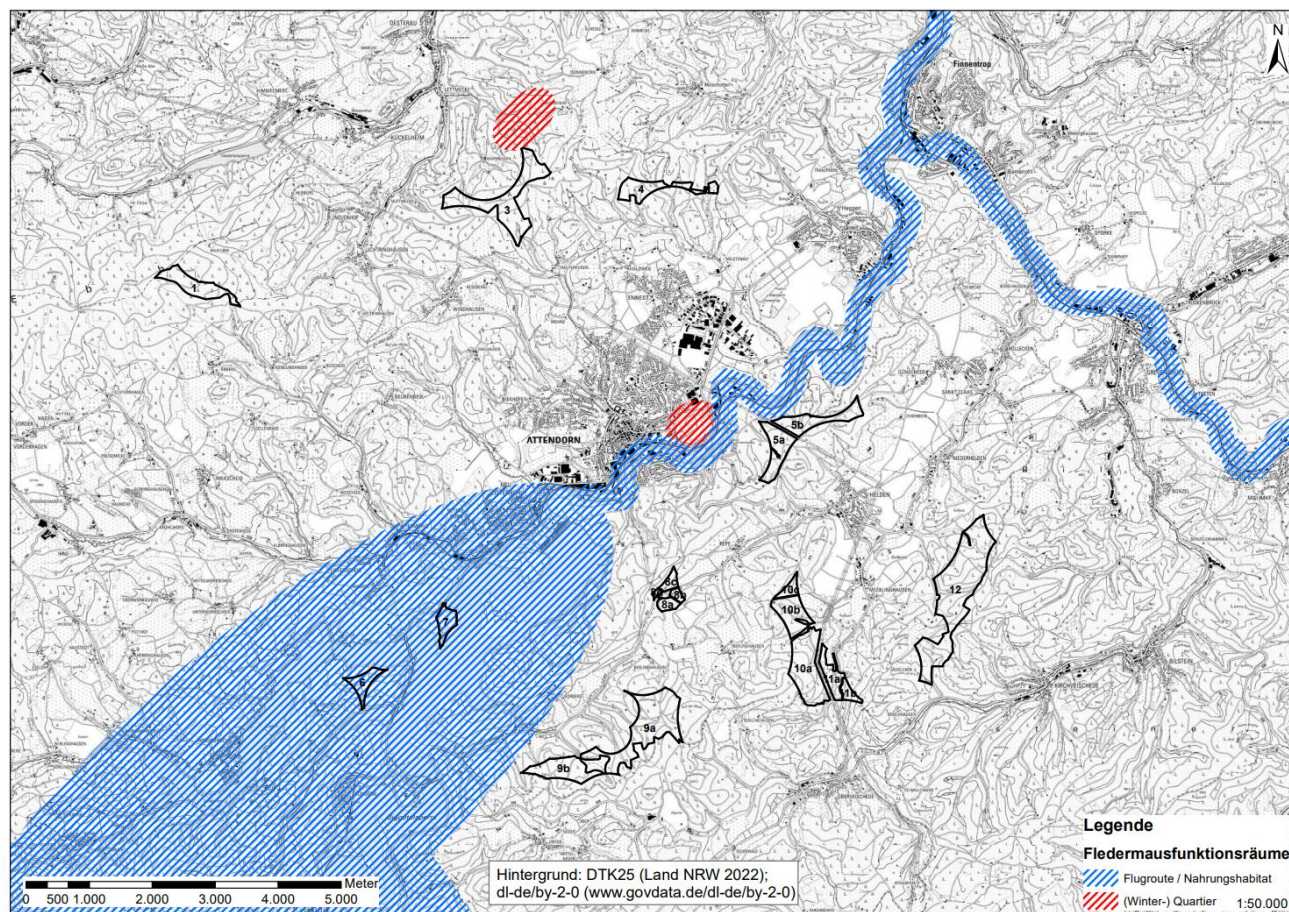


Abbildung 14: potenzielle Funktionsräume der Fledermäuse
Quelle: L + S Landschaft + Siedlung 2023

Im Juli 2022 wurde das Bundesnaturschutzgesetz novelliert. In § 45b 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 des Schwarzstorches, der mit Meideverhalten regiert, hat die Anlage daher keine Relevanz.

Die in Attendorf vorkommenden kollisionsgefährdeten Arten Schwarzmilan, Rotmilan und Uhu werden in der Anlage erfasst. Hierin werden folgende Abstände angeführt:

Brutvogelarten		Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	500	1 200	3 500
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	500	1 000	2 500
Uhu ¹	<i>Bubo bubo</i>	500	1 000	2 500

* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt

¹ Uhu ist nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt nicht für den Nahbereich.

Für den Nahbereich wird angenommen, dass er als essentieller Kernbereich des Gesamthabitats von den Tieren mit sehr hoher Frequenz genutzt, so dass 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. In Attendorf liegen die Potentialflächen, mit Ausnahme von geringen Teilen der Fläche 8 und dem Randbereich der Fläche 7, alle außerhalb der Nahbereiche der Brutplätze.

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 Habitatpotentialanalyse, fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen oder einer Raumnutzungsanalyse im jeweiligen Einzelfall widerlegt werden.

Für den Rotmilan wurden bisher Abstände von 1.500 m angesetzt, diese können nun auf 1.200 m reduziert werden. Hierdurch verändern sich die Flächenbewertungen nicht, teilweise werden nun aber geringere Anteile der Potentialflächen vom Prüfbereich erfasst.

Der Schutzabstand für den Schwarzmilan beträgt laut ASP 1.000m und erfüllt somit die neuen Vorgaben. Für den Uhu sind nachfolgend keine Auswirkungen mehr zu erwarten, da die Rotorunterkante der Regenanlage bei über 80m liegen wird. Allerdings sind auch kleinere Anlagen möglich. Auch hier wurde in der ASP der Radius von 1.000 m angesetzt, die neuen Vorgaben werden somit erfüllt.

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

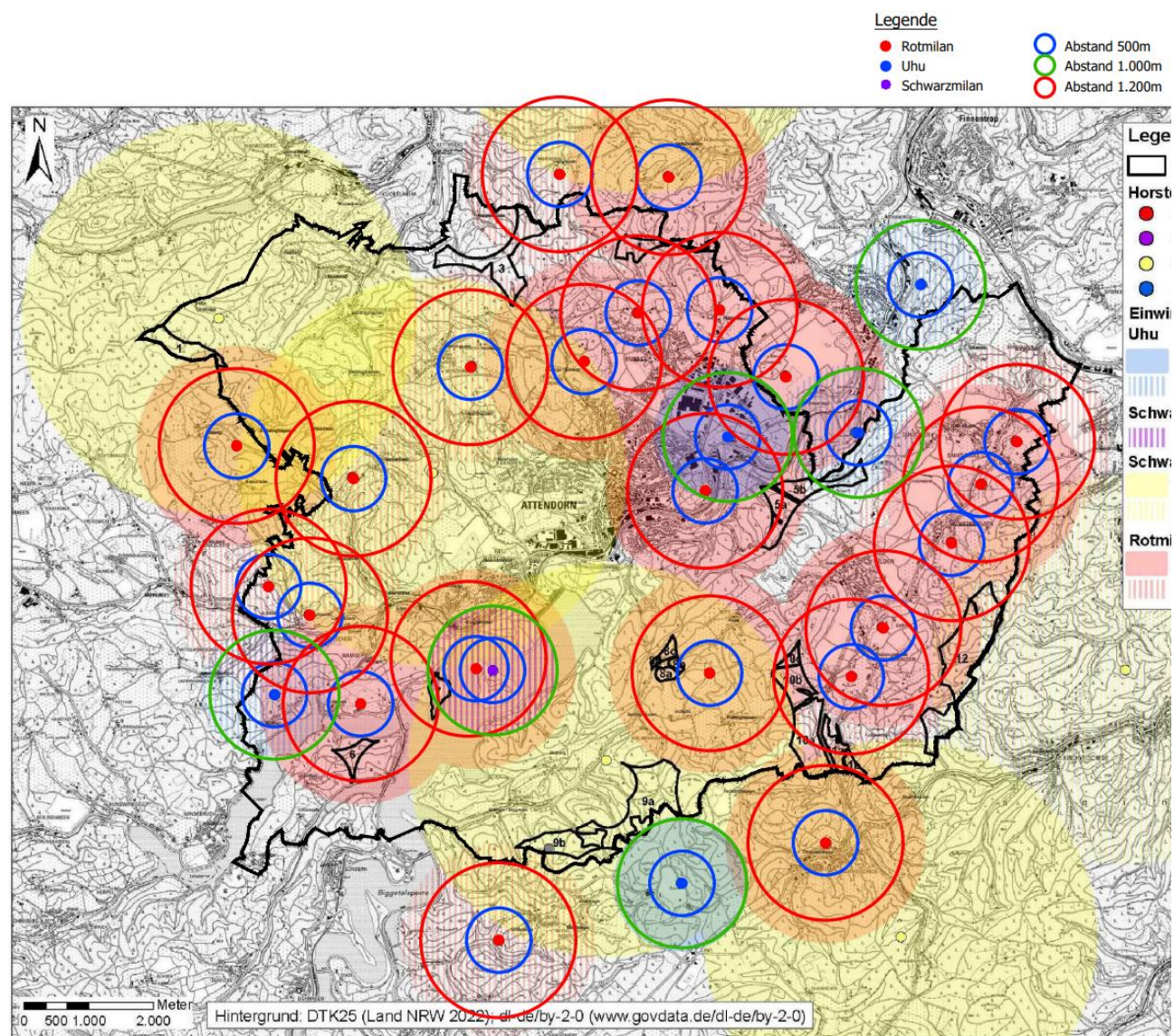


Abbildung 15: Schutzradien gemäß Anlage 1, Abschnitt 1 BNatSchG

Fläche 3

Die Fläche 3 wird von einem Schutzradius vom Schwarzstorch tangiert. In diesem Bereich befindet sich eine Waldwegkreuzung. Das Konfliktpotenzial für die Art wird dahingehend als relativ gering eingestuft. Weiterhin wird diese Fläche von drei Rotmilan-Schutzradien angeschnitten. Beim Rotmilanhorst „Keseberg“ handelt es sich um einen ehemals bekannten Brutplatz, von dem in diesem Jahr (2021) keine Nachweise erfolgten. Der nordöstlich gelegene Radius repräsentiert

lediglich einen theoretischen Reviermittelpunkt. Es erfolgten keine Horstnachweise, es gab in der Umgebung jedoch eine hohe ortsspezifische Rotmilanaktivität zu Beginn der Brutzeit. Am Standort "Helfenstein" im Norden wird der Reviermittelpunkt zur Abgrenzung des Schutzradius verwendet, da auch hier ein Horst nicht direkt nachgewiesen werden konnte. Der Rotmilanhorst „Mühlhardt“, der im Jahr 2019 besetzt war reicht mit seinem Schutzradius nur leicht in die Fläche hinein. Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse könnte es zu Problemen mit waldgebundenen Arten kommen (z.B. Quartierverluste, erhöhtes Kollisionsrisiko), die sich jedoch noch nicht weiter konkretisieren lassen. Zudem befindet sich nördlich der Fläche die als FFH-Gebiet ausgewiesene Heinrich-Bernhardt-Höhle, die als Winterquartier für Fledermäuse dient (Umfang und Artenspektrum sind jedoch nicht bekannt). Hier könnten Probleme auftreten, wenn Flugrouten von Fledermäusen auf den Weg in die Winterquartiere die Fläche kreuzen. Da es sich in Bezug auf die Rotmilane aktuell um zwei Reviere und einen nicht besetzten Horst handelt und sich die Fläche mit den theoretischen Schutzzentren auch nur zum Teil überschneidet, kann hier insgesamt eine Bewertung mit einem aktuell geringen Konfliktpotenzial erfolgen. Diese Bewertung basiert auch auf der Tatsache, dass CEF-Maßnahmen für den Rotmilan grundsätzlich möglich sind und mit Hilfe von Abschaltalgorithmen auch wandernde Fledermausarten geschont werden können. Vertiefende Untersuchungen hinsichtlich des Rotmilans (Prüfbereich im Windenergieleitfaden NRW von 4000 m) werden auf späteren Planungsebenen absehbar nötig.

Fläche 4

Fläche 4 wird von mehreren Rotmilan-Schutzzonen vollständig überlagert. Alle Horste in dem Bereich waren 2019 besetzt. Hinsichtlich der betroffenen Rotmilane sind CEF-Maßnahmen jedoch grundsätzlich umsetzbar. Denkbar wäre z.B. ein Weglocken der Art in alternative Nahrungshabitate für den Fall, dass die Fläche häufig überflogen wird. Zur genaueren Klärung des Sachverhalts sollte hierfür eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt werden (Prüfbereich im Windenergieleitfaden NRW von 4000 m). Ausschlaggebend für die Bewertung ist hier die Menge potenziell betroffener Rotmilane und die vollständige Überlagerung der Fläche mit Schutzradien. Auch wenn CEF- und Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich umsetzbar sind, könnte sich daraus ein hoher Aufwand bei der Umsetzung ergeben, da für die Umsetzung von CEF-Maßnahmen geeignete Flächen nicht unbegrenzt im Raum zur Verfügung stehen. Weitere Konflikte mit windenergiesensiblen Vogelarten gehen aus den Kartierungen nicht hervor. Hinsichtlich der Gruppe der Fledermäuse kann es zu Problemen mit waldgebundenen Arten kommen (z.B. Quartierverluste, erhöhtes Kollisionsrisiko), die sich jedoch noch nicht weiter konkretisieren lassen. Aus diesem Grund werden die Flächen mit einem mittleren Konfliktpotenzial bewertet.

Fläche 9

Der Flächenkomplex 9 besteht aus zwei Teilflächen a und b, die in räumlicher Nähe zueinander liegen und nur durch einen Grünlandbereich voneinander getrennt sind.

Südlich der Teilfläche 9b befindet sich ein verfallener Horst, der weder im Jahr 2019 noch im Jahr 2020 besetzt war. Nach aktueller Datenlage ist nicht davon auszugehen, dass der Horst noch durch eine Groß- oder Greifvogelart genutzt wird.

Eine hohe ortsspezifische Rotmilanaktivität zur Brutzeit wurde zudem südlich von Fläche 9b festgestellt, so dass hier ein theoretisches Revierzentrum abgegrenzt wurde. Dieses reicht jedoch nur peripher in Fläche 9b hinein. Schutzradien für den Uhu werden nicht überlagert. Insgesamt liegt ein geringes Konfliktpotential vor.

Der ca. 500-800 m (je nach Teilfläche) entfernt gelegene Schwarzstorchhorst war abgestürzt und wurde an selber Stelle neu gebaut. 2019 konnten dort 3 halbwüchsige Jungvögel festgestellt werden. Im Jahr 2021 konnte trotz dem Fichteneinschlag in den Wintermonaten erneut die Nutzung des Horstes durch den Schwarzstorch sowie eine erfolgreiche Brut nachgewiesen werden.

In der Umgebung der Flächen befanden sich 2 Schwarzstorchhorste, die beide nicht mehr existent sind. Der in 500-800 m Entfernung (je nach Teilfläche) gelegene Schwarzstorchhorst, der im Jahr 2019 besetzt war, ist durch einen Sturmschaden gefallen. Ein weiterer Horstbaum musste bereits zuvor aufgrund von Borkenkäferbefall gefällt werden.

Fläche 10

Die Fläche 10a wird von mehreren Schutzzonen tangiert. Die 3000m Schutzzonen von zwei im Jahr 2019 besetzten Schwarzstorchhorst ragen zum Teil in die Fläche hinein. Nahezu komplett überlagert wird die Fläche von einer Rotmilanrevierzone. Im Nordwesten tangiert und im Süden überlagert zudem die Fläche eine Schutzzone von je einem Rotmilanhorst mit Bruterfolg im Jahr 2019. Geeignete CEF-Maßnahmen für den Verlust/Entwertung eines Schwarzstorchhorste gibt es nicht, so dass die Fläche dahingehend als kritisch zu werten ist. Gleichzeitig befinden sich die beiden Schwarzstorchhorste in einiger Entfernung, so dass ein Teil der Fläche von der Schutzzone ausgespart bleibt.

Fläche 10b liegt nördlich von Fläche 10a. Es ergeben sich vollständige Überlagerungen von zwei Schutzzonen von

Rotmilanhorsten sowie einem theoretischen Revier. Hinsichtlich der Gruppe der Fledermäuse könnte es zu Problemen mit waldgebundenen Arten kommen (z.B. Quartierverluste, erhöhtes Kollisionsrisiko), die sich jedoch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht weiter konkretisieren lassen, da wesentliche Parameter der Windenergieanlagen (WEA) wie z.B. Anzahl, Standorte und Gesamthöhen nicht abschließend ermittelt werden. Weitere Konflikte mit windenergiesensiblen Arten gehen aus den Kartierungen nicht hervor.

Fläche 11

Fläche 11a befindet sich östlich einer Leitungstrasse auf deren westlicher Seite sich der Flächenkomplex 10 befindet. Etwa die Hälfte der Fläche wird im Süden von der Horstschutzzone eines Schwarzstorchs eingenommen. Auch Teile der Schutzzone um den Horst des Rotmilans (der im Jahr 2019 abgestürzt ist) im Süden fallen in diesen Bereich. Im Norden der Fläche kommt das theoretische Revier eines weiteren Rotmilans hinzu.

Fläche 11b liegt in unmittelbarer Nähe zu Fläche 11a und wird von dieser lediglich durch eine Straße getrennt. Die Fläche wird komplett von der Schutzzone des südlich gelegenen Schwarzstorchhorstes überlagert. Hinzu kommt die Überlagerung eines Rotmilanreviers und einer Horstschutzzone in dem Bereich. Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse könnte es zu Beeinträchtigungen der waldgebundenen Arten kommen (z.B. Quartierverluste, erhöhtes Kollisionsrisiko), die sich jedoch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht weiter konkretisieren lassen, da wesentliche Parameter der Windenergieanlagen (WEA) wie z.B. Anzahl, Standorte und Gesamthöhen nicht abschließend ermittelt werden.

Fläche 12

Diese Fläche wird fast vollständig von der Horstschutzzone des ehemaligen Schwarzstorchhorstes im Hengstebecktal überlagert. Der Horstbaum ist jedoch im Winter 2017/2018 umgestürzt und trotz Nachsuche wurden in dem Bereich keine Schwarzstorchaktivitäten in 2019 festgestellt. Ansonsten wird die Fläche nur noch südlich in einem kleinen Teilbereich von der Schutzzone eines Schwarzstorchhorstes überlagert (bei einer Planung von WEA in diesem Bereich müsste eine Raumnutzungsanalyse der Art stattfinden).

Im Westen befindet sich zudem ein Rotmilanhorst der im Jahr 2019 besetzt war. Hier reicht die Schutzzone zudem ebenfalls in große Bereiche der Fläche. Ebenfalls auffällig ist die Häufung von Rotmilanhorsten und Rotmilanrevieren entlang der Repetalstraße.

2.1.1.2 Empfindlichkeit

Arten der Fauna sind allgemein empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen können.

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

Neben dem oben angeführten generellen Tötungsverbot muss 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 Art aufgeführt. Schon bei dem Verlust einzelner Tiere kann es zu einer Störung der Population kommen.

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

- 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 „windenergiesensiblen Arten in NRW“ (MKULNV, 2017) 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*
- *Zweifarbelfledermaus*
- *Zwergfledermaus*

Brutvögel:

- *Schwarz- und Weißstorch*
- *Rot- und Schwarzmilan*
- *Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe*
- *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-, 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. essentielle Flugkorridore zum Beispiel während der Nahrungssuche, sowie Nahrungshabitate, zu berücksichtigen. Diese Arten sind aufgrund ihrer Charaktereigenschaften (z.B. das individuelle Flughöhe und -verhalten) und dem jeweiligen Schutzstatus (Rote Liste BRD/Rote Liste NRW etc.) besonders von Tötung oder Verletzung durch die WEA bedroht.

Die Empfindlichkeit des Schutzguts Tiere wird maßgeblich dadurch bedingt, ob innerhalb der Konzentrationszonen Arten potenziell bzw. tatsächlich vorkommen. Eine hohe planbedingte Empfindlichkeit hinsichtlich des Schutzguts Tiere besteht für die Fläche 11b. Ein mittleres Konfliktpotential weisen die Flächen 4, 10a/b/c, 11a und 12. Für die Flächen 3 und 9 besteht nur ein geringes Konfliktpotential. Dies stellt jedoch keinen Ausschlussgrund dar, da auch Ebene des sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie zunächst lediglich die Vollziehbarkeit der Planung gewährleistet werden muss.

2.1.1.3 Nullvariante

Ohne Planung würden sich die Lebensräume der windenergiesensiblen Arten zunächst nicht ändern. Demzufolge bestünden keine Auswirkungen auf den Artenschutz. Allerdings wäre ggf. eine Errichtung von Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 BauGB als privilegiertes Vorhaben, insbesondere vor dem Hintergrund der bestehenden nicht rechtssicheren Konzentrationszonenplanung der Hansestadt Attendorf, zulässig. Diese könnte auf anderen Flächen erfolgen, die ggf. ein höheres Konfliktpotential mit dem Artenschutz aufweisen.

2.1.2 Pflanzen

Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, prägende Bestandteile der Landschaft, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

2.1.2.1 Basisszenario

Heutige potentielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) bezeichnet die Gesamtheit der Pflanzengesellschaften, die sich aufgrund der am jeweiligen Standort herrschenden abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima natürlicherweise und ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würden.

Da in unserer Kulturlandschaft natürliche, vom Menschen nicht veränderte Flächen nur sehr selten zu finden sind, kann die Rekonstruktion der potenziellen Endgesellschaft am jeweiligen Standort dazu beitragen, möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Durch die anthropogene Beeinflussung ist innerhalb der Konzentrationszonen keine potenziell natürliche Vegetation vorhanden und in der weiteren Umgebung allenfalls fragmentarisch ausgebildet.

Flächen 3 und 4

Die Flächen 3 und 4 liegen innerhalb der naturräumlichen Untereinheit „Plettenberger Kessel“ in der Haupteinheit „Westsauerländer Oberland, hier Südsauerländer Bergland“. Hier ist die potentielle natürliche Vegetation durch artenarme Buchenmischwälder charakterisiert.

Flächen 9 a und b

Die Fläche 9 liegt innerhalb der naturräumlichen Untereinheit „Fahlenscheid“ in der Haupteinheit „Westsauerländer Oberland hier Südsauerländer Bergland“. Hier ist die potentielle natürliche Vegetation durch artenarme Buchenmischwälder charakterisiert.

Flächen 10 a und b

Ein kleiner Bereich im Süden der Fläche 10a liegt innerhalb der naturräumlichen Untereinheit „Fahlenscheid“ in der Haupteinheit „Westsauerländer Oberland hier Südsauerländer Bergland“. Ansonsten gehört die Konzentrationszone zu der Untereinheit „Lister-Bigge Bergland“ ebenfalls in der Haupteinheit „Westsauerländer Oberland hier Südsauerländer Bergland“. In der gesamten Konzentrationszone ist die potentielle natürliche Vegetation durch artenarme Buchenmischwälder charakterisiert.

Flächen 11 a und b

Ein kleiner Bereich im Süden der Fläche 11b liegt innerhalb der naturräumlichen Untereinheit „Fahlenscheid“ in der Haupteinheit „Westsauerländer Oberland hier Südsauerländer Bergland“. Ansonsten gehört die Konzentrationszone zu der Untereinheit „Lister-Bigge Bergland“ ebenfalls in der Haupteinheit „Westsauerländer Oberland hier Südsauerländer Bergland“.

In der gesamten Konzentrationszone ist die potentielle natürliche Vegetation durch artenarme Buchenmischwälder charakterisiert.

Fläche 12

Ein kleiner Bereich im Süden der Fläche 12 liegt innerhalb der naturräumlichen Untereinheit „Fahlenscheid“ in der Haupteinheit „Westsauerländer Oberland hier Südsauerländer Bergland“. Weiterhin gehört ein Teil der die Konzentrationszone zu der Untereinheit „Lister-Bigge Bergland“ ebenfalls in der Haupteinheit „Westsauerländer Oberland hier Südsauerländer Bergland“. Im Bereich der Haupteinheit „Westsauerländer Oberland bzw. Südsauerländer Bergland“ ist die potentielle natürliche Vegetation durch artenarme Buchenmischwälder charakterisiert.

Im Norden liegt die die Konzentrationszone innerhalb der Untereinheit „Kobbenroder Riegel“ der Haupteinheit Innersauerländer Senke. Hier würde die potentielle natürliche Vegetation durch Buchenwälder charakterisiert sein. In den Senken unter 300 m Höhe tritt die Eiche als natürliche Vegetationsart hinzu und in besonders tiefen Lagen um Attendorf, Elspe und in der Mescheder Kammer der Eichen-Hainbuchen-Wald.

Tatsächliche Vegetation

Fläche 3

Die Fläche ist nahezu komplett mit Wald bestanden. Nur einzelne Bereiche im Süden der Fläche sind in landwirtschaftlicher Nutzung. Die forstwirtschaftlich genutzte Fläche dieser Konzentrationszone besteht vornehmlich aus Buchen- und Fichtenmischwäldern.

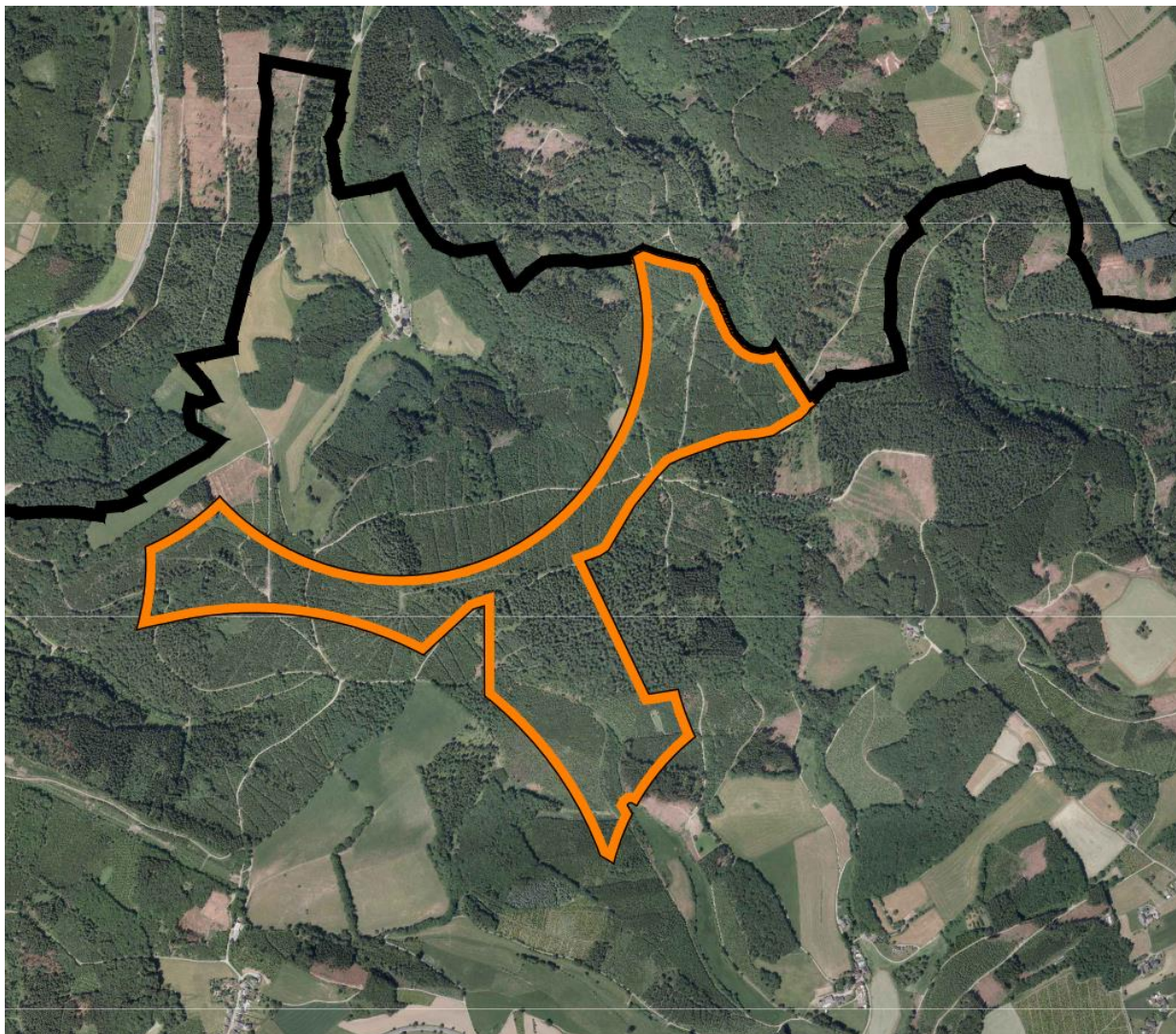


Abbildung 16: Luftbild (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>), zugegriffen am 09.08.2022 über <https://www.tim-online.nrw.de>)

Die größten Flächenanteile nehmen Fichten- und z.T. aufgelichtete Mischwaldbestände ein, die insbesondere in der Konzentrationszone sowie im westlichen Bereich verbreitet sind. Die höchste Struktur- und Nutzungsvielfalt ist im östlichen Teilbereich vorhanden. Hier sind inmitten ausgeprägter Buchen-Eichenwälder mittleren bis starken Alters auf Windwurfflächen verursacht durch den Orkan Kyrill im Januar 2007 entstanden. Die Schadflächen zogen sich fast über die gesamte Konzentrationszone, sind inzwischen aber aufgeforstet. Daher ist die Fläche von jüngerem Aufwuchs geprägt. Wertvolle Biotopflächen sind nicht vorhanden.

Die Konzentrationszone wird durch asphaltierte Straßen bzw. Wege sowie durch unbefestigte und geschotterte Wirtschaftswege erschlossen.

Fläche 4

Die forstwirtschaftlich genutzte Fläche besteht vornehmlich aus Buchen- und Fichtenmischwäldern. Am meisten sind Nadelwälder vorhanden. Innerhalb der Fläche ist eine Windwurfflächen verursacht durch den Orkan Kyrill im Januar 2007 aufzufinden, die nicht wieder aufgeforstet wurde und sich nun als Wese darstellt. Insbesondere in der Kernfläche sind große Kalamitätsschäden vorhanden.

Die Konzentrationszone wird durch asphaltierte Straßen bzw. Wege sowie durch unbefestigte und geschotterte Wirtschaftswege erschlossen.

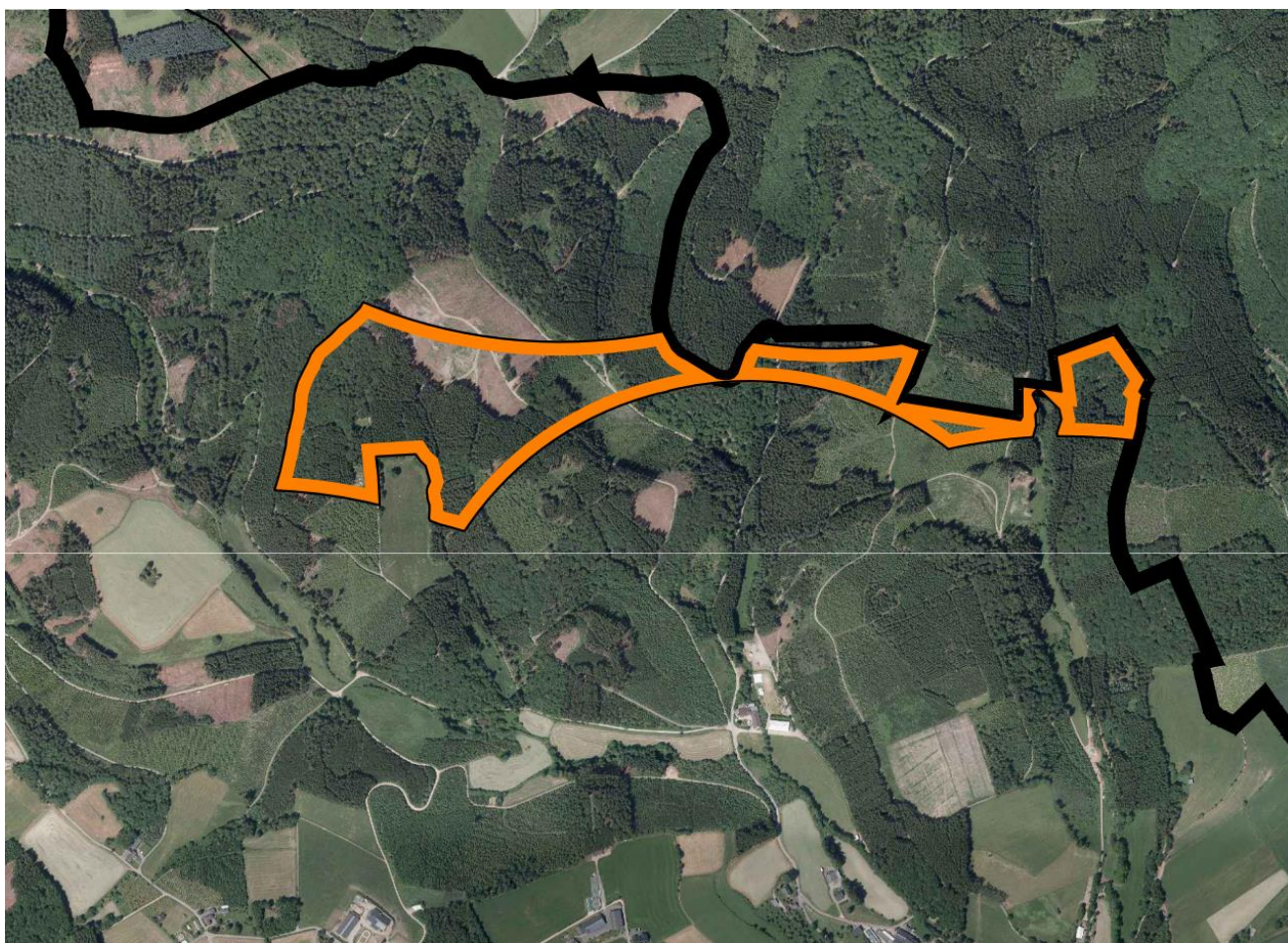


Abbildung 17: Luftbild (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>), zugegriffen am 09.08.2022 über <https://www.tim-online.nrw.de>)

Fläche 9 a und b

Die Fläche ist hauptsächlich mit Wald (Fichtenbestände) bestanden, es liegen jedoch auch kleinere Freiflächen vor. Die Fläche wird durch mehrere Ausläufer des Bremgebachs von Nord nach Süd gequert. Die Konzentrationszone ist geprägt durch ein welliges Relief mit z.T. steilen Hangbereichen und abgeflachten Kuppenlagen. Fichtenmonokulturen stellen die dominierende Nutzungsform dar, stellenweise sind inselartig kleinere Laubparzellen vorhanden, v.a. in steilen Hanglagen

befinden sich hochwertige Laubwaldbestände über 40 Jahre (u.a. Eiche).

Sie ist aktuell mit starken Waldschäden durch Trocknis und Borkenkäferbefall gekennzeichnet. Innerhalb der Waldflächen befinden sich in Hang- und Kuppenlagen mehrere Windwürfe, die überwiegend mit sehr jungem Fichtenbewuchs aufgeforstet sind. Im Osten der Fläche sind drei Windwurfflächen, verursacht durch den Orkan Kyrill im Januar 2007, aufzufinden (östlich des LSG-Bigge-Lister-Bergland, südöstlich sowie nordöstlich der Konzentrationszone).

Die Fläche 9 beinhaltet wenige kritischen Punkte zur Ausweisung einer Konzentrationszone. Die Waldumwandlung kann nach Angabe des Landesbetriebes Wald und Holz NRW entsprechend den Vorgaben des Windenergieerlasses in Aussicht gestellt werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind jedoch die ökologisch bedeutsamen Bereiche genau zu prüfen, inwieweit eine Waldumwandlung im Einzelfall möglich ist.

Die Talbereiche entlang von kleineren Bachläufen, die die Konzentrationszone in nordwestlicher Richtung durchfließen, sind vereinzelt durch Grünlandnutzung gekennzeichnet.

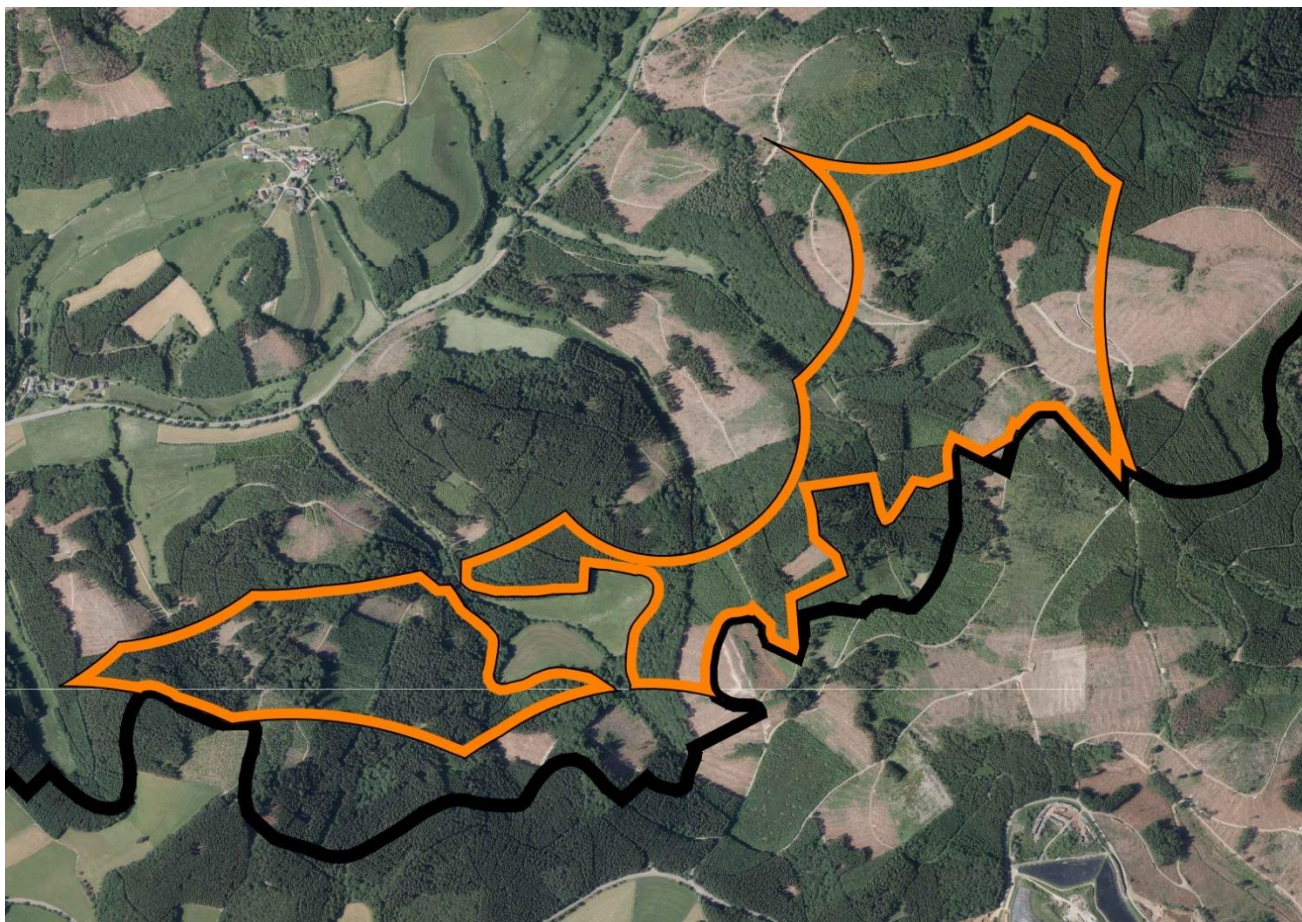


Abbildung 18: Luftbild (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>), zugegriffen am 09.08.2022 über <https://www.tim-online.nrw.de>)

Flächen 10 a und b

Die Flächen sind zum Großteil mit Wald bestanden, es liegen aber auch einige Freiflächen vor. Die Flächen sind bis auf kleinere Ausnahmen mit Wald bestockt. Die Bestockung zeichnet sich zum überwiegenden Teil durch Fichtenforste aus, daneben kommen aber auch größere Laubwaldbereiche vor, welche bei späteren Genehmigungsverfahren Beachtung finden müssen. Insbesondere im Norden der Konzentrationszone ist zwischen Laub- und Nadelwaldbeständen großflächig Grünlandnutzung vorzufinden, sodass eine stark gegliederte Landschaft und Bestandsstruktur entstehen. Im Süden des Suchraums nimmt der Waldanteil wieder zu.

Innerhalb der Fichtenbestände liegen vereinzelt durch Windwurf aufgelockerte Bereiche. Innerhalb der Konzentrationszone sind sechs Windwurfflächen, verursacht durch den Orkan Kyrill im Januar 2007, aufzufinden.

Die Flächen beinhalten wenige kritischen Punkte zur Ausweisung einer Konzentrationszone. Die Waldumwandlung kann entsprechend den Vorgaben des Windenergieerlasses in Aussicht gestellt werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind jedoch die ökologisch bedeutsamen Bereiche genau zu prüfen, inwieweit eine Waldumwandlung im Einzelfall möglich ist.

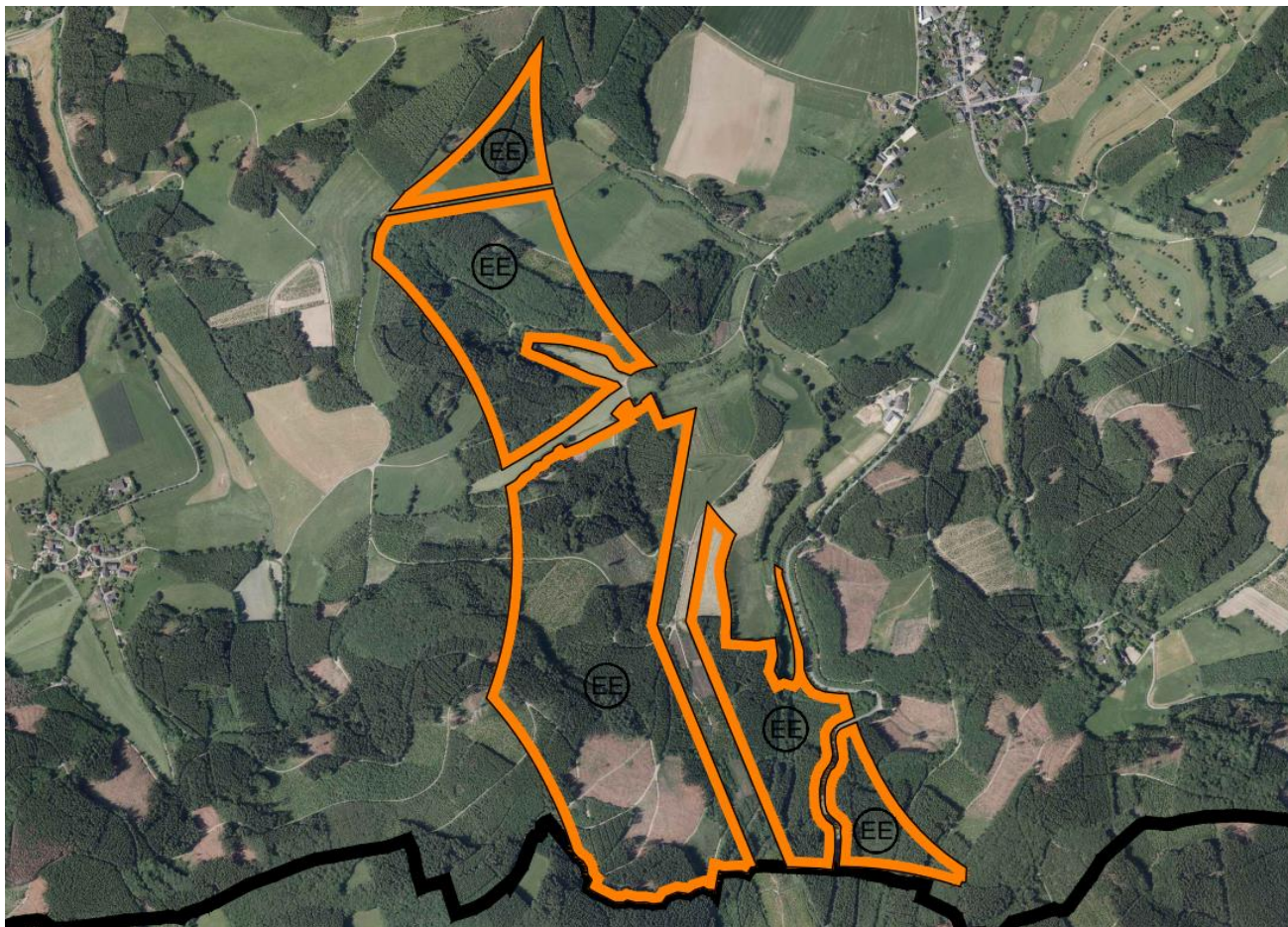


Abbildung 19: Luftbild (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>), zugegriffen am 09.08.2022 über <https://www.tim-online.nrw.de>)

Flächen 11 a und b

Die Fläche ist bis auf eine Teilfläche im Norden insgesamt mit Wald bestanden. Die Bestockung zeichnet sich zum überwiegenden Teil durch Fichtenforste aus, daneben kommen aber auch größere Laubwaldbereiche vor, welche bei späteren Genehmigungsverfahren Beachtung finden müssen. In der Fläche ist eine Grünlandfläche vorhanden.

Die Flächen beinhalten wenige kritischen Punkte zur Ausweisung einer Konzentrationszone. Die Waldumwandlung kann entsprechend den Vorgaben des Windenergieerlasses in Aussicht gestellt werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind jedoch die ökologisch bedeutsamen Bereiche genau zu prüfen, inwieweit eine Waldumwandlung im Einzelfall möglich ist.

Die Teilfläche 11a wird durch das Tecklinghauser Siepen gequert, welches zudem ein Standgewässer innerhalb der Teilfläche ausgebildet hat. Weiterhin wird die Konzentrationszone über verschiedene Wirtschaftswege erschlossen.

Fläche 12

Die Fläche ist insgesamt mit Wald bestanden. Im südlichen Bereich der Fläche liegen einzelne kleinere Freiflächen vor. Die Bestockung zeichnet sich zum überwiegenden Teil durch Fichtenforste aus, daneben kommen aber auch größere Laubwaldbereiche vor, welche bei späteren Genehmigungsverfahren Beachtung finden müssen. Die Fläche weist jedoch auch eine hohe Anzahl an Windwürfen in steilen Hanglagen. Innerhalb der Konzentrationszone sind acht Windwurffläche, verursacht durch den Orkan Kyrill im Januar 2007, aufzufinden.

Die Flächen beinhalten wenige kritischen Punkte zur Ausweisung einer Konzentrationszone. Die Waldumwandlung kann entsprechend den Vorgaben des Windenergieerlasses in Aussicht gestellt werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind jedoch die ökologisch bedeutsamen Bereiche genau zu prüfen, inwieweit eine Waldumwandlung im Einzelfall möglich ist.

Die Fläche wird von zwei Fließgewässern als Zuläuer der Repe westlich der Fläche 12 gequert. Die Fläche wird über verschiedene Straßen und Wege erschlossen.

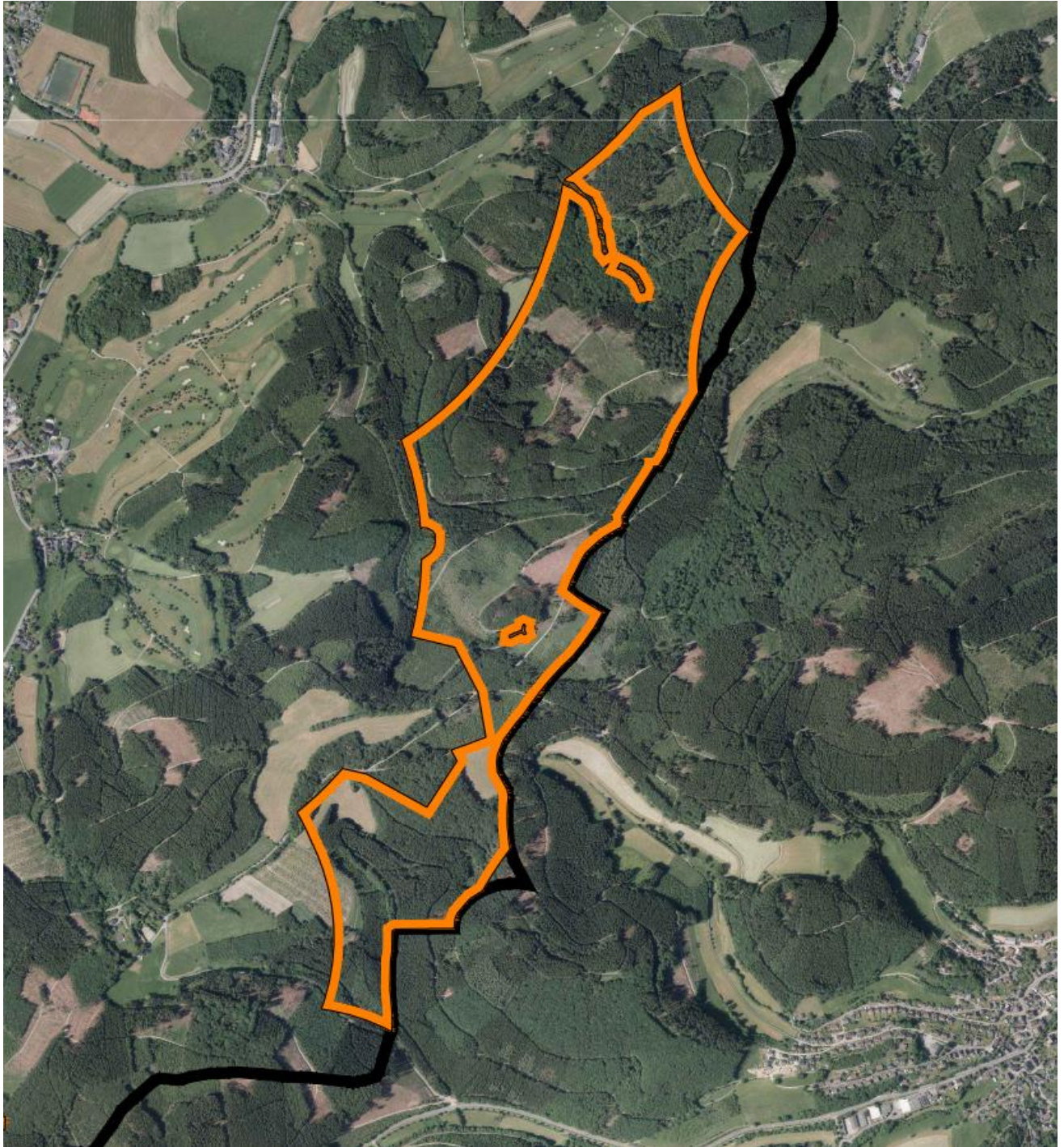


Abbildung 20: (Land NRW, 2020, Datenlizenz Deutschland – Zero (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>), zugegriffen am 09.08.2022 über <https://www.tim-online.nrw.de>)

2.1.2.2 **Empfindlichkeit**

Arten der Flora sowie deren Biotope sind allgemein empfindlich gegenüber einer Flächeninanspruchnahme und der damit

verbundenen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen bzw. allgemein gegenüber Beeinträchtigungen durch menschliche Nutzungen, die auch in Form von Lärm- und Schadstoffimmissionen, Zerschneidung oder sonstigen Veränderungen von Lebensräumen und Biotopen erfolgen können. Hier ist insbesondere die Versiegelung von Freiflächen und die Belastung durch (Luft-)Schadstoffe zu nennen.

In Bezug auf die Windenergie besteht eine Empfindlichkeit in Bezug auf den Verlust der Vegetation durch die dauerhaft versiegelten Flächen (Fundamente, Kranstellflächen, Wege) sowie die temporär zu versiegelnden Montageflächen. Darüber hinaus wird auch die Vegetation im Umfeld der Anlagen verändern. Heute liegt in allen Konzentrationszonen Wald vor.

Bei der Hansestadt Attendorf handelt es sich mit einem Waldanteil von 50,1 % (/Landesbetrieb Wald und Holz NRW) nicht um eine waldarme Kommune, daher besteht hier eine geringe Empfindlichkeit. Bei einzelnen Flächen handelt es sich um Flächen mit Erholungsfunktion (vgl. 2.1.10), für diese besteht eine mittlerer/ erhöhte Empfindlichkeit.

Standortgerechte, strukturreiche Laubwälder mit hoher Biotopwertigkeit, Naturwaldzellen, Prozessschutzflächen, Saatgutbestände und langfristig angelegte forstwissenschaftliche Versuchsflächen sowie historisch bedeutende Waldflächen (vergl. Windenergieerlass 4.3.3; 8.2.2.4). wurden als Ausschlusskriterium gewertet und liegen nicht vor, ebenso wie Laubwaldgebiete. Eine detaillierte Überprüfung der Flächen erfolgt erst im Genehmigungsverfahren. Sie stellen zunächst keinen generellen Ausschlussgrund dar, da z.B. ein Überstreichen mit dem Rotor möglich ist. Laubwaldgebiete über > 4 ha besitzen aber eine besondere Bedeutung zum Beispiel für den Biotopverbund. Für diese Gebiete wird keine Waldumwandlungsgenehmigung erteilt werden.

Der Wald muss teilweise für die Abbiegeradien entfernt werden, auch um die Anlagenstandorte werden bestimmte Flächen im Mastfußbereich freigehalten. Auf diesen Flächen wird sich eine veränderte, niedrige Vegetation neu bilden. Weiterhin können Bäume für die Flächen für Kabeltrassen gefällt werden. Es besteht jedoch für weite Teile der Flächen eine Vorbelastung durch Trocknis oder Borkenkäferbelfall.

2.1.2.3 Nullvariante

Sollte die Konzentrationszonenplanung nicht realisiert werden, ist davon auszugehen, dass die bisherige forst- und landwirtschaftliche Nutzung unbeeinträchtigt bestehen bleibt. Der Großteil der Flächen besteht aus einem Mosaik aus Nadel- und Laubwaldbeständen. Der Anteil an Nadelgehölzen (insbesondere Fichtenmonokulturen) dominiert. Ansonsten sind Freiflächen hauptsächlich nur in Form von kleinen Lichtungen und Waldwiesen aufzufinden. Die Entwicklung regenerativer Energien würde sich auf andere, u.U. weniger geeignete Flächen (z.B. wertvolle Laubmischwaldbereiche) ausdehnen und damit auch den raumordnerischen Zielen in Form der Vorgaben des Regionalplans widersprechen bzw. auf die reine Bestandssicherung beschränkt bleiben.

2.1.3 Fläche

Als Flächenverbrauch wird die Inanspruchnahme von Flächen durch den Menschen bezeichnet. Dabei werden natürliche Flächen oder landwirtschaftlich genutzte Flächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt. Auch gestaltete Grünflächen, die der Erholung und Freizeitgestaltung von Menschen dienen, werden zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt. Beim Flächenverbrauch wird der Boden folglich einer Nutzungsänderung unterzogen und die Änderung geht zumeist mit einem irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einher. Ziel des Bundes ist es nunmehr, möglichst sparsam mit dem Gut „Fläche“ umzugehen, was sich insbesondere in dem 30 ha Ziel sowie der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) zeigt. Um dies zu erreichen, muss die Neuinanspruchnahme von Flächen auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

Da die Flächennutzungen der geplanten Konzentrationszonen ähnliche Nutzungen aufweisen, wird im folgenden Kapitel die Bewertung für alle Flächen zusammengefasst. Die differenzierte Betrachtung kann erst bei bereits geplanter Standort- und Erschließungsplanung vorgenommen werden. Besonderheiten innerhalb der Flächen werden aber dennoch explizit dargelegt.

2.1.3.1 Basisszenario

Die Konzentrationszonen sind derzeit überwiegend nicht durch Siedlungs- und Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Eine untergeordnete Inanspruchnahme besteht durch vorhandene Verkehrswege und Hochspannungstrassen.

2.1.3.2 Empfindlichkeit

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber einer Neuinanspruchnahme empfindlich, da auf diese Weise insbesondere die

ökologischen Funktionen, welche die Fläche erfüllt, beeinträchtigt werden. Insbesondere ist hier die Umwandlung von Freiflächen zu bebauten bzw. versiegelten Flächen zu nennen, wodurch in vielfältiger Weise Einfluss auf den Naturhaushalt genommen wird.

Die Flächeninanspruchnahme durch Windenergieanlagen ist gering. Lediglich im Bereich der Fundamente und Zuwegungen werden Flächen versiegelt und somit einer Nutzungsänderung unterzogen. Innerhalb der Bereiche, die vom Rotor überstrichen werden, können sogar weitere Nutzungen bestehen. Somit besteht insgesamt eine geringe Empfindlichkeit des Schutzguts Fläche.

2.1.3.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung der Konzentrationszonen weiterhin forstwirtschaftlich bleiben. Es würde keine Reduzierung der Ertragsfläche erfolgen. Die schutzwürdigen Böden würden weiterhin erhalten bleiben. Die Entwicklung regenerativer Energien würde sich auf andere, u.U. weniger geeignete Flächen ausdehnen und damit auch den raumordnerischen Zielen in Form der Vorgaben des Regionalplans widersprechen bzw. auf die reine Bestandssicherung beschränkt bleiben.

2.1.4 Boden

Die Funktion des Bodens für den Naturhaushalt ist auf vielfältige Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u.a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft), Kohlenstoff- und Wasserspeicher und Schadstofffilter.

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirkt er ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmt die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und der damit verbundenen Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit wird ermittelt aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist.

2.1.4.1 Basisszenario

Zur Bewertung des Schutzgutes Boden wurden die Kartierungen zum Boden der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW (www.tim-online.nrw.de) und die Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW zur Hilfe genommen.

Es handelt sich in allen Gebieten überwiegend um forstwirtschaftliche Nutzungen mit gering- bis mittelmäßig ertragsfähigem Boden. Für die landwirtschaftliche Nutzung ist der Boden weniger geeignet.

Die Gesamtfilterfähigkeit und die Grabbarkeit im 2-Meter-Raum weisen geringe bis mittlere Werte auf. Der Boden (Braunerdtypen) ist überwiegend im 1. Meter nicht oder sehr schwer grabbar. Nur in einigen wenigen Bereichen ist der Braunerdboden bzw. Pseudogleyboden im 1. Meter mittel grabbar. Im Bereich der Nassgleye, Gleye und Kolluvisole ist der Boden im 1. Meter mittel grabbar. Im 2. Meter sind fast alle Böden nicht oder sehr schwer grabbar.

Die Kationenaustauschkapazität und damit die Fähigkeit, Pflanzen mit Nährstoffen zu versorgen, liegen überwiegend in einem geringen bis mittleren Bereich ($51\text{--}151\text{ mol+}/\text{m}^2$). Im Bereich der Fläche 9a liegt dieser sogar in einem sehr geringen Bereich ($34\text{ mol+}/\text{m}^2$). Dafür ist die Kationenaustauschkapazität im Bereich der Gleye und Pseudogleye aber auch in einigen Braunerdebereichen und in den Kolluvisolböden als hoch bewertet ($187\text{--}245\text{ mol+}/\text{m}^2$).

Die mögliche Durchwurzelungstiefe liegt in den Flächen insbesondere bei den Braunerden sowie Pseudogleybraunerden überwiegend in einem hohen bis sehr hohen Bereich (mit $10\text{--}11\text{ dm}$). In einigen Bereichen weisen die Braunerden jedoch auch eine sehr geringe bzw. geringe Durchwurzelungstiefe von $3\text{--}6\text{ dm}$ auf. Weiterhin ist die Durchwurzelungstiefe im Bereich der Pseudogleye im mittleren Bereich mit ca. 8 dm Tiefe. Die Nassgleye und Gley weisen eine sehr geringe bzw. geringe Durchwurzelungstiefe von $2\text{--}6\text{ dm}$ auf. Die Kolluvisolböden wiederum haben eine sehr hohe Durchwurzelungstiefe von 11 dm .

Die nutzbare Feldkapazität in den Konzentrationszonen wird überwiegend dem mittleren Bereich zugeordnet ($81\text{--}121\text{ mm}$). In einigen Bereichen der Konzentrationszonen wird die nutzbare Feldkapazität als hoch bzw. sehr hoch beschrieben ($139\text{--}189\text{ mm}$), wodurch Pflanzen sehr gut mit verfügbarem Wasser versorgt werden können. Diese Bereiche machen aber einen

geringen Anteil der Konzentrationszonen aus. Eine geringe nutzbare Feldkapazität von 22-62 mm weisen einige Bodentypen in den Konzentrationszonen auf.

Fast bei allen Bodentypen in den Konzentrationszonen verfügt die Luftkapazität über einen geringen bzw. sehr geringen Wert (11-77 mm). Eine Ausnahme bilden die Braunbodenbereiche der Kolluvisolboden sowie der Pseudogleyboden, die einen mittleren Wert aufzeigen 101-104 mm.

Genauso wie die nutzbare Feldkapazität liegt die Feldkapazität überwiegend im mittleren Bereich (174-269 mm). In einigen Bereichen fällt die Feldkapazität hoch bzw. sehr hoch aus (317-353 mm). Eine geringe bzw. sehr geringe Feldkapazität von (24-165 mm) weisen einige Bodentypen in den Konzentrationszonen auf.

Zeitalter der Bodenentwicklung (Auszug)				
Periode	Epoche	Stufe	Klimatostratigraphie	Alter (ca.)
Quartär	Holozän	Meghalayium	Oberholozän	4.200 v.Chr. bis heute
		Nordgrippium	Mittelholozän	8.200v.Chr. bis 4.200v.Chr.
		Grönlandium	Unterholozän	11.700 v.Chr. bis 8.200v.Chr.
	Pleistozän	Tarantium	Oberpleistozän	126.000 v.Chr. bis 11.700 v.Chr.
		Ionium	Mittelpleistozän	781.000 v.Chr. bis 126.000 v.Chr.
		Calabrium	Unterpleistozän	1,8 Mio v.Chr. bis 781.000 v.Chr.
		Gelasium		2,6 Mio v.Chr. bis 1,8 Mio v.Chr.
tiefer	tiefer		tiefer	älter

Tabelle 5: Zeitalter der Bodenentwicklung, Quelle: DSK 2016

Die geplanten Konzentrationszonen für die Windenergie im Bereich der Stadt Attendorf liegen außerhalb der Erdbebenzonen nach DIN 4149:2005-04 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten“. Bei der Planung und Bemessung der Windenergieanlagen müssen daher keine besonderen Maßnahmen zur Berücksichtigung der Erdbebengefährdung ergriffen werden.

Im Bereich der Planflächen 10 und 12 stehen verkarstungsfähige Gesteine an.

2.1.4.2 **Empfindlichkeit**

Generell ist Boden empfindlich gegenüber Eingriffen und Veränderungen der Schichtenfolge und anderen mechanischen Einwirkungen (z.B. Verdichtung). Insbesondere im Rahmen von Baumaßnahmen wird die Bodenstruktur durch Flächenversiegelung, Verdichtung, Abtragungen und Aufschüttungen negativ verändert.

Insgesamt ist von einer geringen planbedingten Empfindlichkeit des Schutzguts Boden auszugehen, da innerhalb der Konzentrationszonen nur wenig fruchtbare und schutzwürdige Böden vorherrschen.

2.1.4.3 **Nullvariante**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung der Konzentrationszonen weiterhin forstwirtschaftlich bleiben. Es würde keine Reduzierung der Ertragsfläche erfolgen. Die Funktionsfähigkeit der Böden würde zunächst weiterhin erhalten bleiben. Allerdings können weiterhin mechanische Belastungen des Bodens durch Forstmaschinen (bei Forstwirtschaftsflächen) entstehen.

Die Fichtenmonokulturflächen beeinflussen weiterhin längerfristig den Boden negativ:

Die Fichte zeigt eine Tendenz zur Ausbildung flachgründiger Wurzelsysteme. Die konkrete Wurzel Ausbildung ist dabei von den Bodeneigenschaften abhängig. Vor allem schwere, tonreiche Böden verbunden mit ungünstigem Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt können nicht tiefgründig erschlossen werden. Dies führt dazu, dass der oberste Mineralboden (bis in ca. 20 bis 30 cm Tiefe) gelockert wird, wenn der Baum im Wind schwankt. In tieferen Bodenhorizonten kann es aber, je nach Bodenart, zu starken Verdichtungen kommen (Berger und Hager, 2000), welche die bereits ungünstigen Bedingungen für das Wurzelwachstum und den Bodenwasserhaushalt weiter verschlechtern. Auch eine geringe Basensättigung und eine stark saure Bodenreaktion veranlassen die Fichte, die Wurzel Ausbildung auf oberflächennahe, humose Bodenbereiche zu konzentrieren. Unter günstigeren Bedingungen kann auch die Fichte tiefere Bodenbereiche aufschließen.

Eine vermehrte Anreicherung von stark saurem organischem Material führt in Böden unter Fichtenbestockung zu Versauerungsschüben. Hagen-Thorn et al. (2004) konnten in einem Baumartenvergleich nach 40 Jahren bereits eine deutliche Versauerung im Oberboden (bis 10 cm Tiefe) nachweisen (Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), 2013).

Die Fichte ist auf bestimmten Böden durch ihr Wurzelsystem nicht in der Lage, tieferliegende Bodenwasserreserven effizient zu erschließen. Infolge der hohen Kronen- und Humusinterzeption lässt sie auch weniger Wasser in den Boden einsickern. Das führt zu einem ernst zu nehmenden Trockenstressrisiko für die Fichte, vor allem in den Tieflagen. Der aufgrund ihres konservativen und vergleichsweise wenig leistungsfähigen Wasserleitungssystems geringere Wasserverbrauch kann das nur zum Teil kompensieren. (Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), 2013).

2.1.5 Wasser

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserdargebot ist die Vegetation direkt oder indirekt sowie auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt v.a. als Trinkwasserreservoir zu schützen. Darüber hinaus ist als Abwehr vor der zerstörerischen Kraft des Wassers der Hochwasserschutz zu beachten.

Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirkt er ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmt die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit⁸ wird aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist, ermittelt.

2.1.5.1 Basisszenario

Die Wasserschutzzonen I und II sowie Gewässer mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter zum Ufer sind in der Standortuntersuchung bereits als Tabuzonen ausgeschlossen.

Fläche 3

In der Konzentrationszone 3 führen im Norden die Ausläufer des Keuperkusener Baches an die Konzentrationszone heran. Im südlichen Bereich ragt in Zusammenhang eines Seitenarms des Bremgebachs Anmoorgley bzw. Nassgleyboden in das Plangebiet rein. Kleine Gewässer oder Bachläufe sind innerhalb der Fläche jedoch nicht vorhanden.

Die Grundwasserneubildungsrate ist gering. Ansonsten besitzt das Bodensubstrat geringe bis mittlere Filtereigenschaften. Lediglich in kleinen Bereichen der Nassgleye ist die Gesamtfilterfähigkeit hoch. Grundsätzlich ist die Gefahr eines oberflächigen Schadstoffeintrages innerhalb des Plangebietes jedoch gemindert. Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes oder nach dem Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 des Wasserhaushaltsgesetzes) sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Für das Plangebiet besteht keine Hochwassergefahr und es sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

Der südliche Bereich der Konzentrationszone liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „276_28 Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Bigge“. Bei dem Grundwasserkörper „276_28 Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Bigge“ handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter des silikatischen Gesteinstyps (Ton- und Schluffstein, z.T. Sandstein). Die Durchlässigkeit wird als sehr gering bis gering angegeben. Das Rechtsrheinische Schiefergebirge setzt sich aus paläozoischen Tonschiefern (Ton- und Schluffsteinen), Sandsteinen, Kalksteinen und Quarziten zusammen; in diesen Schichten sind örtlich Diabase und Keratophyre eingeschaltet. Die Gesteine sind durch gebirgsbildende Kräfte in Sättel und Mulden gefaltet; hierbei sind auch Trennfugen und Klüfte entstanden, auf denen sich das Grundwasser bewegt. Im Allgemeinen besitzen Sandsteine größere Durchlässigkeiten als Ton- und Schluffsteine. Die Grundwasserneubildungsraten sind sehr gering und schwanken erfahrungsgemäß zwischen 1 und 3 l/sec*km² (30-90 mm/a) im vorwiegend tonig-schiefrigen Bereich und

⁸ Die gesättigte Wasserleitfähigkeit einer Bodeneinheit für eine gewählte Bezugtiefe (kf_{ges}) wird aus den schichtspezifischen Wasserdurchlässigkeiten (kf_{s1} – kf_{sn} für die Schichten s1 – sn) abgeleitet. Die ausgewiesene Wasserdurchlässigkeit kennzeichnet den Widerstand, den der Boden einer senkrechten Wasserbewegung entgegensetzt. Die Wasserdurchlässigkeit ist ein Maß für die Beurteilung des Bodens als mechanischer Filter, zur Abschätzung der Erosionsanfälligkeit schlecht leitender bzw. stauender Böden und der Wirksamkeit von Dränungen. (Website geologischer Dienst NRW: Zugriff 11.07.2013)

zwischen 2 und 4 l/sec*km² (60-120mm/a) in vorwiegend sandigem Bereich. Der Flurabstand ist überwiegend klein (<10 m) und hängt von der jeweiligen morphologischen Exposition als auch von der Gesteinszusammensetzung ab.

Der nördliche Bereich der Konzentrationszone liegt innerhalb des Grundwasserkörpers 276_10 „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / untere Lenne“. Bei dem Grundwasserkörper 276_10 „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / untere Lenne“ handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter des silikatischen Gesteinstyps (Ton- und Schluffstein, z.T. Sandstein). Die Durchlässigkeit wird als sehr gering bis gering angegeben.

Das Rechtsrheinische Schiefergebirge setzt sich aus paläozoischen Tonschiefern (Ton- und Schluffsteinen), Sandsteinen und Kalksteinen sowie Quarziten zusammen; in diesen Schichten sind örtlich Diabase, Keratophyre und Konglomerate eingeschaltet. Die Gesteine sind durch gebirgsbildende Kräfte in Sättel und Mulden gefaltet; hierbei sind auch Trennfugen und Klüfte entstanden, auf denen sich das Grundwasser bewegt. Im Allgemeinen besitzen Sandsteine und Grauwacken größere Durchlässigkeiten als Tonsteine und Tonschiefer. Die Grundwasserneubildungsraten sind sehr gering und schwanken erfahrungsgemäß zwischen 1 und 3 l/sec*km² (30-90 mm/a) im vorwiegend tonig-schiefrigen Bereich und zwischen 2 und 4 l/sec*km² (60-120mm/a) in vorwiegend sandigem Bereich. Der Flurabstand ist überwiegend klein (<10 m) und hängt von der jeweiligen morphologischen Exposition als auch von der Gesteinszusammensetzung ab.

Der Grundwasserkörper gehört ebenfalls zu dem hydrogeologischen Teilraum „Paläozoikum des Nördlichen Rheinischen Schiefergebirges“.

Die gesättigte Wasserleitfähigkeit ist in der gesamten Konzentrationszone gering bis mittelmäßig (9-16 cm/d). Die nutzbare Feldkapazität ist im Plangebiet überwiegend mittelmäßig bis hoch (99-139 mm). Für die Versickerung sind die Böden innerhalb der gesamten Konzentrationszone ungeeignet bzw. grundnass.

Fläche 4

In die Konzentrationszone 4 führen drei kleine Gewässer oder Bachläufe ohne Namen als Seitenarme der Milstenau hinein.

Die Grundwasserneubildungsrate ist gering. Das Bodensubstrat besitzt geringe bis mittlere Filtereigenschaften. Lediglich in kleinen Bereichen der Nassgleye ist die Gesamtfilterfähigkeit hoch. Grundsätzlich ist die Gefahr eines oberflächigen Schadstoffeintrages innerhalb der Konzentrationszone jedoch gemindert. Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes oder nach dem Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 des Wasserhaushaltsgesetzes) sind in der Konzentrationszone nicht vorhanden.

Für die Fläche besteht keine Hochwassergefahr und es sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

Die Konzentrationszone liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Bigge“ (vgl. Fläche 3). Der Grundwasserkörper gehört ebenfalls zu dem hydrogeologischen Teilraum „Paläozoikum des Nördlichen Rheinischen Schiefergebirges“ (vgl. Fläche 3).

Die gesättigte Wasserleitfähigkeit ist im gesamten Plangebiet gering bis mittelmäßig (9 - 16 cm/d). Die nutzbare Feldkapazität ist im Plangebiet überwiegend mittelmäßig bis hoch (99-139 mm). Für die Versickerung sind die Böden innerhalb des gesamten Plangebietes ungeeignet bzw. grundnass (Gleye).

Fläche 9 a und b

Die Fläche wird durch mehrere Ausläufer des Bremgebachs von Nord nach Süd gequert.

Die Grundwasserneubildungsrate ist überwiegend gering. Das Bodensubstrat besitzt geringe bis mittlere Filtereigenschaften. Lediglich im Bereich der Nassgleye ist die Gesamtfilterfähigkeit hoch. Grundsätzlich ist die Gefahr eines oberflächigen Schadstoffeintrages innerhalb der Konzentrationszone jedoch gemindert. Der südöstliche Bereich der Flächen a und b liegt innerhalb der Wasserschutzzone (WSZ) III. Die Wasserschutzzone (WSZ) III soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, besonders durch nicht oder nur schwer abbaubare chemische oder radioaktive Verunreinigungen gewährleisten. So sind z.B. Anlagen zum Lagern von Autowracks und Schrott verboten. Ebenso gelten differenzierte Vorschriften für unbehandeltes oder behandeltes Niederschlagswasser. Die Wasserschutzzone (WSZ) III umfasst nach Möglichkeit das gesamte Wassereinzugsgebiet. Sie kann in die Wasserschutzzonen III A und III B unterteilt werden. Die Ausweisung einer Konzentrationszone bedeutet keine Beeinträchtigung für die Wasserschutzzone (WSZ) III.

Festgesetzte Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 des Wasserhaushaltsgesetzes) sind in der Konzentrationszone nicht vorhanden. Für die Konzentrationszone besteht keine Hochwassergefahr und es sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

Der überwiegende Teil der Konzentrationszone liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Bigge“. Bei dem Grundwasserkörper „276_28 Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Bigge“ handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter des silikatischen Gesteinstyps (Ton- und Schluffstein, z.T. Sandstein). Die Durchlässigkeit wird als sehr gering bis gering angegeben. Das Rechtsrheinische Schiefergebirge setzt sich aus paläozoischen Tonschiefern (Ton- und Schluffsteinen), Sandsteinen, Kalksteinen und Quarziten zusammen; in diesen Schichten sind örtlich Diabase und Keratophyre eingeschaltet. Die Gesteine sind durch gebirgsbildende Kräfte in Sättel und Mulden gefaltet; hierbei sind auch Trennfugen und Klüfte entstanden, auf denen sich das Grundwasser bewegt. Im Allgemeinen besitzen Sandsteine größere Durchlässigkeiten als Ton- und Schluffsteine. Die Grundwasserneubildungsraten sind sehr gering und schwanken erfahrungsgemäß zwischen 1 und 3 l/sec*km² (30-90 mm/a) im vorwiegend tonig-schiefrigen Bereich und zwischen 2 und 4 l/sec*km² (60-120mm/a) in vorwiegend sandigem Bereich. Der Flurabstand ist überwiegend klein (<10 m) und hängt von der jeweiligen morphologischen Exposition als auch von der Gesteinszusammensetzung ab.

Ein kleiner Teil im Westen liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / mittlere Lenne“. Bei dem Grundwasserkörper 276_10 „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / untere Lenne“ handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter des silikatischen Gesteinstyps (Ton- und Schluffstein, z.T. Sandstein). Die Durchlässigkeit wird als sehr gering bis gering angegeben. Das Rechtsrheinische Schiefergebirge setzt sich aus paläozoischen Tonschiefern (Ton- und Schluffsteinen), Sandsteinen und Kalksteinen sowie Quarziten zusammen; in diesen Schichten sind örtlich Diabase, Keratophyre und Konglomerate eingeschaltet. Die Gesteine sind durch gebirgsbildende Kräfte in Sättel und Mulden gefaltet; hierbei sind auch Trennfugen und Klüfte entstanden, auf denen sich das Grundwasser bewegt. Im Allgemeinen besitzen Sandsteine und Grauwacken größere Durchlässigkeiten als Tonsteine und Tonschiefer. Die Grundwasserneubildungsraten sind sehr gering und schwanken erfahrungsgemäß zwischen 1 und 3 l/sec*km² (30-90 mm/a) im vorwiegend tonig-schiefrigen Bereich und zwischen 2 und 4 l/sec*km² (60-120mm/a) in vorwiegend sandigem Bereich. Der Flurabstand ist überwiegend klein (<10 m) und hängt von der jeweiligen morphologischen Exposition als auch von der Gesteinszusammensetzung ab.

Beide Grundwasserkörper gehören ebenfalls zu dem hydrogeologischen Teilraum „Paläozoikum des Nördlichen Rheinischen Schiefergebirges“. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit ist in der gesamten Konzentrationszone gering bis mittelmäßig (9-16 cm/d). Die nutzbare Feldkapazität ist im Plangebiet überwiegend mittelmäßig bis hoch (99-139 mm). Für die Versickerung sind die Böden innerhalb der gesamten Konzentrationszone ungeeignet bzw. grundnass.

Die gesättigte Wasserleitfähigkeit ist in der gesamten Konzentrationszone überwiegend mittelmäßig (9 - 23 cm/d). Die nutzbare Feldkapazität ist im Plangebiet überwiegend gering bzw. sehr gering bis mittelmäßig (22-139 mm). Für die Versickerung sind die Böden ungeeignet bzw. grundnass (Gleye).

Flächen 10 a und b

Im südlichen Randbereich wird die Fläche von dem Tecklinghauser Siepen und zentral von einem kleineren Fließgewässer als Ausläufer des Tecklinghauser Siepen gequert.

Die Grundwasserneubildungsrate ist überwiegend gering. Das Bodensubstrat besitzt geringe bis mittlere Filtereigenschaften. Lediglich im Bereich der Nassgleye ist die Gesamtfilterfähigkeit hoch. Grundsätzlich ist die Gefahr eines oberflächigen Schadstoffeintrages innerhalb des Plangebietes gemindert. Die Fläche liegt vollständig innerhalb der Wasserschutzzone (WSZ) III. Die Wasserschutzzone (WSZ) III soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen besonders durch nicht oder nur schwer abbaubare chemische oder radioaktive Verunreinigungen gewährleisten. So sind z.B. Anlagen zum Lagern von Autowracks und Schrott verboten. Ebenso gelten differenzierte Vorschriften für unbehandeltes oder behandeltes Niederschlagswasser. Die Zone III umfasst nach Möglichkeit das gesamte Wassereinzugsgebiet. Sie kann in die Teilzonen III A und III B unterteilt werden. Das Vorhaben bedeutet keine Beeinträchtigung für die WSZ.

Festgesetzte Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 des Wasserhaushaltsgesetzes) sind nicht vorhanden. Für die Konzentrationszone besteht keine Hochwassergefahr und es sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

Die Fläche liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / mittlere Lenne“. Der Grundwasserkörper gehört ebenfalls zu dem hydrogeologischen Teilraum „Paläozoikum des Nördlichen Rheinischen Schiefergebirges“. Der Teilraum „Paläozoikum des Nördlichen Rheinischen Schiefergebirges“ zieht sich in Nordrhein-Westfalen von Belgien im Südwesten bis zu dem ostsauerländischen Gebirgsrand im Nordosten. Der Teilraum umfasst den Großteil des nördlichen Raumes „Rheinisches Schiefergebirge“. Es handelt sich um gefaltete und geschieferte Gesteine (Ton- und Schluffsteine, Grauwacken, paläozoische Basalte, Quarzite und Sandsteine, Kalksteinbänke). Die Gesteine des Rheinischen Schiefergebirges sind überwiegend schlecht durchlässige Kluftgrundwasserleiter. Es handelt sich um Grundwassermangelgebiete. Bessere Durchlässigkeiten weisen lokal vorkommende Quarzite, Sandsteine, Kalksteinbänke oder

paläozoische Vulkanite (Durchlässigkeitsklasse 4) auf, die zur Grundwassergewinnung genutzt werden. Das Rheinische Schiefergebirge ist ein Erosionsgebiet, es sind nur gering mächtige oder unbedeutende Deckschichten ausgebildet. Die Grundwasserleiter und -geringleiter haben überwiegend silikatische Gesteinsbeschaffenheit. Die paläozoischen Gesteine bestehen aus gefalteten marinen Sedimenten und Vulkaniten des Kambriums bis Oberkarbons. Das Grundwasser bewegt sich als Kluftgrundwasser auf offenen Trennfugen und Klüften. Durchlässig sind vor allem tektonisch beanspruchte Bereiche.

Die gesättigte Wasserleitfähigkeit ist in der gesamten Konzentrationszone überwiegend mittelmäßig (9-18 cm/d). Die nutzbare Feldkapazität ist im Plangebiet überwiegend gering bis mittelmäßig (34-139 mm). Für die Versickerung sind die Böden innerhalb des gesamten Plangebietes ungeeignet bzw. grundnass (Gleye).

Fläche 11 a und b

Die Fläche wird durch das Tecklinghauser Siepen gequert, welches zudem ein Standgewässer innerhalb der Teilfläche ausgebildet hat.

Die Grundwasserneubildungsrate ist überwiegend gering. Das Bodensubstrat besitzt geringe bis mittlere Filtereigenschaften. Lediglich im Bereich der Nassgleye ist die Gesamtfilterfähigkeit hoch. Grundsätzlich ist die Gefahr eines oberflächigen Schadstoffeintrages innerhalb des Plangebietes gemindert. Die Fläche liegt vollständig innerhalb der Wasserschutzzone (WSZ) III. Das Vorhaben bedeutet keine Beeinträchtigung für die Wasserschutzzone (WSZ).

Festgesetzte Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 des Wasserhaushaltsgesetzes) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Für das Plangebiet besteht keine Hochwassergefahr und es sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

Die Flächen liegen innerhalb des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / mittlere Lenne“. Der Grundwasserkörper gehört ebenfalls zu dem hydrogeologischen Teilraum „Paläozoikum des Nördlichen Rheinischen Schiefergebirges“ (vgl. Fläche 9).

Die gesättigte Wasserleitfähigkeit ist überwiegend mittelmäßig (9 - 18 cm/d). Die nutzbare Feldkapazität ist überwiegend gering bis mittelmäßig (34-139 mm). Für die Versickerung sind die Böden innerhalb der gesamten Konzentrationszone ungeeignet bzw. grundnass (Gleye).

Fläche 12

Die Fläche wird von zwei Fließgewässern als Zuläufer der Repe westlich der Fläche 12 gequert.

Die Grundwasserneubildungsrate ist gering. Das Bodensubstrat besitzt geringe bis mittlere Filtereigenschaften. Lediglich im Bereich der Nassgleye ist die Gesamtfilterfähigkeit hoch. Grundsätzlich ist die Gefahr eines oberflächigen Schadstoffeintrages innerhalb des Plangebietes jedoch gemindert.

Die Konzentrationszone liegt mit Ausnahme des südlichen Bereiches innerhalb der Wasserschutzzone (WSZ) III. Das Vorhaben bedeutet keine Beeinträchtigung für die WSZ. Festgesetzte Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 des Wasserhaushaltsgesetzes) sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Fläche liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / mittlere Lenne“. Der Grundwasserkörper gehört zu dem hydrogeologischen Teilraum „Paläozoikum des Nördlichen Rheinischen Schiefergebirges“ (vgl. Fläche 10).

Die gesättigte Wasserleitfähigkeit ist im gesamten Plangebiet überwiegend gering mittelmäßig (3-16 cm/d). Die nutzbare Feldkapazität ist in der Konzentrationszone überwiegend gering bis mittelmäßig (81-108 mm). Nur in wenigen Bereichen der Braunerdböden und im Bereich der Kolluvisolböden ist die nutzbare Feldkapazität hoch bzw. sehr hoch (146-189). Für die Versickerung sind die Böden innerhalb der gesamten Konzentrationszone ungeeignet bzw. grundnass (Gleye) oder Staunass (Pseudogleye).

2.1.5.2 Empfindlichkeit

Allgemein ist das Schutzgut Wasser empfindlich gegenüber einer Versiegelung durch Überbauung und einer Beseitigung von Bepflanzungen. Hierdurch kommt es zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Veränderungen an Oberflächengewässern können deren ökologische Funktion beeinträchtigen oder die Hochwassergefahr erhöhen. Da innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld sowohl Wasserschutzgebiete als auch Oberflächengewässer vorhanden sind, kann vorliegend von einer allgemein durchschnittlichen Empfindlichkeit gesprochen werden.

Die planbedingte Empfindlichkeit des Schutzguts Wasser besteht für alle Plangebiete, da diese sich innerhalb einer Wasserschutzzone befinden.

2.1.5.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung der Konzentrationszone weiterhin forstwirtschaftlich genutzt werden. Zunächst würde keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser erwartet werden.

Die Fichtenmonokulturflächen beeinflussen weiterhin längerfristig das Schutzgut Boden und damit im Zusammenhang stehend auch das Schutzgut Wasser negativ:

Die Fichte zeigt eine Tendenz zur Ausbildung flachgründiger Wurzelsysteme. Die konkrete Wurzel Ausbildung ist dabei von den Bodeneigenschaften abhängig. Vor allem schwere, tonreiche Böden verbunden mit ungünstigem Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt können nicht tiefgründig erschlossen werden. Dies führt dazu, dass der oberste Mineralboden (bis in ca. 20 bis 30 cm Tiefe) gelockert wird, wenn der Baum im Wind schwankt. In tieferen Bodenhorizonten kann es aber, je nach Bodenart, zu starken Verdichtungen kommen (Berger und Hager, 2000), welche die bereits ungünstigen Bedingungen für das Wurzelwachstum und den Bodenwasserhaushalt weiter verschlechtern.

Die Fichte ist auf bestimmten Böden durch ihr Wurzelsystem nicht in der Lage, tieferliegende Bodenwasserreserven effizient zu erschließen. Infolge der hohen Kronen- und Humusinterzeption lässt sie auch weniger Wasser in den Boden einsickern. Das führt zu einem ernst zu nehmenden Trockenstressrisiko für die Fichte, vor allem in den Tieflagen. Der aufgrund ihres konservativen und vergleichsweise wenig leistungsfähigen Wasserleitungssystems geringere Wasserverbrauch kann das nur zum Teil kompensieren. (Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), 2013).

2.1.6 Klima und Luft

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

2.1.6.1 Basisszenario

Schutzgut Klima

Der Untersuchungsraum liegt im Sauerländer Bergland und somit im niederschlagsreichen Klima der Mittelgebirge. Vorwiegend nord- bis südwestliche Winde bringen feuchte atlantische Luftmassen, die hohe Niederschläge mit sich führen. Charakteristisch für das Klima des Untersuchungsraumes sind große Luftfeuchtigkeit, hohe Niederschläge, relativ niedrige Temperaturen und eine kurze Vegetationsperiode.

Das Stadtgebiet ist durch große Höhenunterschiede geprägt, welche sich auf die klimatischen Gegebenheiten auswirken. Das Zentrum der Hansestadt Attendorf befindet sich in einem Talkessel des Biggetals, hat sich aber mittlerweile auch auf die Hügel um die Stadt herum ausgedehnt. Diese deutlichen Unterschiede in der Topografie führen zu unterschiedlichen Durchschnittstemperaturen innerhalb des Stadtgebietes. In den Tallagen liegt die Jahresdurchschnittstemperatur bei ca. 8 Grad Celsius, in den mittleren Höhenlagen bei ca. 7 Grad und im Bereich der Hochlagen bei ca. 6 Grad.

Die allgemein eher niedrigen Temperaturen werden maßgeblich durch die geringe Sonnenscheindauer bedingt. Diese liegt mit bis zu 930 kWh/m²a Globalstrahlungssumme deutlich unterhalb des Durchschnittswertes von NRW. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt etwa 1.100 mm. Die Niederschläge sind sehr gleichmäßig über das Jahr verteilt, wobei der Winter mit ca. 300 mm die niederschlagsreichste Jahreszeit ist.

Klimatisch bedeutsame Teilräume sind die Talmulden als Kaltluftammel- und Abflussbereiche. Hier sind insbesondere das Biggetal, das Ihnetal und das Repetal von Bedeutung.

Bei den Konzentrationszonen handelt es sich überwiegend um mit Fichten bestandene monokulturelle Waldstrukturen (vgl. Kapitel 2.1.2). Waldflächen gleichen tägliche und jährliche Temperaturschwankungen aus, erhöhen die Luftfeuchtigkeit und steigern die Taubildung. Da das Waldklima durch die geringere Sonneneinstrahlung und die höhere Luftfeuchte geprägt ist, sind die Lufttemperaturen im Sommer dort meistens niedriger als im Freien. Es können Unterschiede von 3° bis 6°C gegenüber dem Freiland und 4° bis 8°C gegenüber von Städten eintreten. Große zusammenhängende Waldflächen in der

Nähe von Städten beeinflussen das Klima positiv. Die Temperaturunterschiede zwischen Wald und Stadt bewirken einen ständigen Luftaustausch. Gleichzeitig filtern Blattoberflächen Staub, Ruß und gasförmige Verunreinigungen aus der Luft heraus, so dass als Ergebnis kühle und gereinigte Luft in die Siedlung zurückfließt. Ferner schützt der Wald benachbarte Flächen vor schädlichen Wind- und Frosteinwirkungen.

Schutzgut Luft

Vorwiegend nord- bis südwestliche Winde bringen feuchte atlantische Luftmassen, die hohe Niederschläge mit sich führen. Als unbebaute Freifläche wirken die Plangebiete als Kaltluftentstehungs- und -gleitflächen. Besondere Luftschadstoffbelastungen sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht bekannt. Die vorhandene Vegetation wirkt in gewissem Maße als Schadstoff- und Staubfilter. Waldflächen gehören grundsätzlich zu Frischluftproduktionsgebieten. Neben den Waldbeständen gibt es noch großflächige Windwurfschadflächen, die durch den Orkan Kyrill verursacht wurden. Diese können aufgrund ihrer Größe und ihrer Eigenschaften teilweise als Freilandklimabiotope eingestuft werden. Momentan können diese Flächen sukzessionaler Prozesse überlassen werden, so dass sich diese künftig zu Waldklimabiotopen entwickeln können.

Die örtlich klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse bestimmen oftmals das Ausmaß von Luftverunreinigungen. Lokalklimatische Gegebenheiten in Verbindung mit Bebauungen und den Nutzungen in der Umgebung können hierbei von Bedeutung sein.

Insbesondere durch die letzten Dürrejahre ist der Wald im Bereich der Hansestadt Attendorf stark in Mitleidenschaft gezogen worden. Durch die starke Hitze im Sommer und die nicht ausreichenden Niederschläge im Winter, sind die Baumbestände in erheblichen Stress geraten. Gerade die Fichte als Flachwurzler hat durch die extreme Trockenheit erhebliche Schäden davongetragen. Der Trockenstress der Fichtenbestände hat in Zusammenhang mit der aufgetretenen Borkenkäferkalamität zum Ausfall von großen Teilen der Fichtenbestände geführt. Um auf diese Situation angemessen zu reagieren, wurden umfangreiche Mengen Fichtenholz entfernt, um den Borkenkäfern den Brutraum zu entziehen und somit die Kalamität einzudämmen. Durch diese Maßnahmen sind mehrere Hektar an Fichtenbeständen entfernt worden.

Schadstoff für die Emittentengruppen Industrie, Landwirtschaft, Kleinf Feuerungsanlagen und Verkehr	Durchschnittsmenge Stadtgebiet	Einheit	Erhebungsjahr
Treibhausgase			
Distickoxid (N ₂ O)	40	kg/km ²	2013
Kohlendioxid (CO ₂)	1.068.187	kg/km ²	2013
Methan (CH ₄)	770	kg/km ²	2013
Andere Gase			
Ammoniak (NH ₃)	31	kg/km ²	2013
Chlor und anorganische Verbindung (als HCl)	7	kg/km ²	2013
Flüchtige organische Verbindung ohne Methan (NMVOC)	883	kg/km ²	2013
Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)	0	kg/km ²	2013
Kohlenmonoxid (CO)	6.616	kg/km ²	2013
Schwefeloxide (SO _x /SO ₂)	117	kg/km ²	2013
Stickoxide (NO _x /NO ₂)	1.732	kg/km ²	2013
Schwermetalle			
Arsen und Verbindungen (als AS)	3	g/km ²	2013
Blei und Verbindungen (als Pb)	106	g/km ²	2013
Chrom und Verbindungen (als Cr)	15	g/km ²	2013
Kupfer und Verbindungen (als Cu)	11	g/km ²	2013
Nickel und Verbindungen (als Ni)	14	g/km ²	2013
Quecksilber und Verbindungen als (Hg)	3	g/km ²	2013
Chlorhaltige organische Stoffe			
PCDD+PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)	82	µg/km ²	2013
Andere organische Stoffe			
Benzo(a)pyren (BaP)	18	g/km ²	2013
Benzol	29	kg/km ²	2013
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	47	g/km ²	2013
Toluol	25	kg/km ²	2013
Xylol	34	kg/km ²	2013
Staub			
Gesamtstaub	397	kg/km ²	2013
Feinstaub (PM ₁₀)	245	kg/km ²	2013

Tabelle 6: Schadstoffmengen innerhalb des Plangebietes für die Emittentengruppen Industrie, Landwirtschaft, Kleinf Feuerungsanlagen und Verkehr;
Quelle: Online- Emissionskataster Luft NRW

	sehr niedrige Belastung
	niedrige Belastung
	mittelmäßige Belastung
	mittelmäßig bis schwere Belastung

Tabelle 7: Klassen der Schadstoffbelastung

Innerhalb des Stadtgebietes bestehen zumeist geringe Vorbelastungen durch Luftschadstoffe. Am höchsten sind die durchschnittlichen Belastungen in Bezug auf Methan sowie Blei und Bleiverbindungen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass diese Belastungen schwerpunktmäßig in den Siedlungsbereichen auftreten und eher nachrangig in den Bereichen der Waldflächen.

2.1.6.2 Empfindlichkeit

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen auch die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Eine zusätzliche, negative, klimatische Wirkung erfolgt bei Bebauung der Flächen, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch die Errichtung von Baukörpern und den Verlust von Waldflächen, z.B. durch den Befall mit dem Borkenkäfer, können außerdem die Windströmungen im Plangebiet verändert werden. Somit ist das Schutzgut Klima und Luft allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation.

Grundsätzlich besitzen die Konzentrationszonen als Waldbereiche eine hohe Bedeutung für die klimatischen und lufthygienischen Funktionen innerhalb des Stadtgebietes. Eine umfassende Vegetationsentnahme hätte somit negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft. Demzufolge ist vorliegend von einer hohen, planbedingten Empfindlichkeit auszugehen.

2.1.6.3 Nullvariante

Bei Nichtbeplanung der Fläche würde diese weiterhin als forstwirtschaftliche Fläche genutzt werden. Die Bedeutung als Biotop würde sich zunächst nicht verändern. Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft würden nicht bestehen.

2.1.7 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie 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.

2.1.7.1 Basisszenario

Der höchste Punkt des Stadtgebiets ist die Rüenhardt (636 m ü. NHN). Am Ahauser Stausee, der sich nordöstlich der Kernstadt befindet, sind es nur 248 m ü. NHN.

Alle Konzentrationszonen liegen innerhalb des Kulturlandschaftsraums Sauerland (vgl. 2.1.11). Das Sauerland mit tief eingeschnittenen Tälern und steilen Hängen umfasst in den Höhenlagen die niederschlagsreichsten Gebiete Nordrhein-Westfalens. Das bewaldete Bergland ist durchbrochen von offenen Kalkmulden und Hochebenen. Sie dienen aufgrund ihrer Bodengüte dem Ackerbau. In den mitteldevonischen Kalkarealen finden sich zahlreiche Höhlen, die in verschiedenen Epochen der Urgeschichte intensiv genutzt wurden.

Die jüngere Besiedlung der Landschaft geschah von den Höhen aus. Die Entstehung von Städten und Freiheiten erfolgte vielfach bei älteren Burgen. Ab dem späten Mittelalter entstanden in den Tälern die gewerblichen Anlagen des Erzbergbaus und der Weiterverarbeitung, die z. T. die Entwicklung großer Siedlungen nach sich zogen. Im Gesamttraum finden sich zahlreiche ehemalige Bergbauggebiete, in denen vorrangig nach Eisenerz, vor allem im Osten aber auch auf Buntmetalle gegraben wurde. Pingen, Stollensysteme, Halden und Verhüttungsplätze sind als Relikte vorhanden. Auch die Kalksteinvorkommen wurden bereits in historischer Zeit abgebaut.

Zahlreiche nach Norden verlaufende Hohlwegbündel stammen von den Verbindungswegen zu den Absatzmärkten am Hellweg. Reste von Landwehren zeigen ehemalige Grenzverläufe an.

Seit dem späten 19. Jahrhundert wurden im Sauerland Talsperren errichtet. Die territorialen und konfessionellen

Unterschiede führten zu differierenden kulturlandschaftlichen Entwicklungen im märkischen und im kölnischen Teil des Sauerlandes: Das Märkische Sauerland weist bereits historisch eine relativ dichte Besiedlung auf, was in den Nebenerwerbsmöglichkeiten durch Bergbau, Eisengewerbe und Köhlerei begründet ist. Das ländliche Siedlungsbild wird von Weilern mit kleinen Höfen dominiert. Mit Einführung der Dampfkraft konnte das Gewerbe aus den Tälern in die Siedlungen verlagert werden, die sich zu Industriestädten mit großen gründerzeitlichen Erweiterungen entwickelten. Neben der noch bestehenden Eisenindustrie war die Textilindustrie von Bedeutung.

Die ländlichen Profanbauten wurden überwiegend in Bruchstein ausgeführt. Von den Produktionsanlagen in den Tälern sind insbesondere Mahl-Mühlen und Hammerwerke mit ihren wasserbaulichen Anlagen gut überliefert.

Im Kölnischen Sauerland bezeugen zahlreiche Burgen und Gründungsstädte das territorialpolitische Interesse an dem Raum und seinen Bodenschätzen. Bei der ländlichen Besiedlung dominieren Weiler und Kirchdörfer. Die Bergwerke wurden überwiegend bereits im 19. Jahrhundert geschlossen. Nur vereinzelte Gewerbe schafften den Sprung zur Industrie. Entsprechend selten sind gründerzeitliche Ortserweiterungen in größerem Maßstab.

Seit dem späten 19. Jahrhundert entwickelt sich das Gebiet zum Erholungs- und Tourismusgebiet (Winterberg), worauf viele zum Teil schon historische Elemente verweisen.

In der Nachkriegszeit veränderte die Aussiedlung der Höfe aus den Ortslagen in die bis dahin unbesiedelte Feldflur das Landschaftsbild. Die ländlichen Profanbauten sind überwiegend Fachwerkbauten, bei denen sich ein charakteristischer Regionalstil entwickelte.

Die katholische Tradition spiegelt sich in den zahlreichen Bildstöcken, Hof- und Wegekreuzen sowie Kreuzwegen. Die Kapellen und Kirchen prägen die Ortszentren und entfalten teilweise eine große Fernwirkung. Im 19. und 20. Jahrhundert kam es zu außergewöhnlich vielen Klostergründungen (Landschaftsverband Westfalen-Lippe; Landschaftsverband Rheinland, 2007; LVR, 2013, Zugriff 05.02.2019).

Das Stadtgebiet der Hansestadt Attendorf umfasst ca. 97,86 km², wovon etwa die Hälfte von Wald bedeckt ist. Im Folgenden werden die Landschaftsbildeinheiten innerhalb der Plangebietsfläche beschrieben und gemäß den Darlegungen vom LANUV bewertet. Da die bisherigen Standorte der Windenergieanlagen noch nicht bekannt sind beschränkt sich die Einschätzung der Landschaftsbildbeschreibung und Bewertung zunächst auf die Konzentrationszonen selbst. Im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wird die Methodik der Landschaftsbildbewertung nach der in Anlage 1 zum Windenergie-Erlass für Nordrhein-Westfalen „Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen“ abschließend hinsichtlich der dann vorliegenden Parameter der Windenergieanlagen (z.B. Anzahl, Höhe, Standorte etc.) angewendet. Grundlage für die Landschaftsbildbewertung gemäß dieser Methodik bildet die für den Untersuchungsraum vorliegende, vom LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV) Nordrhein-Westfalen nach den Kriterien „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“ vorgenommene Einstufung von Landschaftsbildeinheiten (LBE). Für die vorliegende Beschreibung und Bewertung wurden insbesondere die Konzentrationszonen und ihre unmittelbare Umgebung untersucht. Zusätzlich wurden die Beschreibungen zu den Landschaftsräumen gemäß LANUV sowie die Darlegungen des Landschaftssteckbriefes des Bundesamtes für Naturschutz in Bezug auf die Plangebiete berücksichtigt.

Fläche 3

Die Fläche 3 liegt innerhalb des Landschaftsraumes 33603 Ebbegebirge Homert gemäß des Landschaftssteckbriefes des Bundesamtes für Naturschutz (Bundesamt für Naturschutz, 2012). Gemäß LANUV gehört die Fläche 3 zum Landschaftsraum LR-VIb-036 Bergland mit Längstalmulden zwischen Versetalsperre und Plettenberg.

Nördlich von Attendorf erhebt sich im Grenzsaum zum nordwestlich angrenzenden Märkischen Kreis ein annähernd gänzlich bewaldetes Bergland, das als Teil des Ebbegebirges nach Osten bis zum Lennetal vordringt. Der langgestreckte, geschwungene Bergrücken weist Höhen zwischen 400-550 m über NHN auf, im Norden steigt er mit dem Heiligenstuhl auf 584 m über NHN. Die überwiegend Süd- und westexponierte Hangzone wird von zahlreichen, der Bigge und Lenne zustrebenden Bächen durchzogen. Im Bereich dieser Bachtäler, insbesondere aber im Norden im Bereich der zum Lennetal abfallenden Flächen treten Steilhänge mit einer Neigung von > 12 % auf. Das Bergland mit seiner Lee-Lage zum Hohen Ebbe besitzt reduzierte Niederschläge mit mittleren Jahreswerten von 950 bis 1100 mm. Die mittlere jährliche Tages-Temperatur liegt bei 7,5-8,0 °C und erreicht in den Höhenlagen nur noch 6,5-7,0 °C. Häufig treten Talnebel in den kühleren Jahreszeiten auf. Der geologische Untergrund ist durch zahlreiche von Südwesten nach Nordosten streichende Gesteinsschichten gekennzeichnet. Sie werden im Norden von Schluff- und Sandsteinen (Paseler Schichten, Mühlenberg-Sandstein) aufgebaut. Südlich schließen sich diverse Tonschiefer mit teilweise kalkhaltiger, sandiger und fossilreicher

Zusammensetzung an (Sieseler, Selscheider, Wiedenester, Grevensteiner, Untere Newberrien und Mittlere Meggener Schichten). Die meisten Quellen des Gebietes treten über Festgestein liegenden Hangschutt aus. Häufig haben sich hier versumpfte Quellmulden ausgebildet, aus denen ein kleines Quellrinnal entspringt. Durch den karstigen Untergrund versickert ein Großteil des Wassers relativ rasch wieder im Untergrund. Die Böden des Gebietes werden großflächig von Braunerden, teils auch Podsol- und Ranker-Braunerden mit geringer bis mittlerer Entwicklungstiefe eingenommen. Sie sind potenziell natürlicher Standort des artenarmen Hainsimsen-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum). In den Bachtälern sind Lehm Böden in Form von Gleyen, z.T. auch Hang-, Nass- und Anmoorgleyen ausgebildet. Im Bereich Hülschotten haben sich aus kolluvialen Decken pseudovergleyte Böden gebildet. Dieser Standortkomplex wird potenziell natürlich von Erlen- Feuchtwäldern in Form von Bruchwäldern und Bach-Erlenwäldern besiedelt, die an den Unterhangzonen von einem artenarmen Eichen-Hainbuchenwald abgelöst werden können. Die aktuelle Waldvegetation war in den letzten Jahrzehnten großflächig von durchgewachsenen Birken-Eichen-Niederwäldern und Fichtenforsten geprägt. Durch die starke Hitze in den letzten Sommern und die nicht ausreichenden Niederschläge im Winter, sind die Baumbestände jedoch in erheblichen Stress geraten. Der Trockenstress der Fichtenbestände hat in Zusammenhang mit der aufgetretenen Borkenkäferkalamität zum Ausfall von großen Teilen der Fichtenbestände geführt. Buchenwälder fehlen bis auf verschwindend geringe Inseln. In den schmalen Talräumen sind - soweit nicht auch hier Fichten dominieren - kleinflächig Bach-Erlenwälder und (torfmoosreiche) Bruchwälder ausgebildet. Im grünlandgenutzten Talraum der Milstenau kommt kleinflächig auch Feucht- und Magergrünland zur Ausprägung. Auffallend für den Landschaftsraum (Teilraum Kreis Olpe) sind die zahlreichen kurzen Quellbäche, die annähernd parallel und in annähernd gleichem Abstand zueinander die bewaldete Hangzone zertalen.

Die ausgedehnte Waldlandschaft wird lediglich von einigen landwirtschaftlich genutzten Flächen in den schmalen Talräumen und auf flacheren Hängen unterbrochen. Einziger größerer Kulturlandschaftskomplex im Waldgefüge ist die Rodungsinsel um die bäuerliche Kleinsiedlung Hülschotten (Gemeinde Finnentrop), plziert an der Sammelstelle mehrerer Quellbäche. Fichten-Altersklassenwälder und ehemalige Eichen-Birken-Niederwälder prägen das Waldbild.

Auf dem Scheitel des gebogenen Waldgebirges verläuft ein Hauptwanderweg, von dem aus sich gute Ein- und Ausblicke nach Süden und Südosten auf die stark besiedelte und offene Landschaft der Attendorner Kalksenke eröffnen. Großflächiger Fichtenreinanbau schmälert den Naturerlebniswert des Waldes. Der Landschaftsraum enthält lärmarme Erholungsräume mit unterschiedlichen Lärmwerten.

Prägend für das Landschaftsbild sind die ausgedehnten Waldlandschaften. Diese werden lediglich von einigen landwirtschaftlich genutzten Flächen in den schmalen Talräumen und auf flacheren Hängen unterbrochen. Einziger größerer Kulturlandschaftskomplex im Waldgefüge ist die Rodungsinsel um die bäuerliche Kleinsiedlung Hülschotten, plziert an der Sammelstelle mehrerer Quellbäche. Fichten-Altersklassenwälder und ehemalige Eichen-Birken-Niederwälder prägen das Waldbild. Auf dem Scheitel des gebogenen Waldgebirges verläuft ein Hauptwanderweg, von dem aus sich gute Ein- und Ausblicke nach Süden und Südosten auf die stark besiedelte und offene Landschaft der Attendorner Kalksenke eröffnen. Großflächiger Fichtenreinanbau schmälert den Naturerlebniswert des Waldes. Der Landschaftsraum enthält lärmarme Erholungsräume mit unterschiedlichen Lärmwerten.

Die Konzentrationszone 3 hat eine Größe von ca. 59,27 ha. Die Fläche befindet sich im Norden des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorf. Die Fläche wird über verschiedene Wege (u.a. den Höhenweg) erschlossen. Die forstwirtschaftlich genutzte Fläche dieses Gebiets bestehen vornehmlich aus Buchen- und Fichtenmischwäldern. Hier sind inmitten ausgeprägter Buchen-Eichenwälder mittleren bis starken Alters Windwurfflächen, verursacht durch den Orkan Kyrill, im Januar 2007 entstanden. Am 18./19. Januar 2007 wurde in großem Maße durch den Orkan Kyrill, der mit Windgeschwindigkeiten von bis zu 225 km/h über Europa fegte, erheblicher Waldschaden angerichtet. Dieser ist inzwischen wieder aufgeforstet. Daher ist die Fläche von jüngerem Aufwuchs geprägt. Wertvolle Biotopflächen sind nicht vorhanden. Aufgrund der nach Windenergieerlass grundsätzlich eingeräumten Möglichkeit der Nutzung vorgeschädigter Waldbereiche (z.B. durch Sturmereignisse) und wenig schutzwürdiger Nadelwaldforste, wird das Plangebiet grundsätzlich als geeigneter Standort für WEA gewertet. Die Konzentrationszone wird durch asphaltierte Straßen bzw. Wege sowie durch unbefestigte und geschotterte Wirtschaftswege erschlossen.

Die Fläche liegt auf einem Bergplateau bei etwa 500 m ü. NHN.

Fläche 4

Die Fläche 4 liegt innerhalb des Landschaftsraumes 33603 Ebbegebirge Homert gemäß des Landschaftssteckbriefes des Bundesamtes für Naturschutz (Bundesamt für Naturschutz, 2012, Zugriff am 21.01.2019). Gemäß LANUV gehört die Fläche 4 zum Landschaftsraum LR-VIb-036 Bergland mit Längstalmulden zwischen Versetalsperre und Plettenberg (vgl. Fläche 3).

Die Plangebietsfläche 4 hat eine Größe von ca. 23,77 ha. Die Fläche befindet sich im Nordosten des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorf. Die Fläche wird über verschiedene Wege (u.a. den Höhenweg) erschlossen. Die forstwirtschaftlich genutzte Fläche dieses Gebiets besteht vornehmlich aus Buchen- und Fichtenmischwäldern.

Innerhalb der Fläche sind Windwurfflächen verursacht durch den Orkan Kyrill im Januar 2007 aufzufinden, die nicht wieder aufgeforstet wurde. Große Flächen sind durch Trocknis geschädigt. Die Plangebietsfläche wird durch asphaltierte Straßen bzw. Wege sowie durch unbefestigte und geschotterte Wirtschaftswege erschlossen.

Im westlichen Bereich befindet sich eine Bergkuppe mit einer Höhe von ca. 390 m ü. NHN. Nach Osten hin fällt die Fläche etwas ab. Hier befinden sich nördlich und südlich Hügel von 500 bis 370 m ü. NHN.

Fläche 9 a und b

Die Fläche 9 liegt innerhalb des Landschaftsraumes 33605 Südsauerländer Rothaarvorrücken Oberbigge-Hochfläche gemäß des Landschaftssteckbriefes des Bundesamtes für Naturschutz. Der Landschaftstyp wird als „andere walddreiche Landschaft“ beschrieben. Es handelt sich um einen vielförmig gestalteten 500 bis mehr als 650 m ü. NHN hohe Vorhöhenzug vor dem Rothaargebirge. Auf Schiefern, Sandsteinen und Tonschiefern herrschen flachgründige, steinige Gebirgsböden vor. Im Süden befindet sich die Oberbiggehochfläche, eine von der Bigge und ihren Nebenbächen zersiedelte Hochfläche, an die der schmale Oberbiggeriegel angrenzt, den die Bigge in einer 140 m tiefen Pforte durchbricht. Weiter im Westen befindet sich der Fahlenscheid, ein nur schwach kuppiger Doppellücken, der durch die Veischede geteilt wird. Die Mulden auf diesem Rücken sind teilweise moorig. Er wird durch das tief eingeschnittene Lennetal vom stark bewegten Oberlennebergland getrennt, das von zahlreichen Längs- und Quertälern durchfurcht ist. Hier befindet sich mit dem Himberg (688 m ü. NHN) die größte Erhebung der Landschaft. Südlich angrenzend befindet sich die bis auf 300 m ü. NHN hinuntergehende Kammer des Hundemgrunds. Nur in den breiteren Tälern und ebeneren Flächen befindet sich Agrarland in dem ansonsten bewaldeten Gebiet. Die Wälder bestehen mittlerweile weitgehend aus Fichten. Die nicht bewaldeten Flächen sind hauptsächlich Grünland.

Zwei durch landesplanerisch gesicherte Gebiete zum Schutz der Natur erweiterte kleine NSG umfassen natürlichen Hainsimsen-Buchen- bzw. Erlen-Birken-Bruchwald mit den umgebenden Waldflächen. Große Teile der Landschaft liegen im Naturpark "Sauerland-Rothaargebirge" (Bundesamt für Naturschutz, 2012, Zugriff am 05.02.2019).

Gemäß LANUV gehört die Fläche zum Landschaftsraum Südsauerländer Rothaarvorhöhen mit der Kennung LR-VIb-042. Die Südsauerländer Rothaarvorhöhen sind ein geologisch-geomorphologisch vielfältig gestalteter, 450 bis 650 m hoher, walddreicher, submontan-montaner Mittelgebirgsraum vor dem östlich angrenzenden Rothaargebirge. Dieses walddreiche Bergland durchzieht von Nordosten nach Südwesten den Kreis Olpe und verzweigt sich im Südwesten zu dem schmalen Bergrücken zwischen der Olper Senke und der Wendener Hochfläche. Hier stoßen die Rothaarvorhöhen bis zur Wasserscheide zwischen Wiehl-Agger und Bigge vor, die in etwa die Grenze zwischen dem Oberbergischen Kreis und dem Kreis Olpe markiert. Im Nordosten wiederum grenzt das Waldgebirge mit seinen nördlich des Lennetales gelegenen Saalhauser Bergen an das weitgehend offene Bergland um Schmalleben. In ihrem inneren Gefüge vereinen die Rothaarvorhöhen markante Teillandschaften, die reizvoll miteinander kontrastieren: Beidseitig der tief eingeschnittenen Lenne erhebt sich das stark reliefierte, überwiegend bewaldete Bergland zwischen Saalhausen, Lennestadt und Bilstein. Dem gegenüber stehen die offenen Tal- und Muldenzonen von Kirchhundem-Oberhundem ("Hundemgrund") und des Rahrbaues mit der weiträumigen Quellmulde oberhalb von Welschen-Ennest ("Rahrbachmulde").

Der geologische Aufbau der Rothaarvorhöhen wird überwiegend von devonischen Ton-, Sand- und Schluffsteinen bestimmt, örtlich durchsetzt vom schmalen und inselartig auftretenden altvulkanischen Quarzkeratophyen und Keratophyrtuffen. Dieses Gestein submarinen vulkanischen Ursprungs tritt gehäuft südlich Kirchhundem zwischen Benolpe und Wingershausen in der Verzahnungszone zwischen den Rothaarvorhöhen und dem westlichen Rothaargebirge auf. Am bekanntesten sind die "Albaumer Klippen", ein langgestreckter Gesteinszug mit 15 bis 30 m hoch aufragenden Einzelfelsen, ummantelt von Blockmeeren.

Mit Jahresniederschlägen zwischen 1.100 und 1.200 mm im Jahr weist der Mittelgebirgsraum zwischen dem Oberbergischen Bergland im Westen und dem Rothaargebirge im Osten geringere Niederschläge auf als die genannten Nachbarlandschaften. Das mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur schwankt zwischen 6,5 und 7 °C. Die Grundgebirgsbereiche aus silikatisch-karbonatischen Festgesteinen des Devons sind zumeist zu Böden geringer bis mittlerer Nährstoffstufe und geringer bis mittlerer Feldkapazität entwickelt. Örtlich treten auch staufeuchte Böden auf. Vorherrschend sind Braunerden, z.T. mit Übergängen zu Ranker- und Podsol-Braunerden, stellenweise sind auch Pseudogleye und Braunerde-Pseudogleye ausgebildet. Dieser Standortkomplex ist potenziell natürliches Wuchsgebiet des bodensauren Hainsimsen-Buchenwaldes

(Luzulo-Fagetum) in vorwiegend artenarmer, stellenweise auch bereits montaner Ausbildung. Tiefgründige Unterhangzonen mit erhöhter Wasser- und Nährstoffversorgung tragen potenziell den Hainsimsen-Buchenwald artenreicher Ausprägung. Im Bereich holozäner Bachablagerungen haben sich Gleye, z.T. Nassgleye und Anmoorgleye entwickelt, deren potenzielle natürliche Vegetation aus einem Feuchtwald-Vegetationskomplex aus Bach-Erlenwald und Erlen-Bruchwald (Alno-Padion und Alnion-Gesellschaften) gebildet wird. An steilen Taleinschnitten in der Übergangszone zum Rothaargebirge können bereits Schluchtwälder auftreten. Weite, vermoorte Quellräume werden potenziell von einem montanen Birken-Bruchwald besiedelt. Die größeren Talräume von Veischeder Bach und Rahrbach sind natürliches Wuchsgebiet des Bergland-Eichen-Hainbuchenwaldes (Stellario-Carpinetum). Durch jahrhundertelange Niederwaldnutzung sind die ursprünglichen Buchenwälder zurückgedrängt worden. Nach der Aufgabe der Niederwaldnutzung wird heute das Waldbild von ausgedehnten Fichtenforsten dominiert. Bei den verbliebenen Laubwaldinseln handelt es sich zumeist um hochwachsende Eichen-Birken-Niederwälder. Einige kleinflächige Wacholderheiden sind Relikte historischer Weidenutzung. Für den Biotop- und Artenschutz von herausragender Bedeutung sind die Bachniederungen unter Einschluss der quellenreichen Talanfangsmulden. Von regionaler bis landesweiter Bedeutung sind montane, torfmoosreiche Erlen- und Birkenbruchwälder. In mehreren Quellräumen im nördlichen Teil der Rothaarvorhöhen weisen quellige Feuchtwälder im Vorfrühling einen besonderen Vegetationsaspekt mit flächig auftretendem Märzenbecher auf. In den Grünlandtälern und in Hochmulden können sich blütenreiche Gold- und Glatthaferwiesen, Sumpfdotterblumen-, Waldbinsen-, Waldsimen- und Wiesenknöterichwiesen des Talgrundes eng mit mageren Grünlandgesellschaften des Rotschwingel-Straußgrasrasens und des Borstgrasrasens verzahnen. Diese landschaftsraumtypischen Vegetationsbilder sind naturschutzfachlich von herausragender Bedeutung.

Von erhöhter Position betrachtet, präsentiert sich der Landschaftsraum als ein vielsäckiges Waldgebirge, in dem die besiedelten Längstäler von Veischederbach und Rahrbach und der quellenreiche Hundemgrund verschwinden. Gleichwohl kommt diesen Offenlandbereichen als landschaftsästhetische und geländeklimatische Konsträume zur angrenzenden Waldlandschaft eine besondere Bedeutung zu. Veischede- und Rahrachtal und Hundemgrund werden vom Erholungsverkehr stärker frequentiert.

Bedingt durch die Heideaufforstungen und Niederwald- Umwandlungen seit der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wird das heutige Waldbild von Fichtenwäldern dominiert. Wacholderheiden und -haine (z.B. NSG-Kihlenberg), durchsetzt von alten, kurzschäftigen und mehrtriebigen Hudebäumen, sind optisch reizvolle Relikte historischer Kulturlandschaften. Dazu gehören auch erhalten gebliebene Kopfbuchen z.B. auf dem Hollborn nordöstlich Schönau.

Die Rothaarvorhöhen werden von zahlreichen Wanderwegen durchzogen. Diese verlaufen bevorzugt auf den Höhen, von denen aus sich attraktive Aus- und Fernblicke bieten. Zahlreiche markante Felsgruppen und Einzelfelsen sind bevorzugtes Ziel mancher Wanderung. Zu den eindrucksvollsten Felsbastionen gehören Albaumer, Brachthäuser und Stellborner Klippen.

Touristische Anziehungspunkte sind der "Panoramapark" südlich Oberhundem im Übergang zum Rothaargebirge, die Adolfsburg bei Oberhundem in landschaftlich reizvoller Tallage und die Aussichtspunkte Hohe Bracht südlich Altenhundem und der Rhein-Weserturm südöstlich Oberhundem.

Die Plangebietsfläche 9 befindet sich im Süden des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorf nahe der Stadtgebietsgrenze. Die Fläche wird über verschiedene Wege und Straßen erschlossen.

Die Fläche ist hauptsächlich mit Wald bestanden, es liegen jedoch auch Freiflächen vor. Die Fläche wird durch mehrere Ausläufer des Bremgebachs von Nord nach Süd gequert. Das Plangebiet ist geprägt durch ein welliges Relief mit z. T. steilen Hangbereichen und abgeflachten Kuppenlagen. Fichtenmonokulturen stellen die dominierende Nutzungsform dar, stellenweise sind kleinere Laubparzellen vorhanden, v. a. in steilen Hanglagen befinden sich hochwertige Altholzstrukturen (u. a. Eiche). Durch die starke Hitze in den letzten Sommern und die nicht ausreichenden Niederschläge im Winter, sind die Baumbestände jedoch in erheblichen Stress geraten. Der Trockenstress der Fichtenbestände hat in Zusammenhang mit der aufgetretenen Borkenkäferkalamität zum Ausfall von großen Teilen der Fichtenbestände geführt. Die Talbereiche entlang von kleineren Bachläufen, die das Plangebiet in nordwestlicher Richtung durchfließen, sind vereinzelt durch Grünlandnutzung gekennzeichnet. Innerhalb der Waldflächen befinden sich in Hang- und Kuppenlagen mehrere Windwürfe, die überwiegend mit sehr jungem Fichtenbewuchs aufgeforstet sind. Im Osten der Fläche sind drei Windwurfflächen verursacht durch den Orkan Kyrill im Januar 2007 aufzufinden. Wertvolle Biotopflächen sind nicht vorhanden.

Die Fläche 9 beginnt südlich von Bremge/ Biggesee auf einer Höhe von ca. 430m ü. NHN. Hier liegt die Fläche an einem Nordhang einer in der Nachbarkommune liegenden, bis zu 550 m ü. NHN hohen Bergkette. Die Fläche zieht sich bis zur Ortschaft Rieflinghausen. Hier liegt die Fläche auf bis zu 550 m Höhe ü. NHN.

Flächen 10 a /b /c

Der südliche Teil der Fläche liegt innerhalb des 33605 Südsauerländer Rothaarvorhöhen Oberbigge-Hochfläche gemäß des Landschaftssteckbriefes des Bundesamtes für Naturschutz. Der Landschaftstyp wird als „andere waldreiche Landschaft“ beschrieben. Es handelt sich um einen vielförmig gestalteten 500 bis mehr als 650 m ü. NHN hohen Vorhöhenzug vor dem Rothaargebirge. Auf Schiefern, Sandsteinen und Tonschiefern herrschen flachgründige, steinige Gebirgsböden vor. Im Süden befindet sich die Oberbiggehochfläche, eine von der Bigge und ihren Nebenbächen zersiedelte Hochfläche, an die der schmale Oberbiggeriegel angrenzt, den die Bigge in einer 140 m tiefen Pforte durchbricht. Weiter im Westen befindet sich der Fahlenscheid, ein nur schwach kuppiger Doppellücken, der durch die Veischede geteilt wird. Die Mulden auf diesem Rücken sind teilweise moorig. Er wird durch das tief eingeschnittene Lennetal vom stark bewegten Oberlennebergland getrennt, das von zahlreichen Längs- und Quertälern durchfurcht ist. Hier befindet sich mit dem Himberg (688 m ü. NHN) die größte Erhebung der Landschaft. Südlich angrenzend befindet sich die bis auf 300 m ü. NHN hinuntergehende Kammer des Hundemgrunds. Nur in den breiteren Tälern und ebeneren Flächen befindet sich Agrarland in dem ansonsten bewaldeten Gebiet. Die Wälder bestehen mittlerweile weitgehend aus Fichten. Die nicht bewaldeten Flächen sind hauptsächlich Grünland.

Zwei durch landesplanerisch gesicherte Gebiete zum Schutz der Natur erweiterte kleine NSG umfassen natürlichen Hainsimsen-Buchen- bzw. Erlen-Birken-Bruchwald mit den umgebenden Waldflächen. Große Teile der Landschaft liegen im Naturpark "Sauerland-Rothaargebirge" (Bundesamt für Naturschutz, 2012, Zugriff am 05.02.2019).

Der nördliche Teilbereich des Plangebietes liegt innerhalb des Landschaftsraumes 33604 Mittelbigge-Bergland gemäß des Landschaftssteckbriefes des Bundesamtes für Naturschutz (Bundesamt für Naturschutz, 2012, Zugriff am 05.02.2019). Das insgesamt schwach gegliederte, recht flache Bergland liegt mit 350 bis 500 m ü. NHN etwas tiefer als die im Norden und Süden angrenzenden Höhenzüge. Nach Südwesten fällt es schroff bis zu 200 m tief auf das Oberaggerbergland ab, nach Nordosten neigt es sich zu den 100 m tiefer liegenden angrenzenden Kalksenken. Die den angrenzenden Höhen vorgelagerten Gebiete des Ebbe-Vorlands bzw. der Olper Senke, die eher in Nord-Süd-Richtung gegliedert sind, werden von den nach Osten gerichteten Tälern der Lister und Ihne bzw. der Bigge begrenzt. Auf den Sandsteinen und Schiefern im Untergrund befinden sich flach- bis mittelgründige schwere steinige Böden. Die Teillandschaften im Norden und Süden tragen zum großen Teil landwirtschaftliche Flächen, während im zentralen Gebiet der Landschaft Wälder vorherrschen. Die großen Flächen der Listertalsperre und des Biggestausees prägen die größeren Täler. Das Ebbe-Vorland wird überwiegend ackerbaulich genutzt, die Olper Senke dagegen als Grünland. Die anderen Flächen werden forstwirtschaftlich genutzt (Fichten- und Eichen-Birkenwald). Das einzige NSG dieser Landschaft ist die Gilberginsel im Biggestausee mit *Ardea cinerea* (Graureiher)-Kolonie und Brut- und Rastplätzen seltener Wasservögel, wie z.B. *Phalacrocorax carbo* (Kormoran) und *Pandion haliaetus* (Fischadler). Als landesplanerisch gesichertes Gebiet zum Schutz der Natur ist das Listertal ausgewiesen. Die Landschaft liegt im Naturpark "Ebbegebirge".

Gemäß LANUV gehört die Fläche im südlichen Bereich zum Landschaftsraum LR-VIb-042 Südsauerländer Rothaarvorhöhen. Die Südsauerländer Rothaarvorhöhen sind ein geologisch-geomorphologisch vielfältig gestalteter, 450 bis 650 m hoher, waldreicher, submontan-montaner Mittelgebirgsraum vor dem östlich angrenzenden Rothaargebirge. Dieses waldreiche Bergland durchzieht von Nordosten nach Südwesten den Kreis Olpe und verjüngt sich im Südwesten zu dem schmalen Bergrücken zwischen der Olper Senke und der Wendener Hochfläche. Hier stoßen die Rothaarvorhöhen bis zur Wasserscheide zwischen Wiehl-Agger und Bigge vor, die in etwa die Grenze zwischen dem Oberbergischen Kreis und dem Kreis Olpe markiert. Im Nordosten wiederum grenzt das Waldgebirge mit seinen nördlich des Lennetales gelegenen Saalhauser Bergen an das weitgehend offene Bergland um Schmalleben. In ihrem inneren Gefüge vereinen die Rothaarvorhöhen markante Teillandschaften, die reizvoll miteinander kontrastieren: Beidseitig der tief eingeschnittenen Lenne erhebt sich das stark reliefierte, überwiegend bewaldete Bergland zwischen Saalhausen, Lennestadt und Bilstein. Dem gegenüber stehen die offenen Tal- und Muldenzonen von Kirchhundem-Oberhundem ("Hundemgrund") und des Rahrbaues mit der weiträumigen Quellmulde oberhalb von Welschen-Ennest ("Rahrbachmulde").

Der geologische Aufbau der Rothaarvorhöhen wird überwiegend von devonischen Ton-, Sand- und Schluffsteinen bestimmt, örtlich durchsetzt vom schmalen und inselartig auftretenden altvulkanischen Quarzkeratophyren und Keratophyrtuffen. Dieses Gestein submarinen vulkanischen Ursprungs tritt gehäuft südlich Kirchhundem zwischen Benolpe und Wingershausen in der Verzahnungszone zwischen den Rothaarvorhöhen und dem westlichen Rothaargebirge auf. Am bekanntesten sind die "Albaumer Klippen", ein langgestreckter Gesteinszug mit 15 bis 30 m hoch aufragenden Einzelfelsen, ummantelt von Blockmeeren.

Mit Jahresniederschlägen zwischen 1.100 und 1.200 mm im Jahr weist der Mittelgebirgsraum zwischen dem

Oberbergischen Bergland im Westen und dem Rothaargebirge im Osten geringere Niederschläge auf als die genannten Nachbarlandschaften. Das mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur schwankt zwischen 6,5 und 7 °C. Die Grundgebirgsbereiche aus silikatisch-karbonatischen Festgesteinen des Devons sind zumeist zu Böden geringer bis mittlerer Nährstoffstufe und geringer bis mittlerer Feldkapazität entwickelt. Örtlich treten auch staufuchte Böden auf. Vorherrschend sind Braunerden, z.T. mit Übergängen zu Ranker- und Podsol-Braunerden, stellenweise sind auch Pseudogleye und Braunerde-Pseudogleye ausgebildet. Dieser Standortkomplex ist potenziell natürliches Wuchsgebiet des bodensauen Hainsimsen-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum) in vorwiegend artenarmer, stellenweise auch bereits montaner Ausbildung. Tiefgründige Unterhangzonen mit erhöhter Wasser- und Nährstoffversorgung tragen potenziell den Hainsimsen-Buchenwald artenreicher Ausprägung. Im Bereich holozäner Bachablagerungen haben sich Gleye, z.T. Nassgleye und Anmoorgleye entwickelt, deren potenzielle natürliche Vegetation aus einem Feuchtwald-Vegetationskomplex aus Bach-Erlenwald und Erlen-Bruchwald (Alno-Padion und Alnion-Gesellschaften) gebildet wird. An steilen Taleinschnitten in der Übergangszone zum Rothaargebirge können bereits Schluchtwälder auftreten. Weite, vermoorte Quellräume werden potenziell von einem montanen Birken-Bruchwald besiedelt. Die größeren Talräume von Veischeder Bach und Rahrbach sind natürliches Wuchsgebiet des Bergland-Eichen-Hainbuchenwaldes (Stellario-Carpinetum). Durch jahrhundertelange Niederwaldnutzung sind die ursprünglichen Buchenwälder zurückgedrängt worden. Nach der Aufgabe der Niederwaldnutzung wird heute das Waldbild von ausgedehnten Fichtenforsten dominiert. Bei den verbliebenen Laubwaldinseln handelt es sich zumeist um hochwachsende Eichen-Birken-Niederwälder. Einige kleinflächige Wacholderheiden sind Relikte historischer Weidenutzung. Für den Biotop- und Artenschutz von herausragender Bedeutung sind die Bachniederungen unter Einschluss der quellenreichen Talanfangsmulden. Von regionaler bis landesweiter Bedeutung sind montane, torfmoosreiche Erlen- und Birkenbruchwälder. In mehreren Quellräumen im nördlichen Teil der Rothaarvorhöhen weisen quellige Feuchtwälder im Vorfrühling einen besonderen Vegetationsaspekt mit flächig auftretendem Märzenbecher auf. In den Grünlandtälern und in Hochmulden können sich blütenreiche Gold- und Glatthaferwiesen, Sumpfdotterblumen-, Waldbinsen-, Waldsimen- und Wiesenknöterichwiesen des Talgrundes eng mit mageren Grünlandgesellschaften des Rotschwingel-Straußgrasrasens und des Borstgrasrasens verzahnen. Diese landschaftsraumtypischen Vegetationsbilder sind naturschutzfachlich von herausragender Bedeutung.

Der nördliche Bereich der Fläche gehört dem Landschaftsraum LR-VIb-047 Lister-Bigge-(Ihne-) Bergland an. Der Landschaftsraum liegt zwischen Olpe und Attendorf und erstreckt sich als südliches Ebbevorland und als wellige bis sanft bergige, locker bewaldete Rumpflatte des Lister-Bigge-(Ihne-)Berglandes mit Höhen zwischen 400-500 m über NHN. Das von Ihne, Lister, mittlerer Bigge und zahlreichen Nebenbächen durchflossene Bergland bildet einen eng mit den Nachbarräumen verzahnten Grenz- und Übergangsraum: im Norden stößt es an die Hochlagen des Ebbegebirges, im Nordosten ist es eng mit den Attendorf-Elsper-Kalksenken und im Süden mit der Olper Senke verzahnt. Regionalklimatisch liegt das Ebbevorland in der Randzone des niederschlagsreichen Bergisch-Märkischen Landes mit mittleren jährlichen Niederschlagshöhen von 1.200-1.400 mm. Geologisch wird der Landschaftsraum geprägt von mitteldevonischen Sand- und Tonsteinen, die örtlich von Hang- und Hochflächenlehmen überlagert werden. In Abhängigkeit vom Relief hat sich ein regelhaftes Gefüge von Braunerden entwickelt: steinig-grusige, schluffige Lehm Böden in Form von Braunerden und Ranker-Braunerden auf den flachgründigen Rücken und Riedel, mittelgründige Braunerden auf den Hängen und tiefgründige Braunerden in Mulden und Unterhangzonen. Die potenzielle natürliche Vegetation dieses Standortkomplexes ist der Hainsimsen-Buchenwald: auf flachgründigen Rücken und Oberhängen kommt die artenarme, auf tiefgründigen Standorten die artenreiche Ausbildung zur Ausprägung. Schattenhanglagen werden potenziell von der farnreichen Variante eingenommen. In den Bach-Talmulden mit überwiegender Gleyböden sind Bach-Erlen- und Erlen-Bruchwälder potenziell natürlich. Der sanft reliefierte, quellmuldenreiche Landschaftsraum im Schatten der regionalen Zentren Attendorf und Olpe erlaubt eine gleichmäßige Besiedelung, ohne dass sich Schwerpunkte herausgebildet haben. Typisch ist ein Gefüge zahlreicher kleiner Ortschaften in den Talräumen und weiten Talmulden, umgeben von einer überwiegend offenen, grünlandgenutzten Feldflur. Die bewaldeten, vorwiegend von Südwest nach Nordost sich erstreckenden Bergrücken werden von Fichten und ehemaligen Eichen-Birken Niederwäldern eingenommen. Der annähernd gänzlich bewaldete, die Attendorfer Kalkmulde teilende Bergrücken südlich und östlich von Attendorf trägt noch großflächig Eichen-Birkenwälder. Eingebunden in den Landschaftsraum ist die Biggetalsperre, mit einem Stauinhalt von 150 Mio. cbm und einer Staufläche von 700 ha die größte westfälische Talsperre. Der bewaldete, von zahlreichen Quertälern zerschnittene Gebirgszug zwischen Attendorf und Olpe am Ostrand der Talsperre fällt steil zur Wasserlinie ab. Hier treten über 10 m hohe Grauwacken-Felsen mit blanken, schroffen Felskanten zutage. Durch den südwestlichen Teil des Landschaftsraumes verläuft die Autobahn A 45 (Dortmund-Frankfurt).

Zu den schutzwürdigen Biotopen von regionaler Bedeutung gehören die Grünlandtäler. In die überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Talräume eingebunden sind auch kleinflächige Feucht- und Magergrünland-Lebensräume: Sumpfdotterblumenwiesen, Kleinseggensümpfe, Waldbinsensümpfe, feuchte Ausbildungen der Rotschwingelweide,

Hundsstraußgrasseggensümpfe und Pfeifengraswiesenbestände, Übergänge zu Braun-Seggenriedern und Mädesüß- und Waldsimengesellschaften. Die Bachläufe werden teilweise von geschlossenen Rohrglanzgrasröhrichten und Hochstaudensäumen begleitet, örtlich sind Erlenufergehölze ausgebildet. Einen besonderen Biotopkomplex bildet der Biggensee mit der Gilberginsel, Brut-, Nahrungs- und Durchzugsbiotop insbesondere für Wasservögel und bedeutender Rast- und Schlafplatz für den Graureiher. Die durch den schwankenden Wasserstand zeitweilig freigelegten Schotterflächen und das anstehende Felsgestein werden von spezialisierten Annuellenfluren (Einjährige Pflanzen) besiedelt. Die Felsstandorte der Hardt nördlich Olpe sind geogene Sonderstandorte einer spezialisierten Kleinfarn-Vegetation.

Das Landschaftsbild wird geprägt durch den Wechsel von bewaldeten Bergrücken und offenen Talräumen und Quellmulden, gleichmäßig durchsetzt von zahlreichen kleinen Ortschaften.

Im Nordosten bestimmt der Biggensee das Bild der Landschaft, hier konzentrieren sich diverse Fremdenverkehrseinrichtungen: Park- und Campingplätze, Bootsanlegestellen, Jugendherberge, gastronomische Betriebe etc. Die Biggeseeregion wird von einem dichten Wanderwegenetz durchzogen. Der Landschaftsraum hat Anteil an lärmarmen Erholungsräumen mit unterschiedlichen Lärmwerten.

Im Norden grenzt die Fläche 9 an das außerhalb liegende Naturdenkmal 2.2.6 an. Es handelt sich um eine alte Eiche auf einer Wiese östlich von Olpe-Siedenstein. Diese hat einen bemerkenswerten Umfang von 3,15 m. Die Eiche bleibt erhalten.

Die Plangebietsfläche befindet sich im Süden des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorf. Die Fläche wird über verschiedene Straßen und Wege erschlossen. Die Bereiche der Flächen 10a und 10b werden durch eine von Süden nach Norden verlaufende Hochspannungsleitung von den Flächen 11 a/b getrennt.

Die Plangebietsfläche ist insgesamt zum Großteil mit Wald bestanden, es liegen aber auch einige Freiflächen vor. Insbesondere im Norden des Plangebietes ist zwischen Laub- und Nadelwaldbeständen großflächig Grünlandnutzung vorzufinden, sodass eine stark gegliederte Landschaft und Bestandsstruktur entstehen. Im Süden des Suchraums nimmt der Waldanteil wieder zu. Auch hier ist der Bestand vornehmlich durch Fichtenmonokultur gekennzeichnet. Innerhalb der Fichtenbestände liegen vereinzelt durch Windwurf aufgelockerte Bereiche. Sechs der Windwurfflächen sind durch den Orkan Kyrill im Januar 2007 verursacht. Wertvolle Biotopflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Aufgrund der Größe liegen in der Fläche 10 mehrere Bergkuppen und Täler. Die Höhenlage liegt zwischen 350 und 490 m ü. NHN. Es wird davon ausgegangen, dass die Windenergieanlagen eher auf den Bergkuppen errichtet werden.

Flächen 11 a und b

Der überwiegende Teil der Fläche 11a liegt innerhalb des 33605 Südsauerländer Rothaarvorrücken Oberbigge-Hochfläche gemäß des Landschaftssteckbriefes des Bundesamtes für Naturschutz (Bundesamt für Naturschutz, 2012, Zugriff am 05.02.2019, vgl. Flächen 10).

Ein kleiner Bereich im Nordwesten des Plangebietes liegt innerhalb des Landschaftsraumes 33604 Mittelbigge-Bergland gemäß des Landschaftssteckbriefes des Bundesamtes für Naturschutz (Bundesamt für Naturschutz, 2012, Zugriff am 05.02.2019, vgl. Fläche 10).

Gemäß LANUV gehört die Fläche überwiegend zum Landschaftsraum LR-VIb-042 Südsauerländer Rothaarvorhöhen (vgl. Flächen 10).

Ein kleiner Bereich im Nordwesten der Fläche gehört dem Landschaftsraum LR-VIb-047 Lister-Bigge-(Ihne-)Bergland an (vgl. Fläche 10).

Die Fläche befindet sich im Süden des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorf, südöstlich angrenzend an die Fläche 10. Die Fläche wird über verschiedene Wirtschaftswege erschlossen. Die Flächen 10 a/b werden durch eine von Süden nach Norden verlaufende Hochspannungsleitung von der Fläche 11 getrennt.

Die Fläche ist bis auf eine Teilfläche im Norden insgesamt mit Wald bestanden. Im Nordosten der Fläche ist eine Grünlandfläche vorhanden. Der restliche Plangebietsbereich ist von Wald geprägt. Hier ist der Bestand vornehmlich durch Fichtenmonokultur gekennzeichnet. Höherwertige Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Teilfläche 11a wird durch das Tecklinghauser Siepen gequert, welches zudem ein Standgewässer innerhalb der Teilfläche ausgebildet hat. In die Gewässerbereiche wird nicht eingegriffen.

Die Fläche wird über verschiedene Wirtschaftswege erschlossen. Wertvolle Biotopflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Fläche fällt von Osten nach Westen von ca. 450 auf 380 m ü. NHN ab.

Fläche 12

Der überwiegende Teil der Fläche 12 liegt innerhalb des 33605 Südsauerländer Rothaarvorrücken Oberbigge-Hochfläche gemäß des Landschaftssteckbriefes des Bundesamtes für Naturschutz (Bundesamt für Naturschutz, 2012, Zugriff am 05.02.2019, vgl. Flächen 10).

Im Norden liegt ein der Plangebietsbereich innerhalb der Landschaft 33501 Sauerländer Senken. Es handelt sich um den Landschaftstyp Gehölz- bzw. walddreiche Kulturlandschaft mit einer Gesamtfläche von ca. 593 km². Die Landschaft wird durch in sich gekammerte, lange, offene Senkenzüge im inneren Sauerland mit hügeligem bis locker bergigem Relief geprägt. Aus den kalkreichen Gesteinen ragen Rippen oder Kuppenzüge auf. An dieses Gebiet schließen sich in zwei Ästen größere Senken in Südwest-Richtung an, die auch von zahlreichen Tälchen und kleinen Gewässern werden und von höheren Landschaften eingfasst werden. Die südlichen Ausläufer dieser Landschaft werden von der kuppigen Höhengschwelle des Kobbenroder Riegels, der bis zu 560 m ü. NHN erreicht, von den übrigen Senken getrennt. Die Landschaft enthält in den oberen Bereichen die Wasserscheide zwischen den nach Nordosten zur Ruhr und den nach Westen zur Lenne laufenden Gewässern. Im Vergleich zu den umliegenden Höhen ist diese Landschaft offener und weniger walddgeprägt. Ackerland-, Grünland- und forstwirtschaftliche Nutzung wechseln sich hier vielfach kleinräumig ab. Meist befindet sich in den Senken und entlang von Gewässern, Grünland, an Hängen und auf Kuppen Wald. In dieser Landschaft bestehen nur zwei kleinere NSG, "Rübenkamp", das sich aus Wacholderheide, Kalk-Buchenmischwäldern und einem Bachtal zusammensetzt und mehrere Arten und Biototypen von internationaler Bedeutung enthält und das "Ruhrtal" bei Laer, dass auch FFH-Gebiet ist und neben den Ufer- und Auenbereichen einen Umlaufberg umfasst.

Gemäß LANUV gehört der nördliche Teil der Fläche zum Landschaftsraum Coppenroder Riegel- und Kuppenland mit der Kennung LR-VIb-038. Das Coppenroder Riegel- und Kuppenland liegt im Süden des Hochsauerlandkreises, eine Höhengschwelle zwischen der Eslohe-Reister-Senke im Norden (als Teil des Zentral-Sauerländer Mulden- und Hügellandes) und dem Fredeburg-Schmallenberger Hügelland im Süden mit parallel zueinander verlaufenden, überwiegend zwischen 450 und 550 m ü. NHN hohen und bewaldeten Berggrücken.

Gemäß LANUV gehört der südliche Teil der Fläche zum Landschaftsraum LR-VIb-042 Südsauerländer Rothaarvorhöhen (vgl. Fläche 10).

Die Plangebietsfläche befindet sich im Südosten des Stadtgebietes der Hansestadt Attendorf. Die Fläche wird über verschiedene Straßen und Wege erschlossen. Die Fläche ist insgesamt mit Wald bestanden. Im südlichen Bereich der Fläche liegen einzelne Freiflächen vor. Die Fläche wird von zwei Fließgewässern als Zuläufer der Repe westlich der Fläche 12 gequert.

Der Bestand ist durch eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzungsstrukturen gekennzeichnet. Den überwiegenden Flächenanteil nehmen, wie nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet, Fichtenbestände ein. Die Fläche weist jedoch auch eine hohe Anzahl an Windwürfen in steilen Hanglagen. Innerhalb des Plangebietes sind acht Windwurffläche verursacht durch den Orkan Kyrill im Januar 2007 aufzufinden. Insbesondere im Süden des Suchraums sind ausgeprägte Laubwaldstrukturen vorhanden, z.T. sind Überreste einer früheren Niederwaldnutzung erkennbar. Im Nordwesten reichen die kurzgehaltenen Grasflächen des Golfclubs Repetal in den westlichen Plangebietsbereich hinein, die überwiegend von Laubholzstrukturen (v.a. Eiche) umsäumt werden.

Die Fläche 12 erstreckt sich aufgrund ihrer Größe über mehrere Höhenlagen. Im Norden weisen die Bergkuppen Höhen von knapp 400 m ü. NHN auf, die Täler liegen auf 320 m ü. NHN. Nach Süden steigt das Gelände insgesamt an, die Bergkuppen haben hier eine Höhe von bis zu 470 m ü. NHN.

2.1.7.2 Empfindlichkeit

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

Die zur Ausweisung / Darstellung vorgesehenen Konzentrationszonen befinden sich im Geltungsbereich des Landschaftsplan 3 „Attendorf-Heggen-Helden“ des Kreis Olpe. Sie liegen im Landschaftsschutzgebiet 2.3.1. Die westlichen Bereiche der Fläche 9 liegen im LSG 2.3.1 des Landschaftsplan 1 „Biggetalsperre – Listertalsperre“. Es handelt sich um

Landschaftsschutzgebiete des Typ-A „Allgemeiner Landschaftsschutz“.

Die jeweiligen Landschaftsschutzgebiete erstrecken sich auf weite Bereiche des kommunalen Außenbereichs. Die Beanspruchung des Landschaftsschutzgebietes durch die Planung relativiert sich damit auf der gesamtgemeindlichen Betrachtungsebene. Für die beiden LSG gilt folgendes:

LP 1, LSG 2.3.1 Landschaftsschutzgebiet „Bigge-Lister-Bergland, LSG Typ A“	LP 3: LSG 2.3.1 Landschaftsschutzgebiet „Attendorf-Heggen-Helden, Typ A“
Betrifft Fläche 9 (westlicher Teil)	Betrifft Flächen 9 (östlicher Teil), 10, 11 und 12
Zum Schutzgegenstand sagt der LP: „Typisch für das gesamte Plangebiet ist die landwirtschaftlich geprägte, verhältnismäßig kleinteilige, grünlanddominierte Kulturlandschaft, die durch kleinere und größere Waldgebiete unterteilt wird. Insgesamt ist der Anteil an naturnahen Lebensräumen im Offenland sehr hoch, was sich in der Ausstattung der Landschaft mit einer Vielzahl von Bachtälern und einem hohen Strukturreichtum widerspiegelt. Landschaftsprägende und landschaftsästhetisch hochwertige Strukturen sind beispielsweise Baumreihen, markante Einzelbäume, Streuobstbestände und Heckenstrukturen in der Landschaft. Die bewaldeten Bergrücken und Hangbereiche werden von Fichtenforsten dominiert. Daneben kommen verschiedene Waldtypen in verschiedenen Entwicklungsphasen, häufig in kleinräumigem Wechsel, vor. Wälder und Offenland sind insgesamt flächenmäßig in gleichgroßen Anteilen vorhanden. Die Landschaft ist aufgrund der zahlreichen, teilweise tief eingeschnittenen Bachtäler stark reliefiert. Die vorhandenen naturnahen Landschaftselemente hängen räumlich und funktional eng zusammen. Daher wird – abgesehen von unmittelbaren Ortsrandlagen, größeren Freizeitanlagen im Talsperrenumfeld und durch Abgrabungen überformten Landschaftsausschnitten – der überwiegende Teil des Planungsraumes abseits der Talsperren als Landschaftsschutzgebiet des Typs A (allgemeiner Landschaftsschutz) ausgewiesen.“	Die Schutzausweisung umfasst große Bereiche des Plangebietes mit Ausnahme der Siedlungsbereiche, der Schutzgebiete strengerer bzw. spezifischer Schutzkategorien und der Gebiete ohne Festsetzungen. Diese liegen vorzugsweise in siedlungsnahen Zonen. Das Schutzgebiet sichert einen repräsentativen Ausschnitt der Mittelgebirgslandschaft des Süd-Sauerlandes mit seinem charakteristischen und reizvollen Wechsel von bewaldeten Bergregionen (Ebbegebirge, Südsauerländer Rothaar-Vorhöhen u.a.) und offenen und halboffenen Senken (Attendorf - Elspen Senken) und Tälern. Das Offenland des Landschaftsplangebietes ist ein ökologisch wertvoller und ästhetisch reizvoller Kontrastraum zum flächig vorherrschenden Wald. Der im Sinne des Landschaftsgesetzes ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft kommt für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft eine zentrale Bedeutung zu; sie dient i.d.R. den Zielen des Landschaftsschutzes.
Die Unterschutzstellung erfolgte: - zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten, - wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft und - wegen seiner besonderen Bedeutung für die Erholung	Die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes Typ A erfolgt - zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie der besonderen kulturhistorischen Bedeutung einzelner Landschaftsausschnitte und - wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung.
Ausnahmen 1. Auf Antrag kann von den Verboten von der Unteren Landschaftsbehörde eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die beabsichtigte Handlung mit dem Schutzzweck zu vereinbaren ist. Eine Ausnahme kann ferner zugelassen werden für ein Bauvorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 BauGB, wenn es nach Standort und Gestalt der Landschaft angepasst ist.	Ausnahmen und Befreiungen: 1. Auf Antrag ist von den Verboten von der Unteren Landschaftsbehörde eine Ausnahme zuzulassen, wenn die beabsichtigte Handlung mit dem Schutzzweck zu vereinbaren ist. Eine Ausnahme ist ferner zuzulassen für ein Bauvorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 BauGB, wenn es nach Standort und Gestalt der Landschaft angepasst ist.

Aufgrund der dargestellten Sachverhalte wurden gemäß der Standortuntersuchung die Landschaftsschutzgebiete des Typs A als möglicherweise geeignete Bereiche für die Windenergienutzung anerkannt. Generell besteht in den Landschaftsplänen 1 und 3, die das Stadtgebiet umfassen, keine Ausnahme vom Bauverbot für Windenergieanlagen. Ohne ergänzende Befassung des Kreistages kann von der Ausübung des Widerspruchsrechts nur abgesehen werden, wenn bei Realisierung der Vorhaben die materiellen Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme gegeben wären. In Landschaftsschutzgebieten des Typs A ist eine Befreiung für Windenergieanlagen als privilegierte Vorhaben möglich.

Das Vorliegen dieser Voraussetzungen wird für jede einzelne geplante Konzentrationszone im Einzelfall im sachlichen Teilflächennutzungsplan geprüft werden. Diese Prüfung muss alle Aspekte der im Landschaftsplan normierten Schutzziele in der gebotenen Weise aufgreifen. Ansonsten läuft der Flächennutzungsplan in die Gefahr einer fehlerhaften Abwägung, die auch nicht ohne weiteres durch einen etwaigen Widerspruchsverzicht des Trägers der Landschaftsplanung geheilt werden kann.

Landschaftsschutzgebiete Typ B sind kein Bestandteil der Konzentrationszonen, können jedoch an diese angrenzen. Dies sind prägende Wiesentäler, die als offene Kulturlandschaften eine Kontrastlandschaft zum Wald und einen wertvollen ökologischen Ausgleichsraum bilden. Offene Grünlandtäler mit ihrem Talgrünland (Frischwiesen, Feuchtwiesen und Nasswiesen bzw. -weiden) und angrenzenden Hangwiesen und Hangweiden sind unverzichtbar zur Erhaltung von Lebensraumqualität, Eigenart und Schönheit der Mittelgebirgslandschaft des Sauerlandes. Diese bleiben weiterhin erhalten. Eine Beeinträchtigung dieser Landschaftsbereiche in Ihrem Landschaftsbild kann zum Teil dadurch gemindert, dass die WEA innerhalb der Waldvegetation aufgestellt und von dieser zum großen Teil verschattet werden können. Auch werden die Sichtbarkeit und damit die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die Topographie - je nach Standortwahl - beeinflusst. Die Standortplanung der WEA wird auf der Genehmigungsebene erfolgen. Erst dann können die tatsächlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ermittelt werden.

Im Rahmen der Beurteilung des ästhetischen Eigenwertes ist die Vorbelastung zu berücksichtigen. Es ist sinnvoll, das Landschaftsbild belastende Vorhaben zu bündeln und im Gegenzug wertvolle Landschaften vor negativen Einwirkungen zu schützen. Eine Vorbelastung kann zum Beispiel durch oberirdische Leitungstrassen, bereits vorhandene Windenergieanlagen oder andere nach § 35 Abs. 1 Nr. 2-7 BauGB privilegierte Vorhaben gegeben sein. Auch durch den Straßen- oder Schienenbau sowie durch Abgrabungen kann eine Vorbelastung entstehen. Ein „unbelastetes“ Landschaftsbild ist daher möglichst von Eingriffen freizuhalten.

In Bezug auf den Landschaftsraum vermindern stadtnahe großflächige Fichten-Altersklassenwälder die Attraktivität des Landschaftsbildes. Die waldfreien Talräume stellen einen Kontrast zu den angrenzenden Waldlandschaften dar, soweit sie noch nicht durch Verkehrswege und Siedlungs- und Gewerbegebiete überformt sind. Es gibt verschiedene Freizeiteinrichtungen wie Wanderwege z. T. mit Aussichtspunkten, Themenwanderwege Sport- und Spieleinrichtungen, sowie historische Baudenkmäler (Burg Schnellenberg) und Naturdenkmäler (Atta Höhlen) sowie weiteren Sommer- und Winterattraktionen (Ski und Rodeln, Drachenfliegen). Außerhalb der Wälder im Freiraum des Stadtgebietes sind teilweise Bachtäler mit Ufergehölzen, Feucht- und binsenreichen Nasswiesen und Grünflächentäler zu finden. Besonders im Frühjahr und Frühsommer sind die biotopgeprägten Räume für Erholungssuchende bedeutsam. Im Gegensatz dazu beeinträchtigen vereinzelte Weihnachtsbaumkulturen das Landschaftsbild. Störend wirken sich Lärm, Freileitungen, nicht landschaftstypische Siedlungselemente und die Zerschneidung durch das Straßennetz aus. Der Landschaftsraum enthält einen lärmarmen Erholungsraum mit dem Lärmwert <45 dB (A)⁹.

Am 18./19. Januar 2007 wurde in großem Maße durch den Orkan Kyrill, der mit Windgeschwindigkeiten von bis zu 225 km/h über Europa fegte, erheblicher Waldschaden angerichtet. Dieser ist ebenfalls in den Plangebietsflächen und der Umgebung immer noch sichtbar. Die Schadflächen ziehen sich fast über alle Plangebiete. Daher sind die Flächen von jüngerem Aufwuchs in den Bereichen geprägt. Wertvolle Biotopflächen sind nicht vorhanden. Damit wurde das bisher typische Landschaftsbild bereits stark verändert. Viele der Kyrill-Flächen wurden inzwischen wieder aufgeforstet, allerdings handelt es sich hierbei um sehr junge Wälder, die noch nicht die gleiche Wertigkeit besitzen wie alte Waldflächen. Die noch vorhandenen Waldbestände, insbesondere die hier gleichaltrig aufgebauten Fichtenbestände wirken weniger naturnah und vielfältig. In den letzten Jahren haben sich die Waldschäden durch Troknis und Borkenkäferbefall stark ausgeweitet. Auch innerhalb der geplanten Konzentrationszonen liegen solche Kalamitätsflächen. (vgl. 2.1.2) Die Eigenart der Landschaft wurde bereits

⁹http://www.wms.nrw.de/umwelt/infos?layers=Landschaftsraeume&service=WMS&version=1.1.0&request=GetFeatureInfo&query_layers=Landschaftsraeume&styles=&bbox=401447.45382,5676631.516345,434903.998254,5686791.510858&srs=EPSG:25832&feature_count=10&x=660.5666656494141&y=174.01666259765625&height=512&width=1686&info_format=text/html

stark verändert.

Es erfolgt kein Eingriff in eine typische vollkommen unberührte Naherholungslandschaft. Aufgrund der Vorbelastungen aber auch aufgrund der Möglichkeit das Stadtgebiet auch nach der Realisierung weiterhin zur Freizeitnutzung (ohne tatsächliche Beeinträchtigung) ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch bezüglich der Naherholung als mittelmäßig zu bewerten.

Aufgrund der Relieferung sowie des Wechsels zwischen den verschiedenen Waldformationen und offenen Windwurfflächen bzw. Freiflächen in Form von kleinen Waldlichtungen und Waldwiesen, verfügt der Raum über eine gewisse landschaftliche Abwechslung und Vielfalt. Aufwertend wirken dabei die eingeschnittenen Bachtäler. Aufgrund der kaum vorhandenen baulichen Anlagen und störend wirkender Infrastruktur ergibt sich für die Planungsgebiete insgesamt ein recht naturnaher Gesamteindruck. Die vorwiegend strukturarmen Kulturlandschaftskomplexe, insbesondere die hier gleichaltrig aufgebauten Fichtenbestände, wirken dagegen weniger naturnah und vielfältig. Das siedlungsnahе Gebiet ist durch zahlreiche Forst- und Wanderwege gut erschlossen. Daher besitzen das Plangebiet sowie die Umgebung einen hohen Wert für die stille Naherholung.

Um den Grad der Beeinflussung durch das Vorhaben bewerten zu können, bedarf es zunächst einer Feststellung der Qualität des Landschaftsbildes. Diesbezüglich ist eine detailliertere Analyse des Plangebietes und seiner Umgebung notwendig. Diese verhilft dabei den ästhetischen Gesamtwert der Plangebiete zu ermitteln.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans ist eine Festlegung der Anlagenanzahl, deren Höhe und genauen Standorte nicht gegeben. Für das Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen (LANUV NRW, 2015), das in den Windenergieerlass NRW 2018 als Regelverfahren aufgenommen wurde, sind diese Angaben grundsätzlich notwendig.

Daher wurde bereits in der Standortuntersuchung eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt. Dabei wurde angenommen, dass eine Referenzanlage (Höhe 240m) errichtet wird, als Bezugspunkt für den Radius ($15 \times H = 3,6$ km) wurde der Rand der Konzentrationszone gewählt.

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 8: Landschaftsbildbewertung

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

$(\text{Größe der Landschaftsbildeinheit} / \text{Größe des Untersuchungsraums} \times \text{Ersatzgeld für die LBE}) \times \text{Anlagenhöhe}$

Die Höhe des so ermittelten Ersatzgeldes für eine Referenzanlage in der Konzentrationszone kann somit miteinander verglichen werden.

Bewertung der Fläche 3

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 3 wäre ein Ausgleich von 75.210 € erforderlich. Dieser hohe Betrag belegt die besondere Qualität des Landschaftsbildes. Über die Hälfte der Flächen im Untersuchungsraum weisen ein Landschaftsbild hoher oder sehr hoher Qualität auf. Im Schnitt fällt pro Anlagenmeter ein Ersatzgeld von 313 € an. Es besteht ein erhöhtes Konfliktpotenzial.

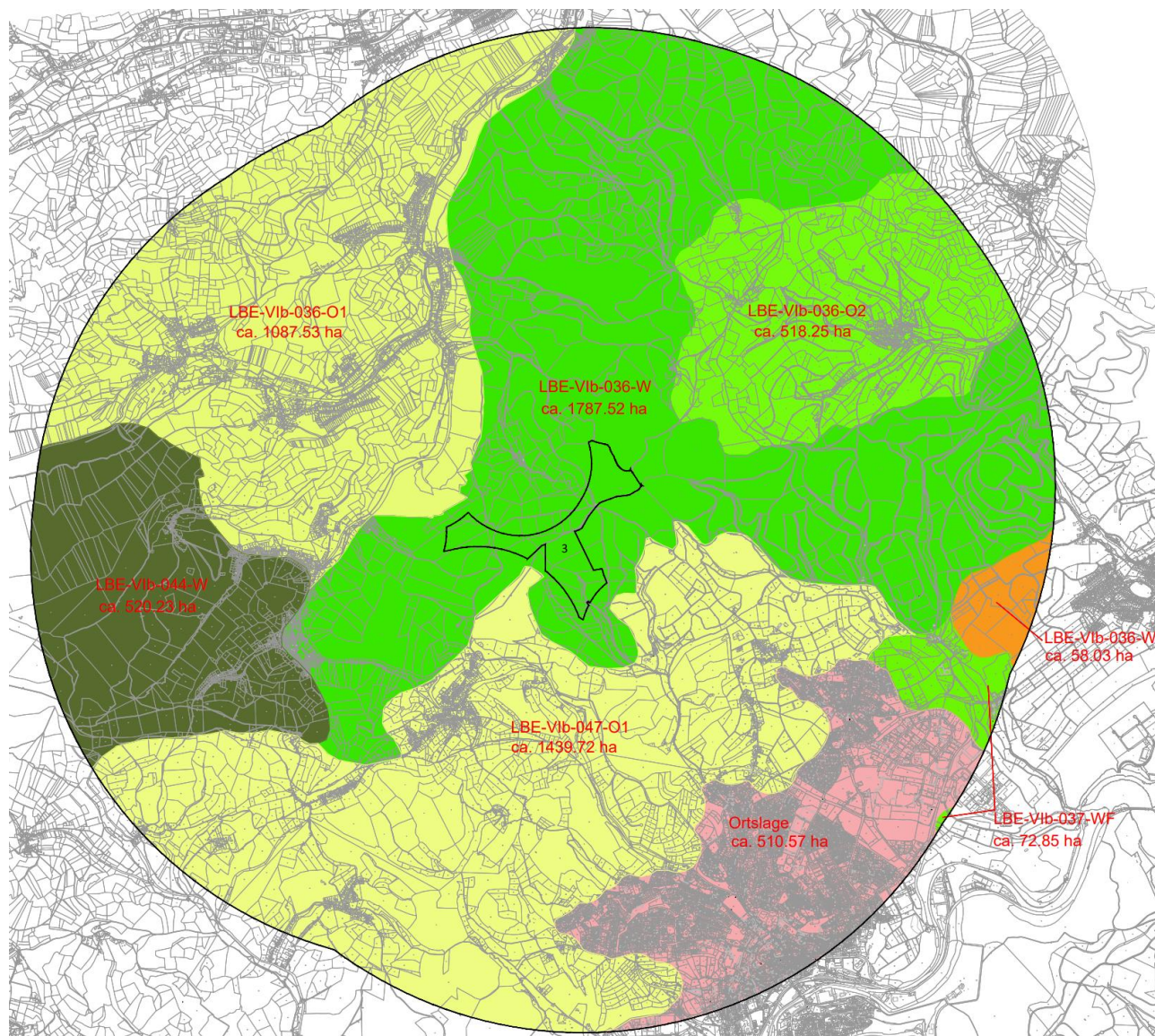


Abbildung 21: Landschaftsräume im Umfeld der Fläche 3

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Landschaftsbildes am UR	Wertstufe	Ersatzgeld pro m-Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240m-Anlage
LBE-Vlb-036-O1	1088	0,18	mittel	200	8.710
LBE-Vlb-044-W	520	0,09	Sehr hoch	800	16.651
LBE-Vlb-036-W	1788	0,30	hoch	400	28.627
LBE-Vlb-047-O1	1440	0,24	mittel	200	11.528
LBE-Vlb-036-O2	518	0,09	hoch	400	8.294
LBE-Vlb-036-W	58	0,01	gering	100	232
LBE-Vlb-037-WF	73	0,01	hoch	400	1.169
Ortslage	511	0,09	ohne	0	0
Gesamt	5.996	1,00		313	75.210

Tabelle 9: Landschaftsbildbewertung Fläche 3

Bewertung der Fläche 4

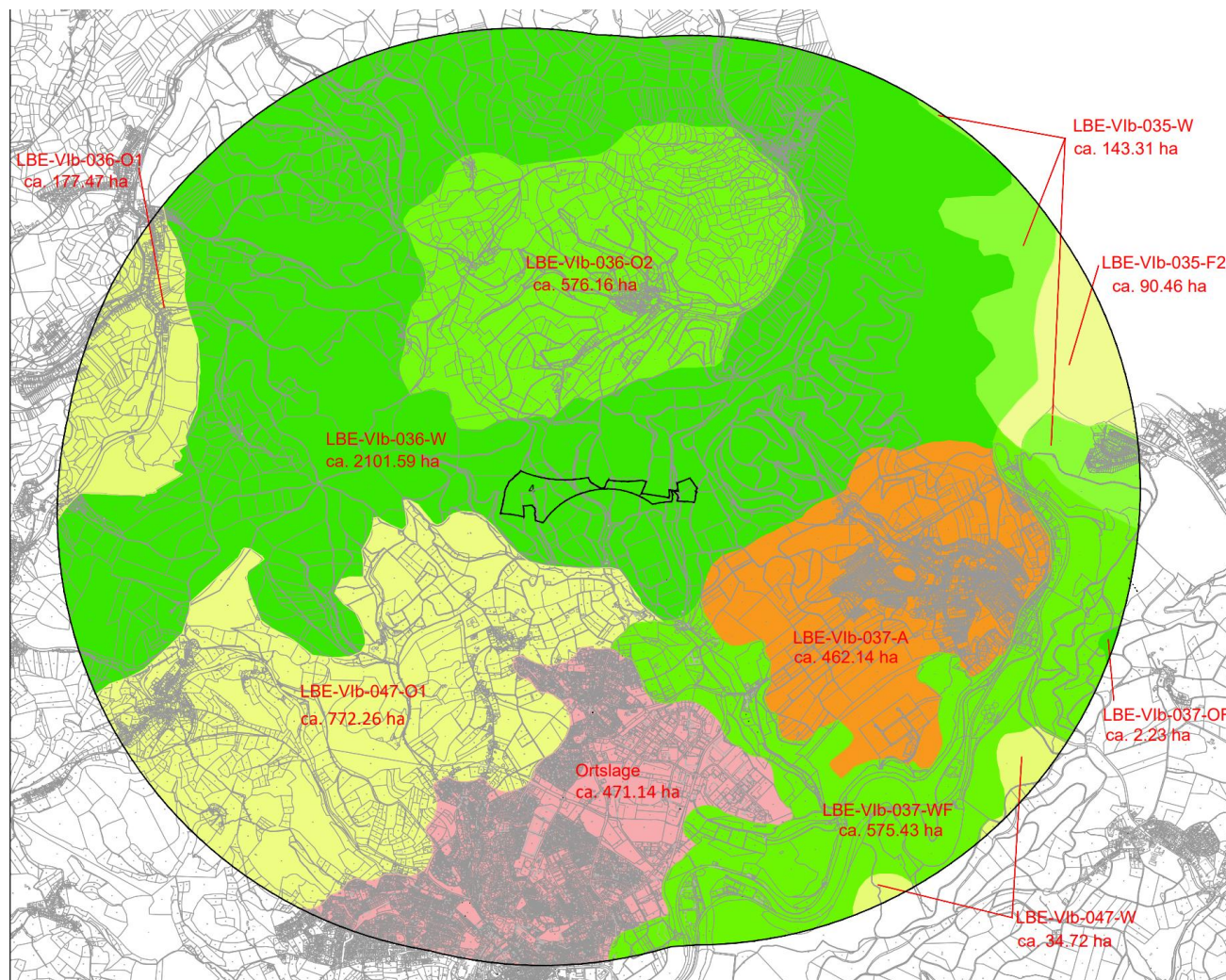


Abbildung 22: Landschaftsräume im Umfeld der Fläche 4

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Land- schaftsbildes am UR	Wert- stufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240m-Anlage
LBE-VIb-036-O1	177	0,03	mittel	200	1.572
LBE-VIb-036-O2	576	0,11	hoch	400	10.231
LBE-VIb-037-A	462	0,09	gering	100	2.051
LBE-VIb-036-W	2102	0,39	hoch	400	37.334
LBE-VIb-047-O1	772	0,14	mittel	200	6.856
LBE-VIb-037-WF	575	0,11	hoch	400	10.213
Ortslage	471	0,09	ohne	0	0
LBE-VIb-035-W	143	0,03	hoch	400	2.540
LBE-VIb-035-F2	90	0,02	mittel	200	799
LBE-VIb-037-OF	2	0,00	hoch	400	36
LBE-VIb-047-W	35	0,01	mittel	200	311
Gesamt	5.405	1,00		300	71.942

Tabelle 10: Landschaftsbildbewertung Fläche 4

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 4 wäre somit ein Ausgleich von 71.942 € erforderlich. Dieser hohe Betrag belegt die besondere Qualität des Landschaftsbildes. Über die Hälfte der Flächen im Untersuchungsraum weisen ein Landschaftsbild hoher oder sehr hoher Qualität auf. Im Schnitt fällt pro Anlagenmeter ein Ersatzgeld von 300 € an. Es besteht ein erhöhtes Konfliktpotenzial.

Bewertung der Fläche 9

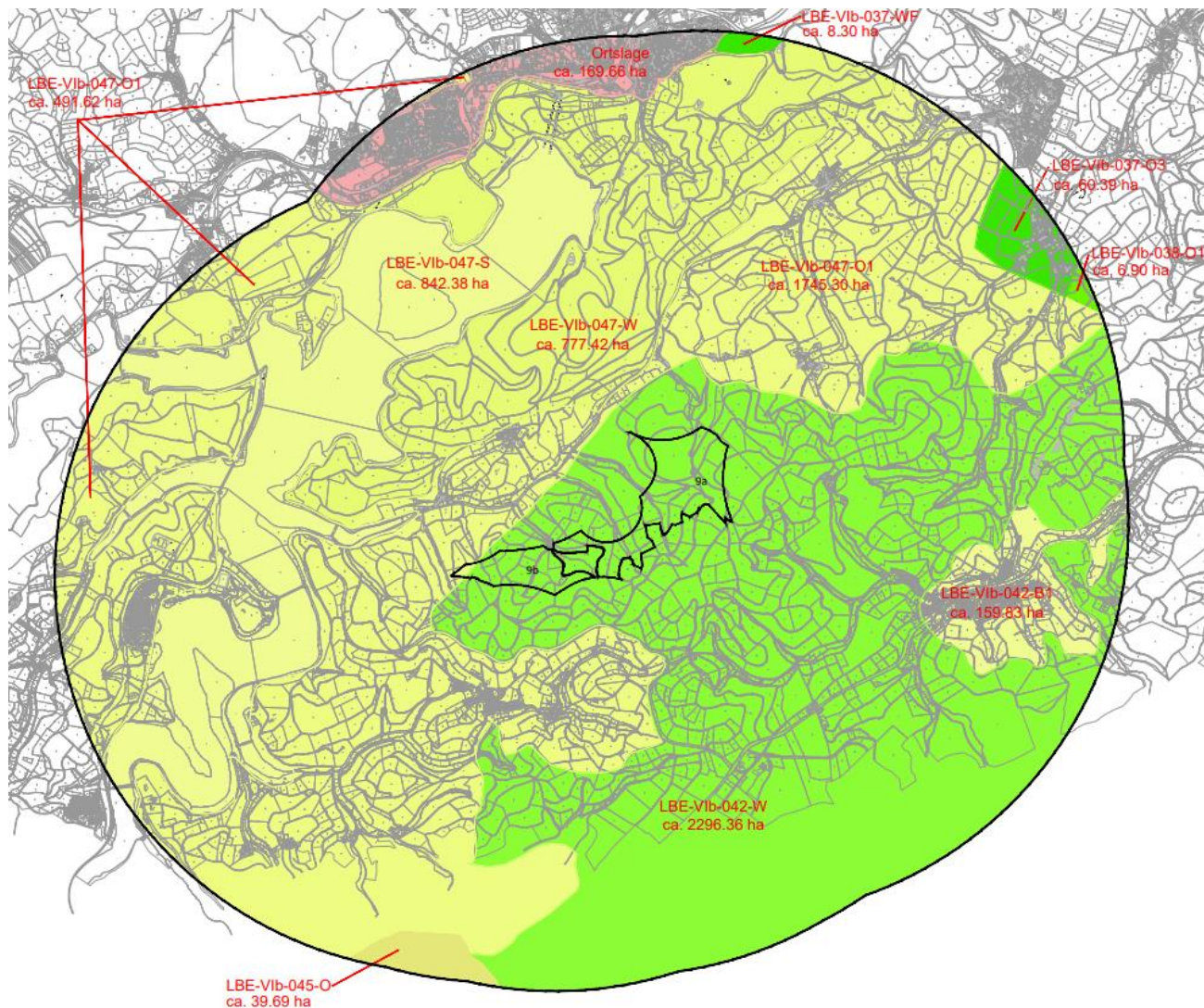


Abbildung 23: Landschaftsräume Fläche 9

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Land- schaftsbildes am UR	Wert- stufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240m-Anlage
LBE-Vib-042-W	2296	0,35	hoch	400	33.427
LBE-Vib-037-O3	60	0,01	hoch	400	874
Ortslage	170	0,03	ohne	0	0
LBE-Vib-047-O1	2237	0,34	mittel	200	16.284
LBE-Vib-047-S	842	0,13	mittel	200	6.129
LBE-Vib-047-W	774	0,12	mittel	200	5.634
LBE-Vib-045-O	40	0,01	mittel	200	291
LBE-Vib-038-O1	7	0,00	hoch	400	102

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

LBE-Vib-037-WG	8	0,00	hoch	400	116
LBE-Vib-042-B1	160	0,02	mittel	200	1.165
Gesamt	6.594	1,00		267	64.022

Tabelle 9: Landschaftsbildbewertung Fläche 9

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 9 wäre somit ein Ausgleich von 64.022 € erforderlich. Die Landschaftsbilder in dieser Fläche liegen ausgeglichen zwischen einer mittleren und einer hohen Bewertung. Im Schnitt fällt pro Anlagenmeter ein Ersatzgeld von 267 € an, das durchschnittliche Landschaftsbild im Untersuchungsraum ist somit mittel bis hoch.

Bewertung der Fläche 10

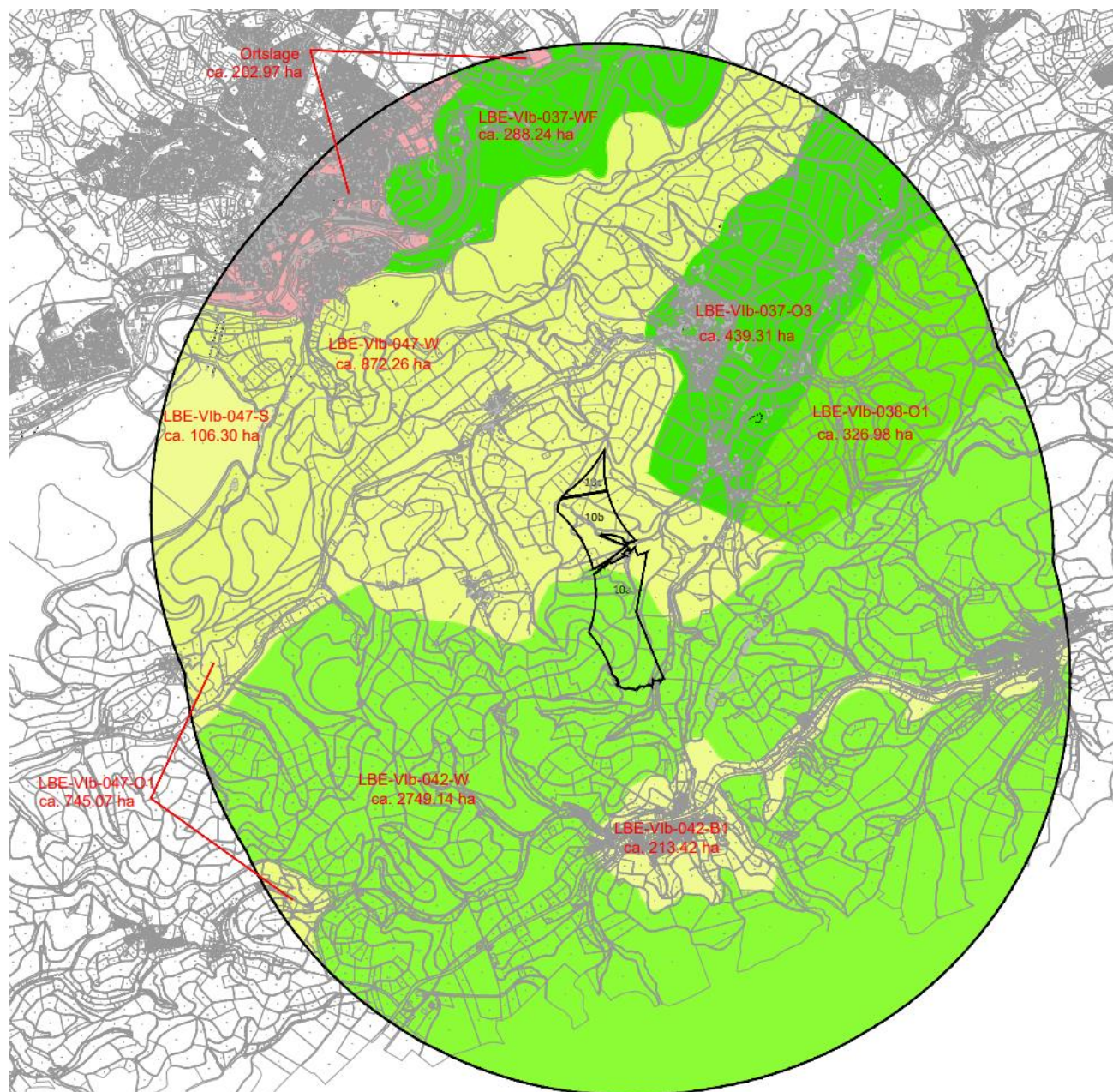


Abbildung 24: Landschaftsräume Fläche 10

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Land- schaftsbildes am UR	Wert- stufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240m-Anlage
Ortslage	203	0,03	ohne	0	0
LBE-VIb-037-WF	288	0,05	hoch	400	4.653
LBE-VIb-037-O3	439	0,07	hoch	400	7.093
LBE-VIb-038-O1	327	0,06	hoch	400	5.283
LBE-VIb-042-W	2749	0,46	hoch	400	44.413
LBE-VIb-047-O1	745	0,13	mittel	200	6.018
LBE-VIb-042-B1	213	0,04	mittel	200	1.721
LBE-VIb-047-S	106	0,02	mittel	200	856
LBE-VIb-047-W	872	0,15	mittel	200	7.044
Gesamt	5.942	1,00		321	77.081

Tabelle 10: Landschaftsbildbewertung Fläche 10

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 10 wäre somit ein Ausgleich von 77.081 € erforderlich. Im Schnitt fällt pro Anlagenmeter ein Ersatzgeld von 321 € an. Es besteht ein erhöhtes Konfliktpotenzial.

Bewertung der Fläche 11

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Land- schaftsbildes am UR	Wert- stufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240m-Anlage
LBE-VIb-047-O1	867	0,17	mittel	200	7.991
LBE-VIb-047-W	581	0,11	mittel	200	5.355
LBE-VIb-042-B1	227	0,04	mittel	200	2.092
LBE-VIb-037-O3	349	0,07	hoch	400	6.433
LBE-VIb-038-O1	299	0,06	hoch	400	5.512
LBE-VIb-042-W	2856	0,55	hoch	400	52.645
LBE-VIb-037-WF	25	0,00	hoch	400	461
LBE-VIb-042-B2	4	0,00	mittel	200	37
Gesamt	5.208	1		336	80.525

Tabelle 11: Landschaftsbildbewertung Fläche 11

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 11 wäre somit ein Ausgleich von 80.525 € erforderlich. Im Schnitt fällt pro Anlagenmeter ein Ersatzgeld von 336 € an. Es besteht ein erhöhtes Konfliktpotenzial.

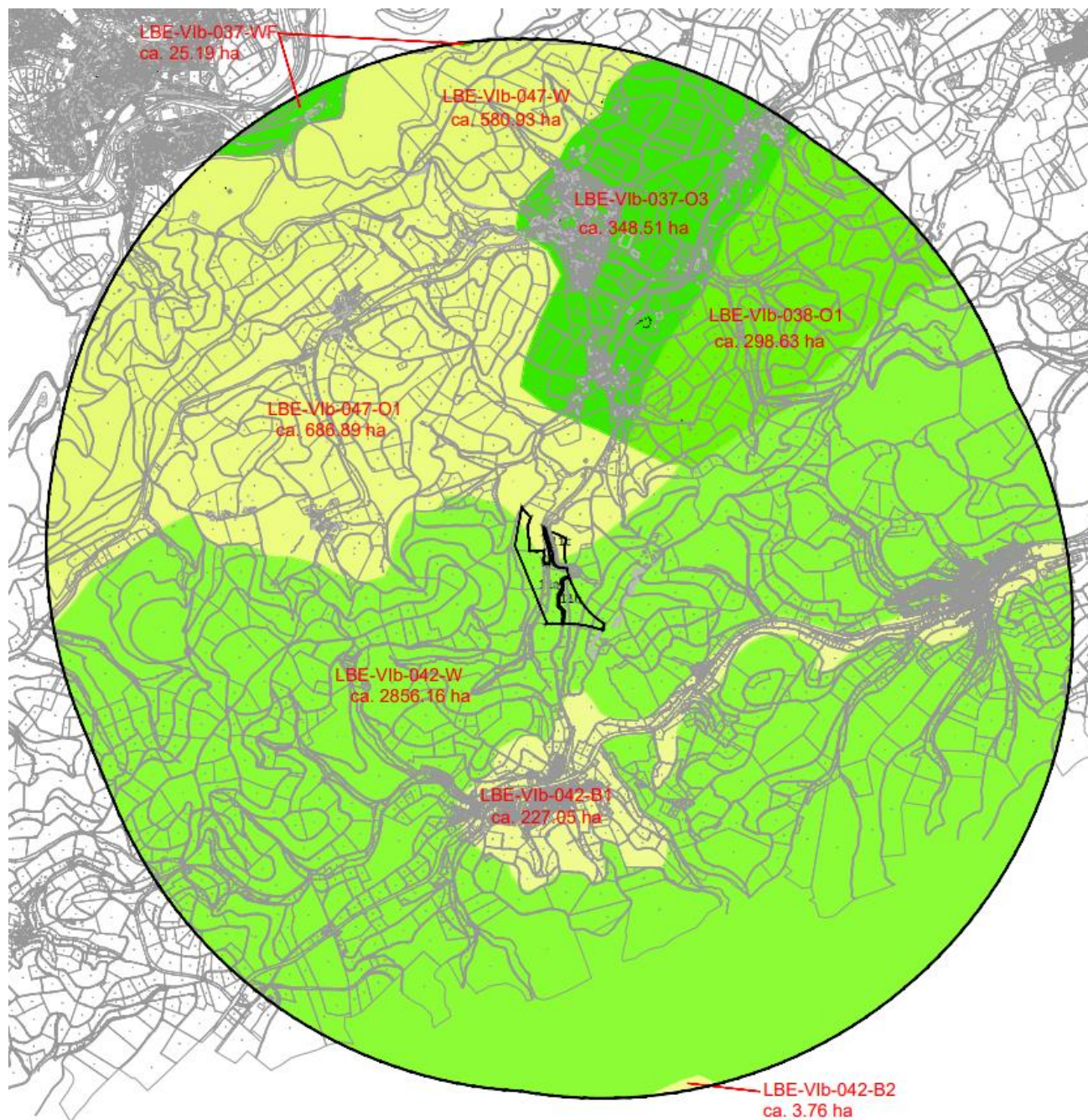


Abbildung 25: Landschaftsräume Fläche 11

Bewertung der Fläche 12

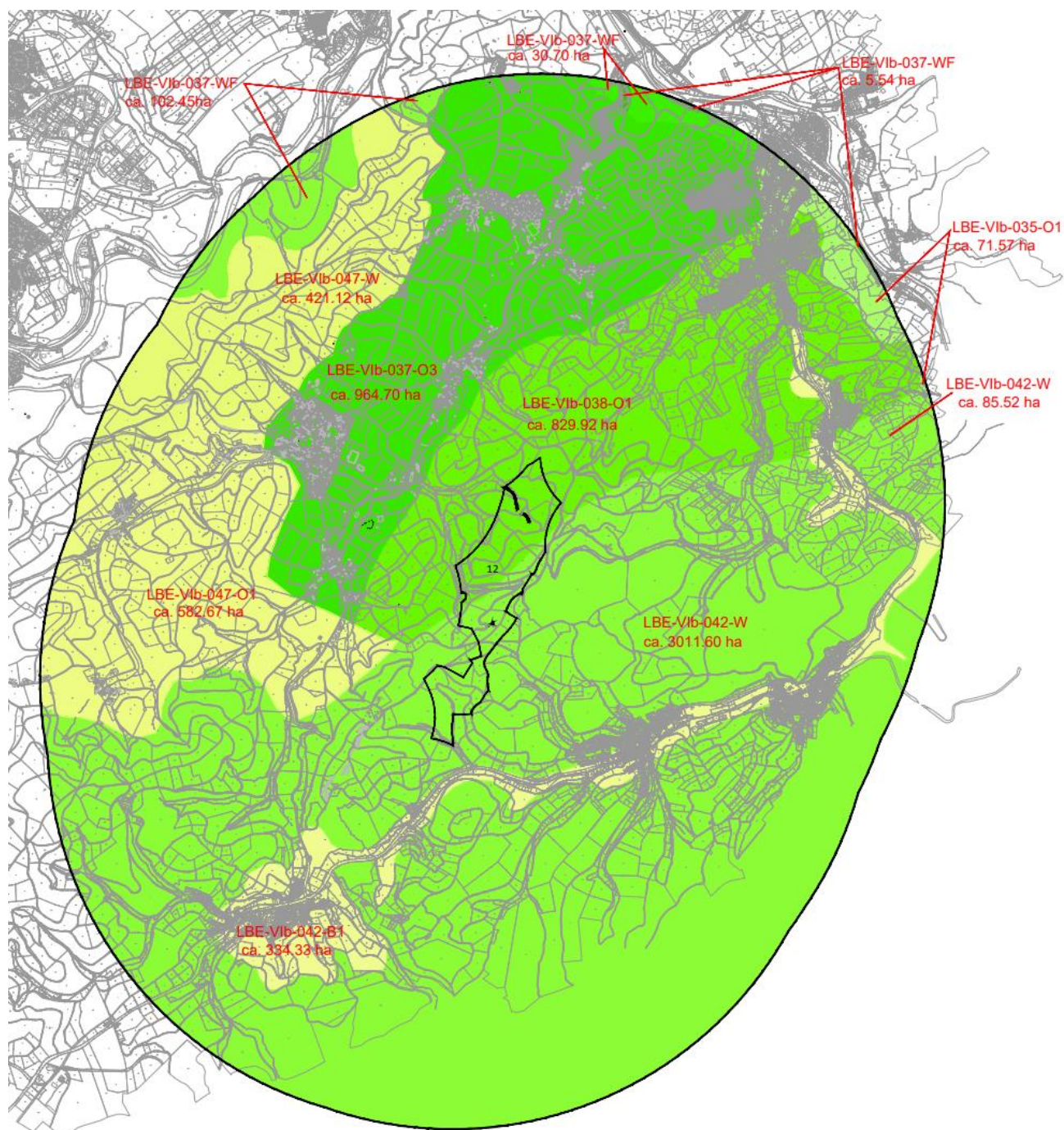


Abbildung 26: Landschaftsräume Fläche 12

Landschaftsbild	Größe (in ha)	Anteil des Land- schaftsbildes am UR	Wert- stufe	Ersatzgeld pro m Anlage in Wertstufe (in €)	Ersatzgeld für 240m-Anlage
LBE-VIb-047-O1	583	0,09	mittel	200	4.344
LBE-VIb-047-W	421	0,07	mittel	200	3.137
LBE-VIb-042-B1	334	0,05	mittel	200	2.489
LBE-VIb-037-WF	139	0,02	hoch	400	2.071
LBE-VIb-037-O3	965	0,15	hoch	400	14.381

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

LBE-VIb-038-O1	830	0,13	hoch	400	12.369
LBE-VIb-035-O1	72	0,01	hoch	400	1.073
LBE-VIb-042-W	3098	0,48	hoch	400	46.167
Gesamt	6.442	1		358	86.030

Tabelle 12: Landschaftsbildbewertung Fläche 12

Für den Bau einer Referenzanlage in der Fläche 12 wäre somit ein Ausgleich von 86.030 € erforderlich. Im Schnitt fällt pro Anlagenmeter ein Ersatzgeld von 358 € an. Es besteht ein erhöhtes Konfliktpotenzial.

Fazit:

Die meisten Plangebiete liegen überwiegend in den Biotoptypkategorie Wald bzw. Wald-Offenland-Mosaik. Die Landschaftsräume im UR 3600 weisen im Schnitt eine mittlere bis erhöhte Bedeutung auf. Das Ersatzgeld je Anlagenmeter liegt beim Bau von 1-2 WEA in der Konzentrationszone zwischen 267 Euro (Fläche 9) und 358 Euro (Fläche 12) je Anlagenmeter. Beim Bau mehrere Anlagen sinken die Sätze pro Anlagenmeter. Da für eine detaillierte Landschaftsbildbewertung die Wahl der WEA-Standorte entscheidend ist, kann eine konkrete Beurteilung erst auf der Ebene der immissionsrechtlichen Genehmigung erfolgen.

2.1.7.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin überwiegend forstwirtschaftlich genutzt werden. Hauptsächlich weisen die Landschaften innerhalb und unmittelbar um die Plangebiete jedoch Fichtenforste mit Jungwuchs bis schwachen Baumholz auf. Sollte das Vorhaben nicht realisiert werden (Nullvariante), kann davon ausgegangen werden, dass die bisherige forst- und landwirtschaftliche Nutzung unbeeinträchtigt bestehen bleibt. Die bestehende Vegetation wurde im Laufe der Jahre durch Forstwirtschaft insbesondere von Fichtenforsten geprägt. Diese würden weiterhin bestehen bleiben und der forstwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Eine insgesamt natürliche Entwicklung der Vegetation würde auch in Zukunft eher unrealistisch bleiben. Die durch den Orkan Kyrill zerstörten Flächen würden im Laufe der Entwicklung als Aufforstungsflächen mit lebensraum- und standorttypischen Misch- und Laubwaldbäumen bestanden sein. Die Entwicklung regenerativer Energien würde sich auf andere, u.U. weniger geeignete Flächen ausdehnen. Wertvolle Landschaftsräume (z.B. Laubmischwaldbereiche) würden ggf. beansprucht werden.

2.1.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff Biologische Vielfalt kann als Sammelbegriff für die Vielfalt der Lebensformen verwendet werden und stellt die Variabilität aller lebenden Organismen und der ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören, dar. Biodiversität umfasst drei unterschiedliche Aspekte: Die Vielfalt der Ökosysteme (bspw. Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb dieser Arten.

Die biologische Vielfalt bildet eine sehr wichtige Grundlage für das menschliche Leben. Daher sollte die biologische Vielfalt zwingend erhalten werden. Durch die Zerstörung von Lebensräumen, Übernutzung und Degradation, Nutzungswandel, die Verbreitung gebietsfremder Arten sowie durch den Klimawandel, kann die biologische Vielfalt bedroht werden.

2.1.8.1 Basisszenario

Die Plangebiete sind hauptsächlich mit Wald bestanden, kleinere Bereiche innerhalb der Flächen dienen der Landwirtschaft oder sind Grünlandbereiche. Das gesamte Plangebiet besteht aus einem Mosaik aus Nadel- und Laubholzforsten, wobei der Anteil an Nadelgehölzen (Fichtenmonokulturen) dominiert. Darin eingestreut befinden sich kleine Flächen mit mittelalten bis alten Laubbäumen. Zudem befinden sich innerhalb der Flächen Windwurfflächen verursacht durch den Orkan Kyrill sowie zunehmend Kalamitätsflächen.

Einzelne Plangebiete sind durch bestehende Anlagen, die Nähe zu überörtlichen Straßen sowie sonstige Straßen oder bestehende Hochspannungstrassen vorbelastet. Lärm, Staub und Abgase werden durch den Autoverkehr im Bereich der Verkehrsstraßen erzeugt.

Zudem befinden sich mehrere kleine Bäche und kleinere Fließgewässer, die meist ihre Fließrichtungen nach Osten haben. Die Empfindlichkeit potential vorhandener Tierarten ist maßgeblich von der Habitategnung des Plangebietes für die jeweiligen Arten abhängig. Im Hinblick auf in den Konzentrationszonen vorkommenden Arten wurde ein Artenschutzgutachten erstellt.

2.1.8.2 Empfindlichkeit

Die biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Hier ist insbesondere die Zerstörung von Lebensräumen aufgrund von Siedlungstätigkeiten und Flächeninanspruchnahme durch den Menschen zu nennen. Vorliegend ist grundsätzlich von einer mittleren bis hohen biologischen Vielfalt auszugehen, welche jedoch durch anthropogene Störwirkungen vorbelastet ist. Durch die Realisierung des Vorhabens kommt es jedoch zu einer Reduktion der bestehenden Waldflächen, wodurch ebenfalls die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes zurückgehen kann. Innerhalb der Plangebietsflächen sind sowohl ökologisch weniger sensible Bereiche wie auch sensiblere Bereiche vorhanden. Hauptsächlich weisen die Konzentrationszonen jedoch Fichtenforste mit Jungwuchs bis schwachen Baumholz auf. Da die genaue Konfiguration der Anlagen noch nicht feststeht, kann nicht flächengenau erfasst werden, welche Biotope bzw. Biotoptypen durch die WEA beansprucht werden. Die Spezifikation der Standortflächen sowie der Zuwegung und der Kranstellflächen wird auf der Genehmigungsebene vorgenommen. Dabei erfolgt die Umsetzung der Planung in der Weise, dass keine sensiblen Biotopbereiche überbaut bzw. beschädigt werden. In Bezug auf den Artenschutz werden weitere Kartierungen im weiteren Verfahren vorgenommen und ausgewertet. Daher wird auch im Zuge der weiteren Planung auf den Artenschutz und damit die biologische Artenvielfalt Rücksicht genommen. Der Verlust von Boden – und Biotopfunktionen durch die Versiegelung bzw. Teilversiegelung wird durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen. Der Ausgleich wird im weiteren Verfahren dargelegt.

2.1.8.3 Nullvariante

Sollte das Vorhaben nicht realisiert werden (Nullvariante), kann davon ausgegangen werden, dass die bisherige forst- und landwirtschaftliche Nutzung unbeeinträchtigt bestehen bleibt. Der Großteil der Flächen besteht aus einem Mosaik aus Nadel- und Laubwaldbeständen. Der Anteil an Nadelgehölzen (insbesondere Fichtenmonokulturen) dominiert. Ansonsten sind Freiflächen hauptsächlich nur in Form von kleinen Lichtungen und Waldwiesen aufzufinden. Die bestehenden Lebensraumbedingungen würden nicht beeinflusst. Eine insgesamt natürliche Entwicklung der Vegetation würde auch in Zukunft eher unrealistisch bleiben. Die durch den Orkan Kyrill zerstörten Flächen würden ggf. im Laufe der Entwicklung als Aufforstungsflächen mit Lebensraum- und standorttypischen Misch- und Laubwaldbäumen bestanden sein. Die Entwicklung regenerativer Energien würde sich auf andere, u.U. weniger geeignete Flächen (z.B. wertvolle Laubmischwaldbereiche) ausdehnen und damit auch den raumordnerischen Zielen in Form der Vorgaben des Regionalplans widersprechen bzw. auf die reine Bestandssicherung beschränken.

2.1.9 Natura 2000-Gebiete

Die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) sowie die FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sehen die Errichtung eines europaweiten ökologischen Schutzgebietsnetzes vor. Dieses Netz trägt den Namen „Natura 2000“ und beinhaltet alle europäischen Vogelschutzgebiete sowie FFH-Gebiete. Die Mitgliedsstaaten der europäischen Union sind demnach verpflichtet, die natürlichen Lebensräume sowie die Tier- und Pflanzenarten von europäischer Bedeutung innerhalb dieses Netzes dauerhaft zu sichern und zu erhalten. Das Verschlechterungsverbot in Art. 6 Abs. 2 FFH-RL verpflichtet grundsätzlich dazu, dass innerhalb der Natura 2000 Gebiete Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie die erhebliche Störung von Arten zu vermeiden sind. Als Teil des Netzes Natura-2000 hat Deutschland eine zentrale Verantwortung für den Erhalt mitteleuropäischer Ökosysteme.

2.1.9.1 Basisszenario

Zur Bewertung der in dem Umfeld des Plangebietes vorhandenen Schutzgebiete wird auf den Dienst „NRW Umweltdaten vor Ort“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Gemäß dieser Datenbank befinden sich im Umfeld der Konzentrationszonen mehrere FFH-Gebiete. Eine räumliche Überlagerung der Plangebietsflächen mit Natura 2000-Gebieten besteht jedoch nicht.

Allgemein sind Natura-2000-Gebiete insbesondere empfindlich gegenüber direkten Eingriffen oder unmittelbar benachbarten Vorhaben. Da sich die Plangebiete jedoch vollständig außerhalb der Natura-2000-Gebiete befinden, kann eine direkte Einwirkung ausgeschlossen werden. In der folgenden Tabelle werden die FFH-Gebiete im Umkreis von ca. 6 km zu den jeweiligen Plangebieten dargelegt. Ab einer Entfernung von 6 km kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der FFH-Gebiete kommt.

Fläche	Abstände von den jeweiligen Plangebiet zu den umliegenden FFH-Gebieten im Radius von ca. 6 km (ca. Angaben in km)						
	FFH-Gebiet DE-4812-301 „Ebbemoore“	FFG-Gebiet DE-4712-301 „Schluchtwälder im Lenntal“	FFH-Gebiet DE-4813-303 „Heinrich-Bernhardt Höhle“	FFH-Gebiet DE 4813-302 „Attendorner Tropfsteinhöhle“	FFH-Gebiet DE-4813-301 „Kalkbuchenwälder, Kalkhalbtrockenrasen und – felsen südlich Finnetrop“	FFH-Gebiet DE-4913-301 „Buchen- und Bruchwälder bei Einsiedelei und Apollmicke“	FFH-Gebiet DE-4913-302 „Wachholder Heide“
3	5,5 km südwestlich	5,7 km nördlich	0,44 km nördlich	3,9 km südlich	4,8 km südöstlich	> 6 km	> 6 km
4	> 6 km	> 6 km	1,45 km nordwestlich	3,9 km südlich	2,06 km südöstlich	> 6 km	> 6 km
9	> 6 km	> 6 km	> 6 km	4,1 km südlich	5,8 km nordöstlich	3,4 km nordwestlich	4, 7 km südlich
10	> 6 km	> 6 km	4 km nördlich	2,7 km nordwestlich	4,5 km nordöstlich	2,5 km südlich	5, 0 km südlich
11	> 6 km	> 6 km	5,2 km nördlich	4,0 km nordwestlich	4,7 km nördlich	2,2 km südlich	5, 2 km südlich
12	> 6 km	> 6 km	3 km nordwestlich	4,6 km nordwestlich	2,46 km nord-östlich	2,4km südlich	5, 7 km südlich

Tabelle 13: Entfernung von FFH- Gebieten zum nächsten Bereich des jeweiligen Plangebietes innerhalb eines 6 km –Umkreises

FFH-Gebiet DE-4812-301 „Ebbemoore“

Die Ebbemoore liegen in einem überwiegend bewaldeten, schwach besiedelten und atlantisch beeinflussten Mittelgebirge des Rheinischen Schiefergebirges. Aufgrund des atlantischen Klima-Einflusses und der damit verbundenen hohen Niederschläge konnten sich in schwach geneigten Hang- und Tallagen Quell- und Übergangsmoore entwickeln, die teils baumfrei und teils mit Birken-Moorwäldern bestockt sind. Diese Moore weisen eine gebietsspezifische Flora und Fauna mit zahlreichen gefährdeten Arten auf. Von besonderer Bedeutung sind die Vorkommen der Moorlilie (östliche Verbreitungsgrenze) und des Rundblättrigen Sonnentaues (größtes Vorkommen im Westsauerland). Die Moorstandorte wurden in der Vergangenheit allenfalls extensiv genutzt. Teilweise wurden die Moore beweidet, was zur Ausbildung von Zwergstrauch-Feuchtheiden und Wacholderheiden führte. Entlang der sehr naturnahen Fließgewässer stocken überwiegend naturnahe Auwälder aus quellig durchsickerten, torfmoosreichen Erlenbruchgesellschaften. Die früher weitverbreitete Niederwaldwirtschaft führte zur Ausbildung zahlreicher Buchen-Eichen- und Eichen-Buchenwälder, die sich aktuell zunehmend zu Hainsimsen-Buchenwäldern entwickeln.

Einige Talbereiche der Fläche des Gebietsvorschlages sind mit Nadelbaumarten bestockt, vor allem mit Fichte und Lärche, auf nassen (Moor-)Standorten auch mit Sitkafichte. Insbesondere die Lärchenbestände sind bereits zu einem Großteil mit Buche unterbaut worden und entwickeln sich mittel- bis langfristig zu Buchenwäldern. Exotische Baumarten wie z.B. Roteiche und Douglasie haben nur eine untergeordnete Bedeutung. Im Bereich der Ortschaft Westebbe, die eine Rodungsinsel inmitten des fast vollständig bewaldeten Ebbekamms darstellt, und in einigen engen Bachtälern findet man noch artenreiche, meist extensiv genutzte Grünlandflächen, die teilweise auch schon brachgefallen sind. Die Fauna des Gebietes zeichnet sich durch einige Moorspezialisten (Hochmoor-Perlmutterfalter, Kleine - und Große Torfschwebfliege) sowie durch Arten des montanen Buchenmischwaldes aus (Grau- und Schwarzspecht, Rauhuß- und Sperlingskauz). Südlich an die Ebbemoore anschließend verläuft das reich strukturierte Listertal mit einer engen Verzahnung unterschiedlicher Biotoptypen. Die Lister bildet ein breites Sohlental aus. Der Talraum wird von Feuchtgrünland eingenommen, das als Weide und Wiese bewirtschaftet wird. Einige Bereiche sind brachgefallen und treten durch ihren Hochstaudenreichtum besonders in Erscheinung. Eine botanische Besonderheit sind die Vorkommen des Eisenhutblättrigen Hahnenfuß. Die Lister, im Durchschnitt ca. 4 m breit mit guter Wasserführung, mäandriert teilweise in großen Schleifen durch das Tal. Ein bachbegleitender Gehölzbestand fehlt in einigen Fließabschnitten und Staudensäume sind nicht überall entwickelt.

Ziel ist der Erhalt, Optimierung und Vernetzung gefährdeter und regionaltypischer Lebensraumtypen, insbesondere Übergangsmoore, Moorwälder, naturnahe Fließgewässer und Auwälder, Erhalt gefährdeter und vegetationskundlich bzw. biogeographisch bedeutsamer Pflanzen- und Tierarten, Entwicklung von Eichen-Buchen-Niederwäldern und mit Buche unterbauten Nadelholzbeständen zu naturnahen Hainsimsen-Buchenwäldern mit ausreichenden Alt- und Totholzanteilen. Großräumig ist das Gebiet von besonderer Bedeutung für den Biotopverbund zwischen den großen Waldreservaten des Rheinischen Schiefergebirges (z. B. Rothaargebirge und Arnsberger Wald) und als Trittstein für wandernde Arten.

FFG-Gebiet DE-4712-301 „Schluchtwälder im Lennetal“

Das Gebiet besteht aus 6 Einzelflächen entlang des Mittellaufes der Lenne. Es handelt sich um steile Prallhänge der Lenne mit naturnahen Felsen und Hangmischwäldern. Vereinzelt, vor allem in Schattlagen und kühl-feuchten Seitentälern wie dem Bommecketal, sind auch Schluchtwald-Gesellschaften ausgebildet. Einen geringeren Anteil der Fläche nehmen bachbegleitende Erlen-Eschenwälder und naturnahe Fließgewässer ein.

Das Gebiet ist mit seinen Teilflächen insbesondere aufgrund der Vorkommen von naturnahen Schlucht- und Hangmischwäldern, die eingebunden sind in größere Laubwaldkomplexe mit Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald in guter Ausprägung, als FFH-Gebiet schutzwürdig.

Erhalt und Entwicklung naturnaher Laubwaldgesellschaften auf steilen, teils trocken-warmen, teils kühl-feuchten Standorten. Die aus klimatischen und geomorphologischen Gründen natürlicherweise nur vereinzelt auftretenden Standorttypen der Schlucht- und Hangmischwälder treten innerhalb des Lennetals auf und fungieren so als Trittsteine für die spezifische Fauna und Flora dieses Lebensraumtyps.

FFH-Gebiet DE-4813-303 „Heinrich-Bernhardt Höhle“

Die Höhle liegt auf der zentralsauerländischen Hochfläche von Plettenberg. Es handelt sich um eine Mittelhöhle (192 m) in Gesteinen des Mitteldevons (Hobräker Schichten). Die Hobräker Schichten (Tonsteine, Sandsteine) enthalten örtlich Kalklinsen. Die Höhle ist in einer solchen Kalklinse ausgebildet. Die Heinrich-Bernhardt-Höhle ist fast ständig wasserführend (Grund-, Tropf- und Sickerwasser). Ihr Hauptzugang ist weitgehend verbaut. Benachbart finden sich zwei weitere, natürliche Höhleneingänge. Die Höhleneingänge liegen in einem z.T. felsigen und von Erholungssuchenden frequentierten Buchen(misch)wald innerhalb einer ausgedehnten bergigen Waldregion mit von Bächen durchzogenen Laub- und Nadelwäldern.

Vorrangige Maßnahmen sind der Erhalt der als Naturdenkmal ausgewiesenen Höhle und ihrer Fauna, eine tiergerechte und naturnahe Umgestaltung des Haupteingangs sowie der Schutz der Fledermäuse vor möglichen Störungen. Eine dauerhafte Sicherung der Höhle gegenüber touristischer Nutzung ist zu gewährleisten, Kontrolle der Sicherung in regelmäßigen Abständen. Der umgebende, z. T. felsenreiche Buchenwald sollte zur Vermeidung unerwünschter Trittschäden nicht mehr betreten werden. Es handelt sich bei dieser Höhle um einen regional sehr bedeutsamen Knotenpunkt im verbindenden Netzwerk der Höhlen Westfalens.

FFH-Gebiet DE 4813-302 „Attendorner Tropfsteinhöhle“

Die im zentralen Teil des Naturraums Bergisches Land/Sauerland gelegene Attendorner Tropfsteinhöhle, auch Atta-Höhle genannt, ist mit 6740 m Länge die größte bekannte Höhle in Nordrhein-Westfalen und eine der längsten Deutschlands. Gebildet hat sie sich im Massenkalk (Dorp-Fazies) des Mitteldevon (Givet). Der vordere Bereich (850 m) hinter dem großen Eingang wird seit 1907 als Schauhöhle genutzt. Dieser Bereich ist nicht in das FFH-Gebiet einzubeziehen. Die hinteren Teile (ca. 5.890 m) wurden erst 1983 entdeckt, sie sind weitgehend unberührt. Das weitverzweigte Gangsystem der Höhle weist Tropfsteine, zahlreiche Höhlengewässer und einen herausragenden Reichtum an Karst- und Sinterformen auf, der von keiner anderen deutschen Höhle übertroffen wird. Die Attendorner Tropfsteinhöhle liegt am östlichen Ortsrand von Attendorf an der Westseite des Stürzenbergs. Nördlich der Höhle schließt ein etwa 250 m langer ehemaliger Kalksteinbruch an mit einer bis zu 60 m hohen Steinbruchwand. Hier kommen u.a. die Mauerrauten-Gesellschaft und die Fingersteinbrech-Gesellschaft vor. Oberhalb des Eingangs zur Attahöhle stockt an einem sehr steilen, felsigen Hang ein kleinflächiger Mischwald mit zahlreichen wärmebedürftigen Arten. Im Kuppenbereich des Stürzenberges befinden sich Grünland-Hecken-Feldgehölzkomplexe, kleinflächig auch Nadelwald und ein Klärteich. Die Wiesen sind teilweise ausgesprochen mager und blütenreich und gehen am Rand des Steinbruchs in Kalkmagerrasen über.

Vorrangige Maßnahmen sind der Erhalt und die dauerhafte Sicherung des hinteren, nicht touristisch genutzten, Teils der als ND ausgewiesenen Höhle (ca. 5.800 m) gegenüber touristischer Nutzung und Veränderung. Der Schutz der Fledermäuse vor möglichen Störungen ist zu gewährleisten. Eine Bebauung oder intensive landwirtschaftliche Nutzung der

unbebauten Bereiche des Stürzenbergs über der Höhle ist durch eine entsprechende Schutzausweisung zu verhindern, da bereits Schadstoffe über das Regenwasser in die Höhle gelangt sind. Die Mähwiesen sollten weiterhin nicht oder nur mäßig gedüngt werden. Es handelt sich um einen sehr bedeutsamen Knotenpunkt im Netzwerk der Höhlen des Naturraumes Bergisches Land/Sauerland.

FFH-Gebiet DE-4813-301 „Kalkbuchenwälder, Kalkhalbtrockenrasen und –felsen südlich Finnetrop“

Auf den oftmals sehr steilen, felsigen Hängen des Lenne- und des Biggetals sowie ihrer Nebenbäche stocken vielfach artenreiche Kalkbuchenwälder sowie Schlucht- und Hangmischwälder, die in Abhängigkeit von Hangneigung und Exposition sehr vielfältig ausgebildet sind. Kalkhalbtrockenrasen, darunter auch ausgedehnte Wacholderheiden, finden sich meist auf flachgründigen Kuppen. Letztere beherbergen wie auch die Waldgesellschaften und Felsen zahlreiche floristische Besonderheiten.

Das Entwicklungsziel ist die Erhaltung und Optimierung eines naturnahen Komplexes aus Kalk-Buchenwäldern, Schlucht- und Hangmischwäldern, Kalkhalbtrockenrasen und den unterschiedlichen Felsbiotopen. Dazu sollten die Waldgesellschaften naturnah bzw. gar nicht (Schluchtwälder) bewirtschaftet werden. Vorhandene Fichtenforste, die z.T. auch auf Orchideen-Buchenwald- bzw. Schluchtwaldstandort stocken, sollten umgewandelt werden. Die Kalkhalbtrockenrasen sollten durch Schafbeweidung erhalten werden. Die zahlreichen aufgelassenen Steinbrüche, die z.T. bereits hochgradig schutzwürdige Biotope aufweisen, sollten sich ungestört entwickeln können. Da das Gebiet eines der wenigen, isolierten Massenkalk-Vorkommen im Naturraum Bergisches Land/Sauerland darstellt, stellt es einen wichtigen Trittstein für die Ausbreitung kalkbedürftiger und wärmeliebender Arten dar.

FFH-Gebiet DE-4913-301 „Buchen- und Bruchwälder bei Einsiedelei und Apollmicke“

Es handelt sich um ausgedehnte Buchenwälder unterschiedlicher Altersstadien auf dem Höhenrücken zwischen dem Veischede- und dem Olpetal. Die Wälder werden von zahlreichen kleinen Quellbächen durchzogen, die teilweise von Erlen-Auenwäldern begleitet werden. Das FFH Gebiet ist kongruent zu dem gleichnamigen Naturschutzgebiet NSGOE-002. Im NSG Einsiedelei findet sich ein großflächiger Quellbereich mit einem torfmoosreichen Erlen-Auenwald, der zum Birken-Moorwald vermittelt und sehr struktur- und artenreich ist. Ein weiterer, kleinerer Birken-Moorwald beherbergt ein größeres Königsfarn-Vorkommen. Das Gebiet stellt das größte zusammenhängende Buchenwald-Gebiet im mittleren und westlichen Sauerland dar. In einer ansonsten von ausgedehnten Fichtenforsten geprägten Landschaft entsprechen die Buchenwälder der potentiellen natürlichen Vegetation und sind Rückzugsraum für seltene und z.T. störungsempfindliche Waldvogelarten (z. B. Rauhfußkauz, Schwarzspecht, Waldschnepfe). Von besonderer Bedeutung sind auch die prioritären Birken-Moorwälder und Erlen-Auenwälder, die zahlreiche charakteristische, seltene und gefährdete Pflanzenarten aufweisen, u.a. das landesweit einzige rezente Vorkommen des Kleinen Zweiblatts im NSG Einsiedelei.

Der Waldkomplex ist durch naturnahe Waldbewirtschaftung zu erhalten und zu optimieren. Dabei sollten insbesondere größere Altholzanteile erhalten bleiben. In den Moor- und Auenwäldern sollte auf eine Bewirtschaftung weiterhin verzichtet werden. Die eingeschlossenen Fichten- und Lärchenforst-Parzellen sollten nach und nach in bodenständige Laubwälder umgewandelt werden, insbesondere auf den feuchteren, quelligen Standorten. Als großer Laubwaldbereich inmitten ausgedehnter Fichtenforste stellt das Gebiet einen wichtigen Trittstein für den Biotopverbund zwischen den großen Buchenwaldgebieten des Rothaargebirges im Osten und jenen des Arnsberger Raumes und des Bergischen Landes im Westen dar.

FFH-Gebiet DE-4913-302 „Wacholder Heide“

Die Wacholderheide Kihlenberg liegt auf einem Bergrücken westlich der Ortschaft Kruberg. Die Vegetation wird von einer drahtschmielenreichen Wacholder-Bergheide geprägt. Die Wacholder erreichen meist 2 - 3 m Höhe und bilden stellenweise ein nahezu undurchdringliches Gebüsch. Eingestreut finden sich kleine und größere, wacholderfreie Stellen, die zumeist von der Drahtschmiele beherrscht werden. In weiten Bereichen dominieren aber auch noch Heidekraut und Heidelbeere. Die Heide ist von älteren Laub- und Nadelhölzern (Einzelbäume) durchsetzt, im Südwesten stockt oberhalb eines unbefestigten Fahrweges eine alte, stattliche Hudebuchenreihe. Einige Einzelbäume sind abgestorben. An den Rändern des NSG schließen sich die Bäume stellenweise zu lichten Eichenwäldern zusammen. Der Verbuschungsgrad der Wacholderheide ist insgesamt gering (deutlich unter 10 %), nur lokal deuten ein höheres Aufkommen von Eichen-Stockausschlägen, Birken, Weiden und Faulbaum die Sukzession des Gebietes bei ausbleibenden Pflegemaßnahmen an.

Das NSG "Kihlenberg" stellt eine der größten und bedeutendsten Wacholderheiden des Naturraums Bergisches Land/Sauerland dar, besonders hinsichtlich der zahlreichen gutwüchsigen Wacholderbüsche sowie der typischen, artenreichen Ausprägung der Heidevegetation.

Vorrangiges Entwicklungsziel ist die Erhaltung und Optimierung der Wacholderheide durch eine effiziente Verhinderung einer stärkeren Verbuschung mit Faulbaum, Weiden und Birken, möglichst durch Schafbeweidung.

Das nächste Vogelschutzgebiet liegt ca. 43 km östlich vom Stadtgebiet der Hansestadt Attendorf entfernt.

2.1.9.2 Empfindlichkeit

Allgemein sind Natura-2000-Gebiete insbesondere empfindlich gegenüber direkten Eingriffen oder unmittelbar benachbarten Vorhaben. Da sich die Plangebiete jedoch vollständig außerhalb der Natura-2000-Gebiete befinden, kann eine direkte Einwirkung ausgeschlossen werden.

Direkte Auswirkungen durch die Planung werden nicht erwartet, da das Vorhaben nicht unmittelbar in die Konzentrationszonen eingreift und auch keine wesentlichen Auswirkungen auf das Grundwasser erwartet werden.

Darüber hinaus besteht eine Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren Eingriffen in verbindende Korridore zwischen verschiedenen Natura-2000-Gebieten; beispielsweise durch Beeinträchtigung von Trittsteinbiotopen und Rastplätzen oder durch Umsetzung von Vorhaben mit einer möglichen Barrierewirkung. Eine Beeinträchtigung von Trittsteinbiotopen kann sich negativ auf das Verbundnetz Natura-2000 auswirken, jedoch bestehen für die Trittsteinflächen selbst keine spezifischen Schutzziele oder Schutzzwecke und eine klare räumliche Abgrenzung ist nicht möglich. Demzufolge können diesbezügliche Beeinträchtigungen lediglich artenschutzrechtlicher Natur sein. Das Thema Artenschutz wird unter Kapitel 2.1.1 und den darauf aufbauenden Kapiteln des Umweltberichts eingehend erläutert.

Eine Beeinträchtigung des Verbundnetzes Natura-2000 ist vorliegend nicht zu erwarten.

2.1.9.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Konzentrationszonen vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt. Auswirkungen auf FFH-Gebiete bestehen nicht.

2.1.10 Mensch

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, im Sinne einer Daseinsvorsorge die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu bewahren und zu entwickeln. Die Betrachtung des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit zielt vorrangig auf die Aspekte des gesundheitlichen Wohlbefindens ab. Diese werden in Zusammenhang mit den Daseinsgrundfunktionen gebracht (Wohnen, Arbeiten, Kommunikation, in Gemeinschaft leben, Bildung, Versorgung und Erholung). Zu berücksichtigen sind daher die Wohn-, Wohnumfeld- sowie die Erholungsfunktion. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

2.1.10.1 Basisszenario

Die Plangebietsflächen halten einen Abstand von 925 m zu den nächsten zulässigen Wohnnutzungen in Gebieten mit Bebauungsplänen, im Innenbereich oder im Geltungsbereich von Außenbereichssatzungen ein. Dies entspricht der Abstandsvorgabe des § 2 BauGB AG NRW von 1.000 m zwischen der zulässigen Wohnnutzung und dem Mastfuß der Windenergieanlage. Zu allen anderen Wohnnutzungen werden Abstände von 600 m eingehalten.

Die Plangebietsflächen selbst besitzen derzeit eine untergeordnete Rolle für den Menschen. Aufgrund der landschaftlichen Vielfalt der bewegten Topografie kann den Flächen insbesondere eine Naherholungsfunktion zugesprochen werden. Der Regionalplan Arnsberg – Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein befindet sich in Aufstellung. Im Entwurf ist in den textlichen Festsetzungen folgender Grundsatz enthalten (Seite 51): 3.2-1 Grundsatz – Sicherung der überregionalen Freizeit- und Erholungsfunktion „Die überregionale Freizeit- und Erholungsfunktion soll gesichert und weiterentwickelt werden. Konkurrierende Nutzungen sollen mit dem Anspruch der erholungssuchenden Bevölkerung an die Landschaft als Regenerationsraum in Einklang gebracht werden.“

Das Stadtgebiet von Attendorf verfügt insgesamt über eine hohe touristische Bedeutung. Hinsichtlich der Naherholung können die Flächen insbesondere als Wanderraum bei Radtouren oder für Spaziergänger dienen, die z.B. Baudenkmäler wie die Burg Schnellenberg und Naturdenkmäler wie die Atta Höhle besichtigen. Die entblößten Hänge eignen sich als Standorte für Freizeitaktivitäten (Ski und Rodeln, Drachenfliegen und Golfen).

In der Nähe der Flächen 9-12 befindet sich das Repetal mit seinen sauerlandtypischen Fachwerkhäuser-Dörfern als ein

Schwerpunkt des Tourismus entwickelt. Insgesamt befinden sich im Bereich des Repetals derzeit 17 Beherbergungsbetriebe (4 Hotels, davon 2 Großhotels mit jeweils über 100 Betten, 4 Pensionen, 6 Anbieter von Ferienwohnungen sowie 3 Bauernhöfe mit Beherbergungsangebot). 40 % des in der Stadt Attendorf verfügbaren Beherbergungsangebots entfallen auf das Repetal. Die Beherbergungsbetriebe sind als Wohngebäude je nach Lage mit einem Schutzabstand von 600 – 920 m versehen.

Die Plangebiete 9-12 sind durch Hauptwander-, Bezirkswander-, Verbindungs- oder Zugangswege sowie von Rundwanderwegen, die vom Parkplatz ausgehen, gut erschlossen. Im östlichen Bereich der Zone 3 und im westlichen Teil der Fläche 4 sind relativ stark ausgewiesene Wanderwege vorhanden. Innerhalb der Plangebiete befinden sich kleine Bäche. Verschiedene Wege durchziehen das Plangebiet, wovon der Großteil unbefestigt ist. Einzelne Plangebiete sind durch die Nähe zu überörtlichen Straßen (z. B. L 880 an der Fläche 11) sowie sonstige Straßen oder bestehende Hochspannungstrassen vorbelastet (Fläche 10 a und b und 11 a und b). Lärm, Staub und Abgase werden durch den Autoverkehr im Bereich der Verkehrsstraßen erzeugt. Schutzwürdige Nutzungen bestehen weder innerhalb der Plangebietsflächen noch in der unmittelbaren Umgebung.

Dem Wald kommen Funktionen als Erholungswald zu. Die Bedeutung der Erholungsfunktion von Waldbereichen wird in der aktuellen Waldfunktionenkarte dargestellt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Windenergieanlagen im Wald setzt voraus, dass der Wirkbereich der geplanten Maßnahme Waldflächen mit einer überdurchschnittlichen Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitnutzung betrifft. Dieses kann beispielsweise vorliegen bei einer sehr hohen Nutzung von Waldbereichen für Erholung und Freizeit oder bei besonderer touristischer Erschließung der betroffenen Waldbereiche.

Eine besondere Erholungsfunktion leisten im regionalen Vergleich überdurchschnittlich stark besuchte Walder (Intensitätsstufe II). Eine darüberhinausgehende, außerordentliche Erholungsfunktion haben Wälder, die so intensiv besucht werden, dass ihr forstliches Management maßgeblich von der Erholung mitbestimmt wird (Intensitätsstufe I). Erholungswälder der Stufe II liegen im nördlichen Bereich der Teilfläche 9a sowie in den Flächen 3 und 4 vor. Teilflächen der Zonen 3 und 4 sind sogar als Erholungswald der Stufe 1 ausgewiesen. Die übrigen Flächen haben keinen besonderen Erholungscharakter.

2.1.10.2 Empfindlichkeit

Allgemein ist das Schutzgut Mensch empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen der Naherholungsfunktion, z.B. durch Überplanung der freien Landschaft sowie gegenüber einer Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Immissionen, z.B. in Form von Gerüchen oder Lärm.

Durch die Überformung der Landschaft, die auf den Orkan Kyrill aus dem Jahre 2007 zurückgeht, sowie der teilweise vorhandenen Zerschneidung der Landschaft infolge der Verkehrswege, wurde die Eigenart der Landschaft bereits stark verändert. Es erfolgt kein Eingriff in eine typische vollkommen unberührte Naherholungslandschaft. Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch bezüglich der Naherholung ist als mittelmäßig zu bewerten. Die vielen Waldflächen und die dichten Gehölzreihen können sichtverschattete Bereiche bezüglich der WEA bilden. Sichtverschattete Bereiche sind die Gebiete, von denen aus einem Betrachter, bei gleicher Höhenlage der sichtverschatteten (verdeckenden) Elemente die Windenergie nicht wahrnehmen kann. Die optische Wahrnehmung aus der Ferne wird dadurch in der Regel nicht beeinflusst.

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht v.a. in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen durch das Vorhaben. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die nächstgelegenen Wohngebiete. Alle Konzentrationszonen halten Abstände auf Basis der rechtlichen Rahmenbedingungen des BauGBs sowie des LEP NRW (1.000 m Abstand) ein. Zu anderen Siedlungen oder Einzelhöfen werden 600 m Abstand eingehalten.

2.1.10.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung des Plangebietsbereiches weiterhin überwiegend forstwirtschaftlich genutzt werden. Aus dieser Nutzung würde zunächst keine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund von Emissionen auf den Menschen erwartet werden. Die Entwicklung regenerativer Energien würde sich auf andere, u.U. weniger geeignete Flächen ausdehnen, die ebenfalls in Bezug auf Lärm- bzw. Lichtimmissionen Störwirkungen verursachen könnten.

2.1.11 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Unter den Begriff Kulturgüter fallen die Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt

oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.

2.1.11.1 Basisszenario

Baudenkmale

Baudenkmäler sind Denkmäler, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, wenn sie die Voraussetzungen des § 2 DSchG NRW erfüllen. Historische Ausstattungsstücke sind wie Baudenkmäler zu behandeln, sofern sie mit dem Baudenkmal eine Einheit von Denkmalwert bilden."

"Bedeutend" ist dabei nicht gleich zu setzen mit "berühmt", "besonders groß" oder "kostbar". Auch auf den ersten Blick kleine oder unscheinbare Dinge können Geschichte überliefern und deshalb schützenswert sein. Ebenso muss ein Denkmal nicht "schön" sein oder sich in perfektem Zustand befinden. Entscheidend für die Denkmaleigenschaft ist allein der an der Bausubstanz fest zu machende historische Zeugniswert. Ein Gebäude ist in der Regel in seiner Gesamtheit Denkmal, das heißt nicht allein sein Äußeres, sondern z.B. auch die erhaltenen historischen Strukturen und Ausstattungsstücke des Inneren gehören dazu.

In Bezug auf die Auswirkungen auf Kultur- und Baudenkmale wurden die vorhandenen Baudenkmäler in einem 3 km Radius zu den Konzentrationszonen betrachtet. Hierbei werden auch Auswirkungen auf baukulturell bedeutsame oder kulturlandschaftsprägende Gebäude und Bauwerke berücksichtigt, die z.B. im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag erwähnt werden. Ab einer Entfernung von 3 km ist in der Regel mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Baudenkmäler durch Windenergieanlagen zu rechnen. Die Baudenkmäler sind in den Denkmallisten für denkmalgeschützte Bauwerke in den jeweiligen Gemeinden eingetragen. Innerhalb der in Rede stehenden Konzentrationszone befinden sich keine Baudenkmäler.

Fläche 3

Im 3 km Umkreis um die Fläche 3 befinden sich 13 Baudenkmale, baukulturell bedeutsame oder kulturlandschaftsprägender Gebäude und Bauwerke¹⁰, innerhalb der Fläche selbst liegen keine Baudenkmale vor. Für fünf der Baudenkmale liegt eine Raumbedeutsamkeit vor.

Fläche 4

Im 3 km Umkreis um die Fläche 4 befinden sich 15 Baudenkmale, baukulturell bedeutsame oder kulturlandschaftsprägender Gebäude und Bauwerke¹¹, innerhalb der Fläche selbst liegen keine Baudenkmale vor.

Fläche 9a und b

Im 3 km Umkreis um die Fläche 9 befinden sich 16 Baudenkmale, baukulturell bedeutsame oder kulturlandschaftsprägende Gebäude und Bauwerke. Vier Baudenkmale sind raumbedeutsam, nämlich die Burgruine Waldenburg (73), die Nikolaus-Kapelle Bremge (56), die kath. Talsperrenkirche St. Marten in Sondern (O 234), die Kirche St. Lucia (O 242) und die Kapelle Mariae Himmelfahrt (O 243) in Oberveischede.

Fläche 10a und b

Im 3 km Umkreis um die Fläche 10 befinden sich 14 Baudenkmale, baukulturell bedeutsame oder kulturlandschaftsprägende Gebäude und Bauwerke, innerhalb der Fläche selbst liegen keine Baudenkmale vor. Raumwirksamen Baudenkmale befinden sich in Oberveischede (O 242, O 243), die Katholische Pfarrkirche Hippolytus in Helden, Burg Schnellenberg und das Schnellenberger Hospital, Burgruine Wallenburg (73).

Fläche 11a und b

Im 3 km Umkreis um die Fläche 11 befinden sich 18 Baudenkmale, baukulturell bedeutsame oder kulturlandschaftsprägende Gebäude und Bauwerke, innerhalb der Fläche selbst liegen keine Baudenkmale vor. Raumwirksam sind die Baudenkmale in Oberveischede (O 242, O 243), die Katholische Pfarrkirche Hippolytus in Helden und die Pfarrkirche in Kirchveischede

¹⁰ nachfolgend als „(Bau)Denkmale“ bezeichnet

¹¹ nachfolgend als „(Bau)Denkmale“ bezeichnet

Fläche 12

Im 3 km Umkreis um die Fläche 12 befinden sich 33 Baudenkmale, baukulturell bedeutsame oder kulturlandschaftsprägende Gebäude und Bauwerke. Eine Häufung besteht für die Ortslagen Kirchveischede und Bilstein in Lennestadt. Für einige raumbedeutsame Baudenkmale könnte nach erster Einschätzung eine sensorielle Betroffenheit aufgrund von Sichtbeziehungen zur Fläche vorliegen.

Raumbedeutsam sind die Baudenkmale katholischen Pfarrkirche St. Martin (60) in Düschede, Kath. Kirche Maria Immaculata (75) in Rölleken, St. Hippolytus (65) in Helden, die Kirche St. Lucia (O 242) und die Kapelle Mariae Himmelfahrt (O 243), der Pfarrkirche (L48) in Kirchveischede und Burg Bilstein (L 7).

Bodendenkmale

Gem. § 1 DSchG NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und das Wissen über Denkmäler zu verbreiten. Dabei ist auf eine sinnvolle Nutzung hinzuwirken. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind nach § 3 DSchG bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler (vgl. § 2 DSchG NRW).

Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, in der engeren Umgebung von Baudenkmalen oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird, oder bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.

Bei Eingriffen in Boden und Bodenstruktur, wie sie durch das Erstellen der Spielbereiche auftreten, können Bodendenkmäler (gemäß § 2 (5) (DSchG NRW) betroffen sein. Im Rahmen einer Umweltprüfung wird daher diesbezüglich eingegangen.

Fläche 3, 4, 9b, 10 a/b, 11 a, 12

Es sind keine Bodendenkmale innerhalb der Konzentrationszonen vorhanden.

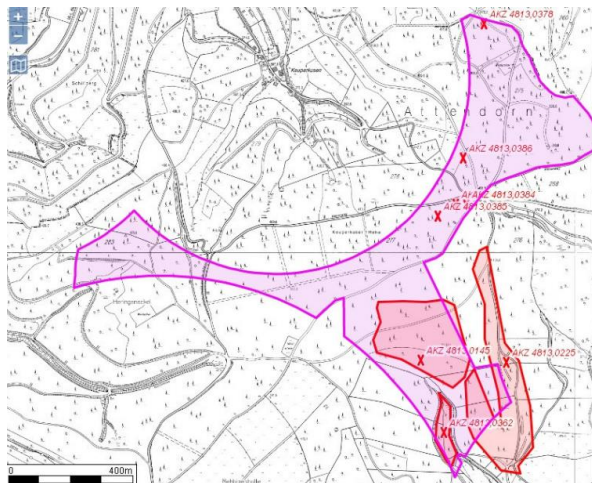


Abbildung 27: vermutet Bodendenkmale in der Fläche 3

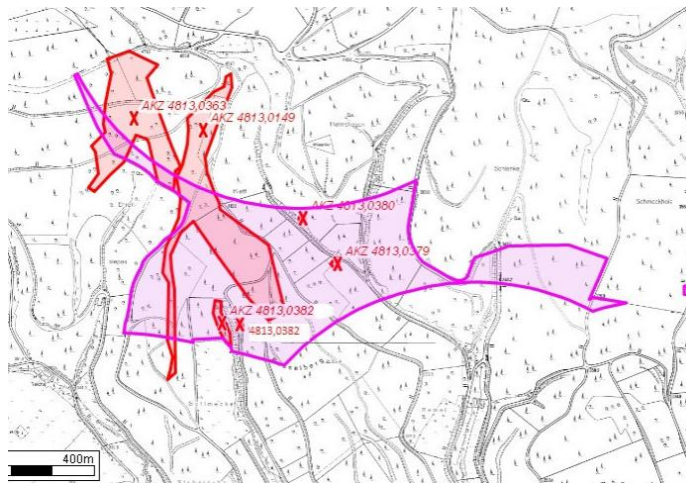


Abbildung 28: vermutet Bodendenkmale in der Fläche 4

Fläche 9 a

Zentral innerhalb der Fläche 9a befindet sich das Bodendenkmal „Hohlwegreste östlich Holtmicke“.

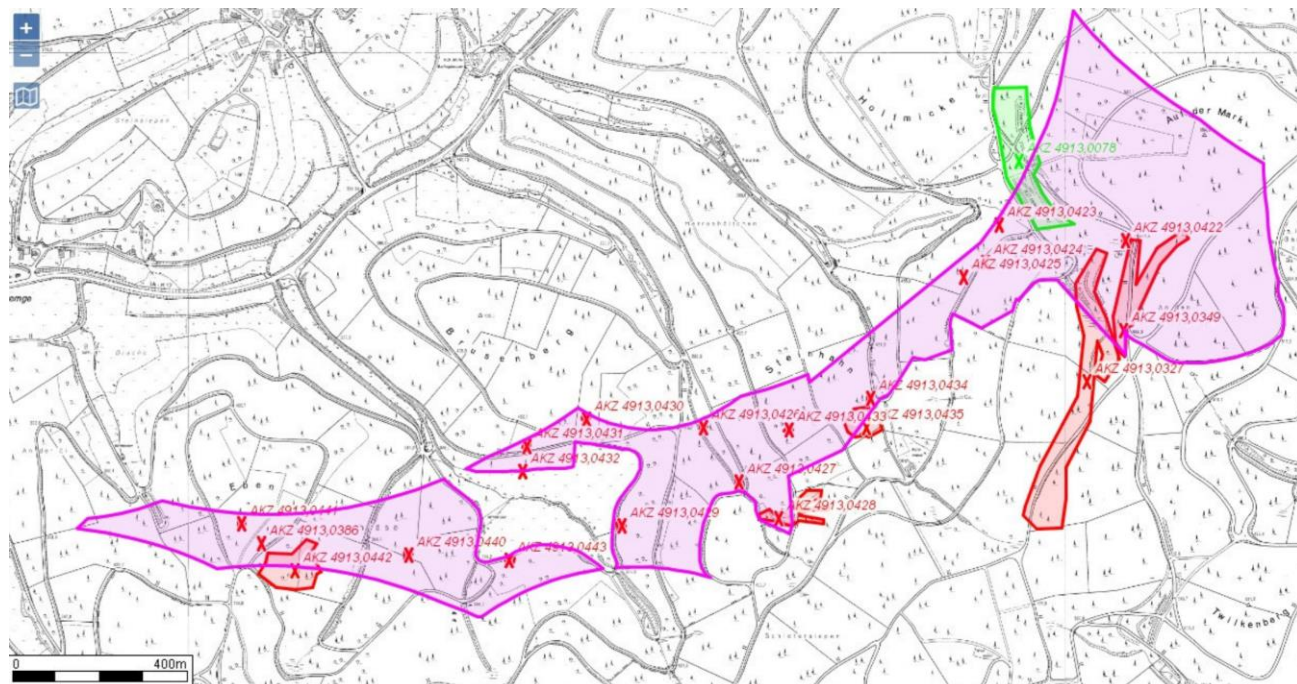


Abbildung 29: vermutet Bodendenkmale in der Fläche 9

Fläche 11b

In die Fläche 11b ragt das Bodendenkmal „Hohlwegreste sog. Römerweg am Quinhagen“ hinein.

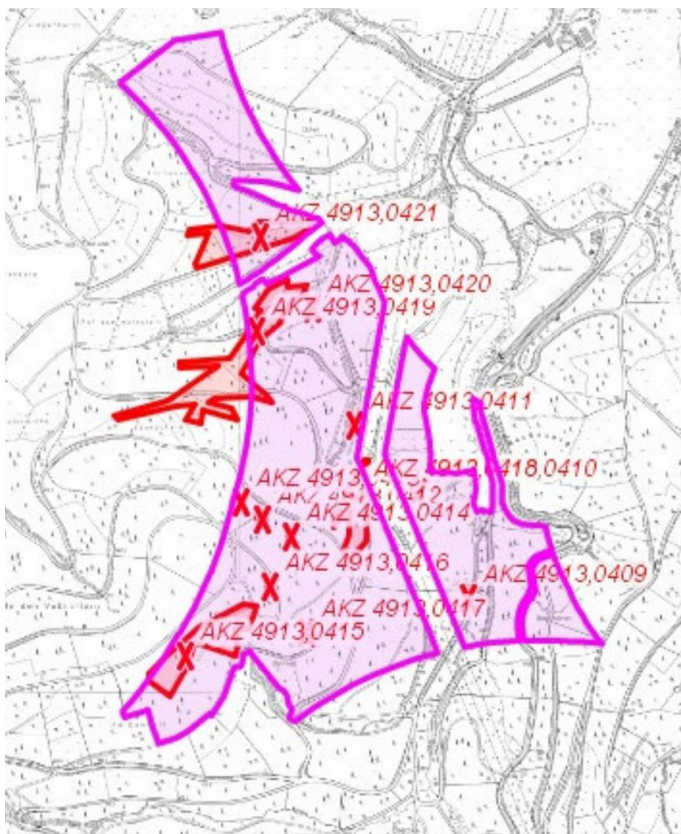


Abbildung 30: vermutet Bodendenkmale in den Flächen 10 und 11

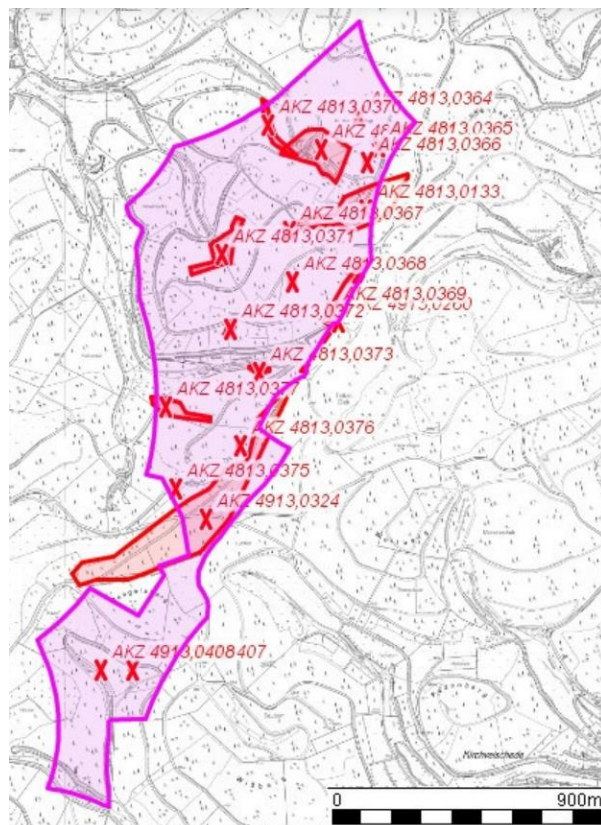


Abbildung 31: vermutet Bodendenkmale in der Fläche 12

In allen Flächen befinden sich darüber hinaus vermutet Bodendenkmale. Der Schutz von Bodendenkmälern ist nicht von der Eintragung in die Denkmalliste abhängig (§ 5 Abs. 2 DSchG NRW). Dabei handelt es sich um Podien, Meiler, Bergbau-
relikte, Hohlwege, eine Wüstung, mögliche Stellungen des Zweiten Weltkriegs, wallartige Strukturen sowie eine

frühmittelalterliche Fundstelle. Sofern Bodenveränderungen im Zuge der Baumaßnahmen erforderlich sind, müssen diese mit der gebotenen Vorsicht ausgeführt werden. Detaillierte Regelungen sind im Genehmigungsverfahren zu treffen.

Innerhalb des Plangebietes können im Massenkalk Spaltenfüllungen (u.a. Unterkreide) angetroffen werden, die wissenschaftlich bedeutenden Fossilien enthalten können

Kulturlandschaften

Nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG sind „die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.“ Auch die im BNatSchG formulierten Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege beziehen sich außer auf den Naturhaushalt und die Naturgüter – auf die im Rahmen der übrigen Schutzgüter sowie der ökologisch-funktionellen Raumgliederung – auf die Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und von Landschaftsbestandteilen mit besonderer Eigenart, einschließlich solcher mit besonderer Bedeutung für geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler (BNatSchG § 1 (4) Nr. 1). Im Folgenden wird darauf eingegangen inwieweit die Kulturlandschaften innerhalb der für das Vorhaben vorgesehen Flächen tangiert und ggf. beeinträchtigt werden.

Auch im Entwurf zum Regionalplan Südwestfalen findet sich folgender Grundsatz: „3.1-2 Grundsatz – Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll der Charakter der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche mit ihren wertgebenden Elementen und Strukturen unter Berücksichtigung der Leitbilder sowie der fachlichen Grundsätze bewahrt und entwickelt werden (vgl. Fachbeitrag Kulturlandschaft).“

In den Erläuterungen zum Entwurf des Regionalplans wird weiter ausgeführt: „Für diese regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche werden ebenfalls Leitbilder und fachliche Ziele hinsichtlich ihrer wertgebenden Elemente und Strukturen formuliert, damit bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einerseits der unverwechselbare Charakter bewahrt bleibt und andererseits die jeweilige Kulturlandschaft ihr Potenzial für zukünftige Entwicklungen behält (vgl. Erläuterungskarte 3A u. Fachbeitrag Kulturlandschaft). Darüber hinaus sollen die für den Planungsraum formulierten übergreifenden fachlichen Grundsätze berücksichtigt werden. Zu den charakteristischen und wertgebenden Elementen und Strukturen der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche zählen vielfach Kulturgüter mit Raumwirkung, die als denkmalgeschützte bzw. erhaltenswerte Einzelelemente und -objekte oder Gesamtanlagen eine für die Ebene der Regionalplanung bedeutsame visuelle bzw. funktionale Raumwirkung entfalten können. Es handelt sich um: kulturlandschaftsprägende Bodendenkmäler, kulturlandschaftsprägende Bauwerke, Orte mit funktionaler Raumwirkung, kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne sowie historisch überlieferte Sichtbeziehungen. Ihre speziellen Raum- und Sichtbezüge sollen bei der Abwägung konkurrierender Planungen und Maßnahmen berücksichtigt und können bei der Darstellung der Entwicklungsziele in der Landschaftsplanung herangezogen werden.“

Das Gebiet der Stadt Attendorf liegt in der Kulturlandschaft 21 „Sauerland“. Die Kulturlandschaft „Sauerland“ ist als Bergland nach Norden durch den Höhenzug des Haarstrangs naturräumlich gegenüber der ganz anders strukturierten Kulturlandschaft „Hellwegbörden“ und nach Süden durch den Gebirgskamm des Rothaargebirges gegenüber den Kulturlandschaften „Siegerland“ und „Wittgenstein“ sehr deutlich, nach Osten zum hessischen Landkreis Waldeck-Frankenberg und nach Westen zur überwiegend rheinischen Kulturlandschaft „Bergisches Land“ jedoch primär kulturhistorisch und hier insbesondere territorial- und kirchengeschichtlich abgegrenzt. Die Kulturlandschaft „Sauerland“ ist aus denkmalkundlicher Sicht in zwei unterschiedliche Teilbereiche, im Westen das „Märkische Sauerland“ und im Osten das „Kölnische Sauerland“, gegliedert. Attendorf liegt im Kölnischen Sauerland.

Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW 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 Arnsberg.

Keine der Konzentrationszonen besitzt weder eine Zugehörigkeit zum bedeutsamen noch zum landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich im Fachbeitrag zur Landesplanung.

Im Entwurf zum Regionalplan Südwestfalen heißt es: „3.1-2 Grundsatz – Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll der Charakter der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche mit ihren wertgebenden Elementen und Strukturen unter Berücksichtigung der Leitbilder sowie der fachlichen Grundsätze bewahrt und entwickelt werden (vgl. Fachbeitrag Kulturlandschaft).“ Auf der Ebene der Regionalplanung existiert ein konkretere kulturlandschaftlicher Fachbeitrages zum Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg – Märkischer Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein (LWL, 2016). Folgende besondere Kulturlandschaftsbereiche liegen im Bereich der geplanten

Konzentrationszonen vor:

- Die Fläche 3 besitzt weder eine Zugehörigkeit zum bedeutsamen noch zum landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich in der Ebene der Landesplanung. Auf der Ebene der Regionalplanung besteht der regional bedeutsame KLB K 21.49 Raum Oesterhammer-Ennest. Die bäuerliche Kulturlandschaft mit hohem Waldanteil entspricht in weiten Teilen den Darstellungen auf der Preußischen Uraufnahme (um 1840) und gibt Zeugnis für die Kulturlandschaft dieser Zeit. Deutlich geprägt ist der KLB durch die Häufung von Objekten des kulturellen Erbes.

Die Fläche befindet sich weiterhin in der regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich A 21.11 Höhlenregion und eisenzeitliche Siedlungskammer Lennetal, welche bedeutsam für die Bodendenkmalpflege ist. „Der Lennemittellauf und seine Zuflüsse befinden sich in einem ausgedehnten Kalksteingebiet mit zahlreichen bekannten Höhlen, die seit der Steinzeit im Kult eine Rolle spielten und bis in die Eisenzeit aufgesucht wurden. Aufgrund der geologischen Voraussetzungen sind in diesem Gebiet weitere Höhlenfundstellen zu erwarten, ebenso aber auch bedeutsame paläontologische Fundplätze. Die regional durch das Relief klimatisch begünstigten Beckenlagen stellen potentiell eine eisenzeitliche Siedlungskammer dar, die randlich von bereits bekannten eisenzeitlichen Wallburgen beherrscht wird.“ Im Bereich werden weitere Höhlen erwartet, der Erhalt der Höhlen muss sichergestellt sein.

- Die Fläche 4 besitzt weder eine Zugehörigkeit zum bedeutsamen noch zum landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich
- Die Fläche 9 liegt in der regional bedeutsame KLB K 21.54 „Raum um die Lister- und Biggetalsperre“

Die Listertalsperre wurde 1909 bis 1912, die Biggetalsperre von 1956 bis 1965 erbaut. Sie geben Zeugnis über die Wasserbautechnik verschiedener Zeitepochen. Die anthropogenen Staugewässer sind umgeben von einer waldreichen bäuerlichen Kulturlandschaft, die in weiten Teilen den Darstellungen auf der Preußischen Uraufnahme (um 1840) entspricht und Zeugnis für die Kulturlandschaft dieser Zeit gibt. Die Kombination der Zeitschichten sowie Zeugnisse des Kulturellen Erbes machen den Wert des Raums aus.

- Die Fläche 12 liegt teilweise in der regional bedeutsame KLB K 21.55 Raum Kirchveische:

Die bäuerliche Kulturlandschaft entspricht in weiten Teilen den Darstellungen auf der Preußischen Uraufnahme (um 1840) und gibt Zeugnis für die Kulturlandschaft dieser Zeit. Der Raum ist nahezu vollkommen von Wald eingenommen. Markant sind die persistenten Rodungsinseln um Pettmecke, Hengstebeck, Jäckelchen, Schmellenberg und Einsiedelei.

Ziele für beide KLB sind unter anderem Erhaltung der historischen Waldstandorte mit ihrem naturnahen Charakter und in ihrer Ausdehnung, Erhaltung und Ablesbarkeit der Waldgrenzen; Freihalten des offenen Landes und waldfreier Talräume; Beibehaltung der Nutzungs- und Siedlungsstrukturen, Erhaltung und Ablesbarkeit der persistenten Siedlungslagen in ihrem gewachsenen Umfeld; Erhaltung der Ablesbarkeit des historischen Flur- und Waldwegenetzes.

- Die Fläche 10 berührt die regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich A 21.11 Höhlenregion und eisenzeitliche Siedlungskammer Lennetal, bedeutsam für die Bodendenkmalpflege

„Der Lennemittellauf und seine Zuflüsse befinden sich in einem ausgedehnten Kalksteingebiet mit zahlreichen bekannten Höhlen, die seit der Steinzeit im Kult eine Rolle spielten und bis in die Eisenzeit aufgesucht wurden. Aufgrund der geologischen Voraussetzungen sind in diesem Gebiet weitere Höhlenfundstellen zu erwarten, ebenso aber auch bedeutsame paläontologische Fundplätze. Die regional durch das Relief klimatisch begünstigten Beckenlagen stellen potentiell eine eisenzeitliche Siedlungskammer dar, die randlich von bereits bekannten eisenzeitlichen Wallburgen beherrscht wird.“ Im Bereich werden weitere Höhlen erwartet, der Erhalt der Höhlen muss sichergestellt sein.

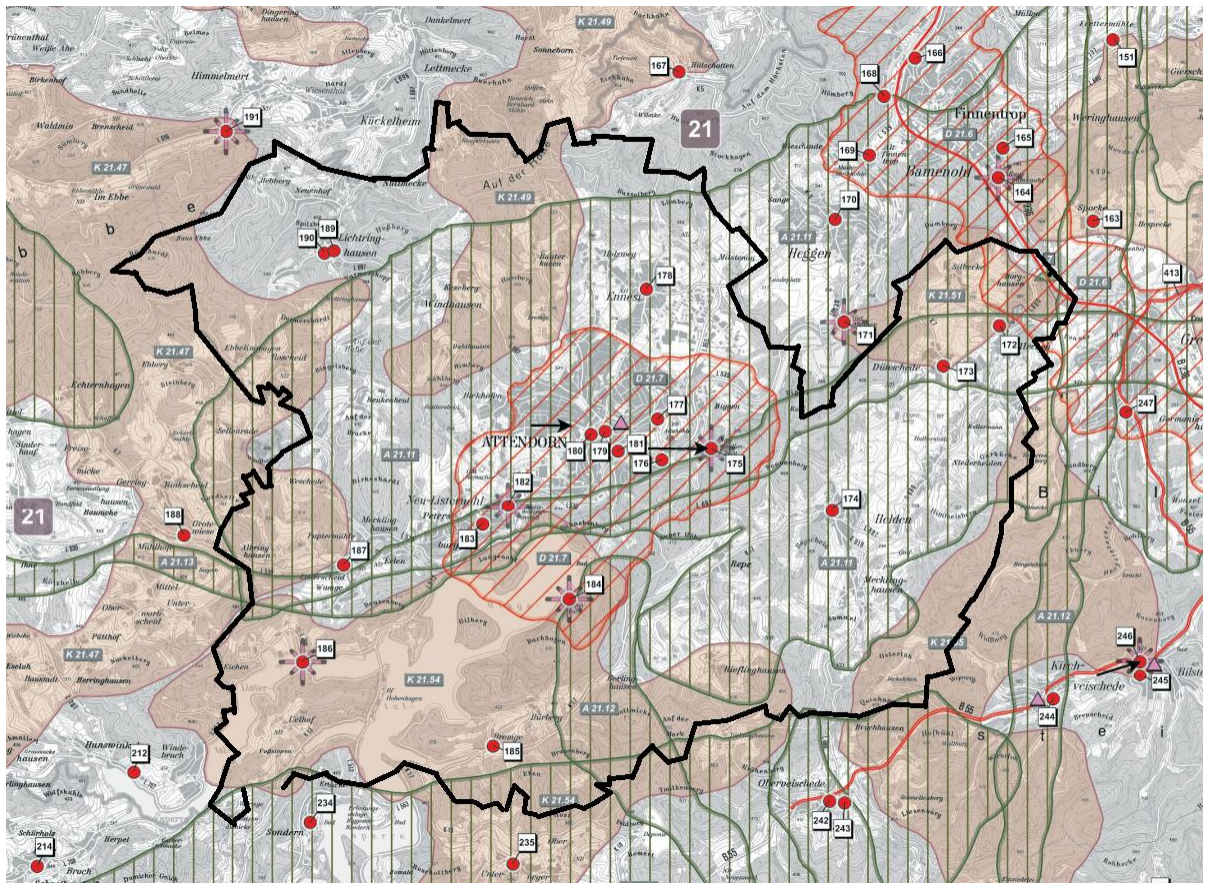


Abbildung 32: bedeutsame Kulturlandschaften im Fachbeitrag zum Regionalplan

- In der Fläche 9 liegt auch der regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereich A 21.12 Römerweg, bedeutsam für die Bodendenkmalpflege.

Es handelt sich um eine Hohlwegtrasse, die besonders zwischen Rehdinghausen und Oberveischede stark ausgeprägt ist. Entlang der Trasse finden sich nicht nur früh- und hochmittelalterliche (Wall-)Burgen, sondern auch vorgeschichtliche wie der Weilenscheid oder die Wallburg Hofkühl, die in die Eisenzeit datieren. Hohlwege und Hohlwegbündel sind bei forstwirtschaftlichen Arbeiten, dem Wegebau sowie der Anlage sonstiger Infrastruktur oder Windparks vor Einebnung oder Verfüllung gefährdet. Diese Gefährdungen sind zu vermeiden und bei notwendigen Eingriffen in Hohlwegbereichen ist dies vorher mit dem archäologischen Fachamt abzustimmen.

Sachgüter

Als Sachgüter können Flächen oder Objekte bezeichnet werden, die einer wirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Innerhalb der Plangebiete trifft dies insbesondere auf die forstwirtschaftliche Nutzung zu.

Nach Reduzierung der Anlagenschutzbereiche gemäß § 18 a LuftVG um das VOR Germinghausen auf 7 km liegen die Flächen 9-12 nicht mehr innerhalb dieses Bereiches. Die Konzentrationszonen 3 und 4 befinden sich jedoch innerhalb des Einflussbereiches des VOR Germinghausen. Das VOR hat die Koordinaten 51.170556°, 7.891944° (WGS 84) bzw. 32U 422535 5669375 (UTM) bzw. 51° 10' 13,84" N / 07° 53' 31,34" E. (ETRS89) und liegt auf einer Höhe des Geländes von 538,33 m ü. NN. Je nach Verortung, Dimensionierung und Gestaltung von Windenergieanlagen besteht aber die Möglichkeit einer Störung dieser Flugsicherungseinrichtung. Eine Prüfung dieser Aspekte erfolgt im Genehmigungsverfahren.

Erdbebenmessstationen mit ihren Beteiligungsradien liegen nicht vor. Belange des Richtfunks können auf der Genehmigungsebenen berücksichtigt werden. Hochspannungsfreileitungen sind mit Ihren Schutzstreifen berücksichtigt. Der Flugplatz mit innerer Hindernisbegrenzungslinie wurde berücksichtigt.

2.1.11.2 Empfindlichkeit

Baudenkmale, baukulturell bedeutsame oder kulturlandschaftsprägende Gebäude und Bauwerke

Gemäß der Handreichung der UVP-GESELLSCHAFT sind folgende Kriterien zur Einschätzung der projektbedingten Empfindlichkeit von Kulturgütern relevant: „Eine Betroffenheit eines Kulturguts durch ein Vorhaben tritt dann ein, wenn die historische Aussagekraft oder die wertbestimmenden Merkmale eines Kulturguts durch die Maßnahmen direkt oder mittelbar berührt werden. Beeinträchtigungen sind zu erwarten, „wenn: die Erhaltung der Kulturgüter an ihrem Standort nicht ermöglicht wird, die Umgebung, sobald sie bedeutsam für das Erscheinungsbild oder die historische Aussage ist, verändert wird, die funktionale Vernetzung von Kulturgütern gestört wird (z. B: Burg und Burgsiedlung), die Erlebbarkeit und Erlebnisqualität herabgesetzt werden, die Zugänglichkeit verwehrt wird, die Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt werden, die wissenschaftliche Erforschung verhindert wird“.

Bezüglich der Betroffenheit lassen sich drei Aspekte unterscheiden:

- der substantielle, der sich auf den direkten Erhalt der Kulturgüter erstreckt, sowie deren Umgebung und räumlichen Bezüge untereinander, soweit diese wertbestimmend sind:
- der funktionale, der die Nutzung, die für den Erhalt eines Kulturguts wesentlich ist, und die Möglichkeit der wissenschaftlichen Erforschung betrifft:
- der sensorielle, der sich auf den Erhalt der Erlebbarkeit, der Erlebnisqualität und der Zugänglichkeit bezieht.

In der Regel liegt bei der Planung von Windenergieanlagen maximal eine sensorielle Betroffenheit in der Form, 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 Baudenkmale, baukulturell bedeutsamen oder kulturlandschaftsprägenden Gebäude und Bauwerke¹² 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 (Topographie, Vegetation, Bebauung). Insbesondere wurden die Denkmäler im Hinblick auf ihre Ausstrahlung, die über die Ortschaften hinaus erzielt werden könnten, untersucht sowie in Bezug auf eine mögliche Sichtbeziehung zu den geplanten Konzentrationszonen.

Denkmäler die diesbezüglich in Betracht kommen sind insbesondere höhere Gebäude wie z.B. 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 heraus erheben, bestehen wie zuvor aufgeführt keine Auswirkungen. Kleinere Baudenkmäler ohne Raumwirkung (wie z.B. Wegekreuze) werden nicht weiter berücksichtigt. Gleiches gilt für Baudenkmale, die in der Ortschaft integriert sind, dass keine direkten Sichtbeziehungen zwischen den Objekten und den geplanten WEA entstehen.

Bodendenkmale

Eine Empfindlichkeit der Bodendenkmale besteht durch Zerstörung, z.B. beim Ausheben der Fundamente für die Anlagen. Aber auch im Rahmen der Erstellung der Zuwegung könnten Bodendenkmale beschädigt werden, wobei hier ein geringerer Eingriff ins Erdreich erfolgt. Somit ist die Empfindlichkeit hinsichtlich der Fläche 9a und 11b als hoch zu bewerten. Die Empfindlichkeit der übrigen Flächen ist vorliegend gering jedoch kann auch hier das Vorkommen von Bodendenkmälen nicht pauschal ausgeschlossen werden.

Kulturlandschaften

Eine Empfindlichkeit der Kulturlandschaften bestünde z.B. durch das Hinzufügen vertikaler Elemente, die historische oder wertvolle Sichtbeziehungen stören. Im Attendorner Raum sind viele verschiedene bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche vorhanden, die die historische Bedeutung des Raums widerspiegeln. Es besteht eine hohe Empfindlichkeit in Bezug auf Kulturlandschaften.

¹² nachfolgend als „Baudenkmale“ bezeichnet

Sachgüter

Eine Empfindlichkeit besteht grundsätzlich hinsichtlich einer Veränderung oder Zerstörung der Sachgüter. Eine Nutzungsänderung der Waldflächen hätte eine hohe planbedingte Empfindlichkeit zur Folge. Die überwiegenden Flächenbereiche können jedoch weiterhin genutzt werden, sodass für diese Bereiche von einer geringen planbedingten Empfindlichkeit auszugehen ist.

Eine hohe Empfindlichkeit besteht in Bezug auf das VOR. Diese nimmt vom VOR ausgehend ab.

2.1.11.3 Nullvariante

Ohne Planung würden weitere Windenergieanlagen ggf. an anderen, weniger geeigneten Standorten in Attendorn errichtet werden. Somit bestünden ggf. erheblichere Auswirkungen auf die Bau- und Bodendenkmale sowie Kulturlandschaften.

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die jetzt geplanten Konzentrationszonen vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Es würde zu keiner Beeinträchtigung vorhandener Sachgüter kommen. Eine über das derzeitige Maß hinausgehende Beeinflussung der Sachgüter wäre nicht zu erwarten. Eine weitere wirtschaftliche Nutzung der Flächen würde nicht erfolgen.

2.1.12 Wirkungsgefüge

Als Wirkungsgefüge wird das naturgesetzlich geregelte Zusammenwirken der Elemente (z.B. Bodenart, Wasser, Luft) und Komponenten (z.B. Boden, Klima, Lebensgemeinschaft) in einer funktionellen Einheit des Geokomplexes beschrieben. Die Funktionsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter bedingt daher indirekt auch die Funktionsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes aufgrund des Wirkungsgefüges.

2.1.12.1 Basisszenario

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, bestehen keine besonderen Wechselbeziehungen im Plangebiet, die über die unter Kapitel 2.1.1 bis 2.1.12 getroffenen Aussagen hinausgehen.

2.1.12.2 Empfindlichkeit

In Bezug auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern bestehen vielfältige Empfindlichkeiten. Um nur einige Beispiele zu nennen, verändert die Beseitigung von Vegetation das Kleinklima und vernichtet Lebensraum für Tiere, Eingriffe in den Boden vermindern dessen Schutzfunktion für den Wasserhaushalt, ein veränderter Wasserhaushalt wirkt sich u.U. auf die Vegetationszusammensetzung aus. Da keine Besonderheiten erkennbar sind, die über die unter 2.1.1 bis 2.1.12 getroffenen Aussagen hinausgehen, ist vorliegend von einer geringen Empfindlichkeit auszugehen.

2.1.12.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Konzentrationszonen vermutlich weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Eine über das derzeitige Maß hinausgehende Beeinflussung der von Wechselwirkungen wäre nicht zu erwarten.

2.2 Entwicklungsprognosen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b)

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung zu erstellen. Hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben.

2.2.1 Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe aa)

2.2.1.1 Tiere

Als Ergebnis der Artenschutzprüfung erfolgt eine Bewertung der Konzentrationszonen hinsichtlich zu erwartender artenschutzrechtlicher Konflikte. Hierfür werden die Flächen einzeln betrachtet und kategorisiert:

- Hohes Konfliktpotenzial (rot dargestellt)
- Mittleres Konfliktpotenzial (orange dargestellt)
- Geringes Konfliktpotenzial (gelb dargestellt)

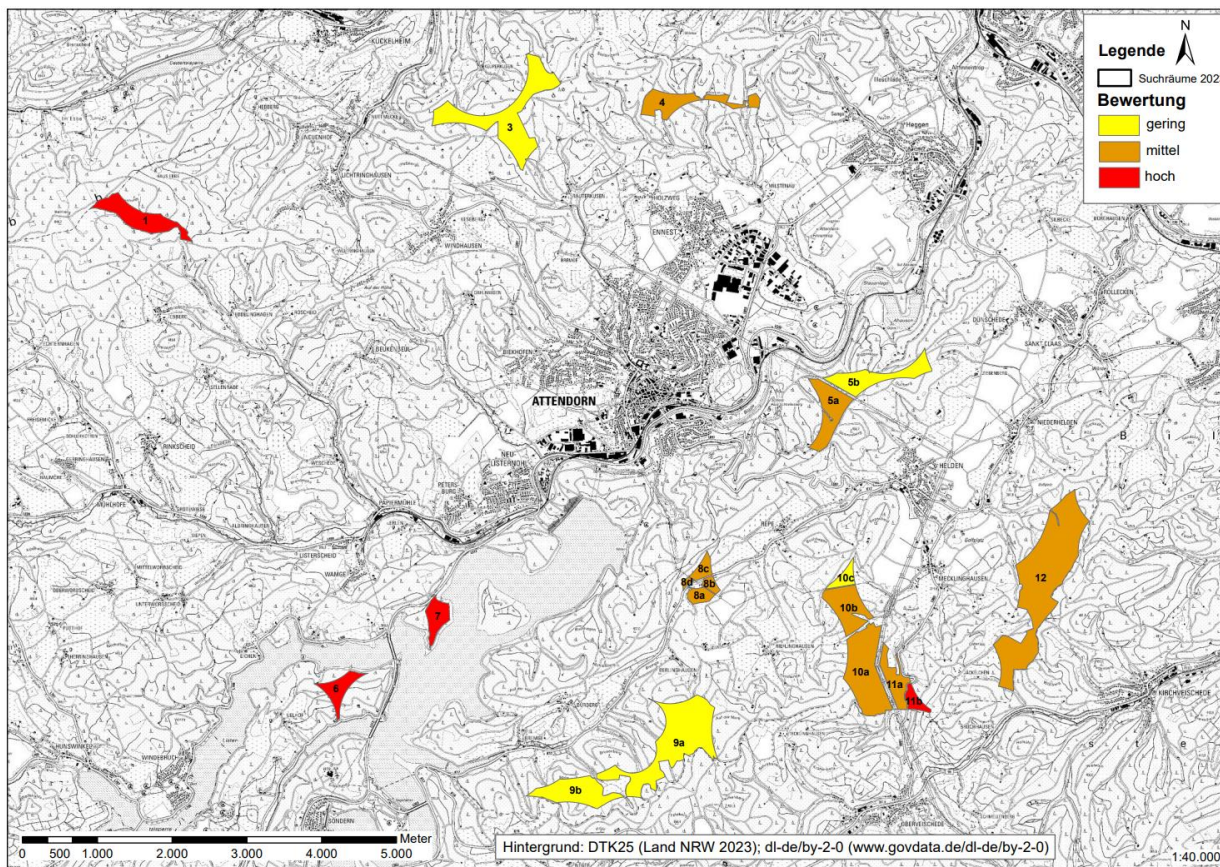


Abbildung 33: Artenschutzrechtliches Konfliktpotential

Grundlage hierfür sind in erster Linie die Ergebnisse der Kartierungen windenergiesensibler Arten. Hierfür wurden die potenziellen Betroffenheiten der einzelnen Arten ermittelt und eine Bewertung hinsichtlich der generellen Durchführbarkeit von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorgenommen. Die Datenlage für eine Bewertung hinsichtlich der Artengruppe Vögel ist für den aktuellen Planungsstand ausreichend.

Ein genereller Ausschlussbereich wird durch die EU-Kommission nur für den 1.000 m Abstand zu einem Schwarzstorchhorst empfohlen. Dies betrifft die geplanten Konzentrationszonen nicht. Für alle anderen Bereiche sind Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen möglich.

Fläche 3

Die Fläche 3 wird von einem Schutzradius vom Schwarzstorch tangiert. In diesem Bereich befindet sich eine Waldwegekreuzung. Das Konfliktpotenzial für die Art wird dahingehend als relativ gering eingestuft. Weiterhin wird diese Fläche von drei Rotmilan-Schutzradien angeschnitten. Beim Rotmilanhorst „Keseberg“ handelt es sich um einen ehemals bekannten Brutplatz, von dem in diesem Jahr (2021) keine Nachweise erfolgten. Der nordöstlich gelegene Radius repräsentiert lediglich einen theoretischen Reviermittelpunkt. Es erfolgten keine Horstnachweise, es gab in der Umgebung jedoch eine hohe ortsspezifische Rotmilanaktivität zu Beginn der Brutzeit. Am Standort „Helfenstein“ im Norden wird der Reviermittelpunkt zur Abgrenzung des Schutzradius verwendet, da auch hier ein Horst nicht direkt nachgewiesen werden konnte. Der Rotmilanhorst „Mühlhardt“, der im Jahr 2019 besetzt war reicht mit seinem Schutzradius nur leicht in die Fläche hinein. Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse könnte es zu Problemen mit waldd gebundenen Arten kommen (z.B. Quartierverluste, erhöhtes Kollisionsrisiko), die sich jedoch noch nicht weiter konkretisieren lassen. Zudem befindet sich nördlich der Fläche die als FFH-Gebiet ausgewiesene Heinrich-Bernhardt-Höhle, die als Winterquartier für Fledermäuse dient (Umfang und Artenspektrum sind jedoch nicht bekannt). Hier könnten Probleme auftreten, wenn Flugrouten von Fledermäusen auf den Weg in die Winterquartiere die Fläche kreuzen. Da es sich in Bezug auf die Rotmilane aktuell um zwei Reviere und einen

nicht besetzten Horst handelt und sich die Fläche mit den theoretischen Schutzzentren auch nur zum Teil überschneidet, kann hier insgesamt eine Bewertung mit einem aktuell geringen Konfliktpotenzial erfolgen. Diese Bewertung basiert auch auf der Tatsache, dass CEF-Maßnahmen für den Rotmilan grundsätzlich möglich sind und mit Hilfe von Abschaltalgorithmen auch wandernde Fledermausarten geschont werden können. Vertiefende Untersuchungen hinsichtlich des Rotmilans (Prüfbereich im Windenergieleitfaden NRW von 4000 m) werden auf späteren Planungsebenen absehbar nötig.

Fläche 4

Fläche 4 wird von mehreren Rotmilan-Schutzzonen vollständig überlagert. Alle Horste in dem Bereich waren 2019 besetzt. Hinsichtlich der betroffenen Rotmilane sind CEF-Maßnahmen grundsätzlich umsetzbar. Denkbar wäre z.B. ein Weglocken der Art in alternative Nahrungshabitate für den Fall, dass die Fläche häufig überflogen wird. Zur genaueren Klärung des Sachverhalts sollte hierfür eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt werden (Prüfbereich im Windenergieleitfaden NRW von 4000 m). Ausschlaggebend für die Bewertung ist hier die Menge potenziell betroffener Rotmilane und die vollständige Überlagerung der Fläche mit Schutzradien. Auch wenn CEF- und Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich umsetzbar sind, könnte sich daraus ein hoher Aufwand bei der Umsetzung ergeben, da für die Umsetzung von CEF-Maßnahmen geeignete Flächen nicht unbegrenzt im Raum zur Verfügung stehen. Weitere Konflikte mit windenergiesensiblen Vogelarten gehen aus den Kartierungen nicht hervor. Hinsichtlich der Gruppe der Fledermäuse kann es zu Problemen mit waldgebundenen Arten kommen (z.B. Quartierverluste, erhöhtes Kollisionsrisiko), die sich jedoch noch nicht weiter konkretisieren lassen. Aus diesem Grund werden die Flächen mit einem mittleren Konfliktpotenzial bewertet.

Fläche 9

In der Umgebung der Flächen befanden sich 2 Schwarzstorchhorste, die beide nicht mehr existent sind. Der in 500-800 m Entfernung (je nach Teilfläche) gelegene Schwarzstorchhorst, der im Jahr 2019 besetzt war, ist durch einen Sturmschaden gefallen. Ein weiterer Horstbaum musste bereits zuvor aufgrund von Borkenkäferbefall gefällt werden. Insgesamt liegt ein geringes Konfliktpotential vor. Für den Rotmilan sind ggf. CEF- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 2.3.1).

Fläche 10

Aufgrund des hohen Konfliktpotenzials hinsichtlich des Schwarzstorchs das nicht die ganze Fläche betrifft und der potenziellen Konflikte hinsichtlich des Rotmilans und der Artengruppe der Fledermäuse wird die Fläche 10a mit einem mittleren Konfliktpotenzial bewertet. Für beide Arten besteht ein Kollisionsrisiko.

Für die Fläche 10b liegt ebenfalls ein Kollisionsrisiko des Rotmilans vor. Hinsichtlich der Gruppe der Fledermäuse könnte es zu Problemen mit waldgebundenen Arten kommen (z.B. Quartierverluste, erhöhtes Kollisionsrisiko), die sich jedoch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht weiter konkretisieren lassen, da wesentliche Parameter der Windenergieanlagen (WEA) wie z.B. Anzahl, Standorte und Gesamthöhen nicht abschließend ermittelt werden. Insgesamt wird die Fläche 10b mit einem mittleren Konfliktpotenzial bewertet.

Für beide Teilflächen sind CEF- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 2.3.1).

Fläche 11

Es bestehen Kollisionsrisiken für Rotmilan und Schwarzstorch. Hinreichende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können für den Rotmilan benannt werden und sind grundsätzlich umsetzbar. Hierfür müssten auch nachgelagerter Planungsebene Raumnutzungsanalyse der Art erfolgen, um so Aufenthaltswahrscheinlichkeiten der Art besser abgrenzen und CEF- und Vermeidungsmaßnahmen planen zu können. Für den Schwarzstorch allerdings, mit dem es im südlichen Bereich der Fläche zu Konflikten kommen könnte, sind keine CEF-Maßnahmen zum Ersatz eines potenziellen Horstbaumverlustes bekannt. Gleichzeitig befindet sich die Fläche aber nur teilweise in der 3000 m Schutzzone und nur am Rande dieser. In der Unterlage Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz (MULEWF 2012) wird vorgeschlagen einen Tabubereich von 1000 m, um die Schwarzstorchhorste abzugrenzen innerhalb dessen keine Zonen für Windenergie ausgewiesen werden sollen. Gleichzeitig weisen Flächen im Abstand 1000 m bis 3000 m weiterhin ein hohes Konfliktpotenzial auf. Hierfür werden in weiteren Planungsschritten Raumnutzungsanalysen der Art zwingend erforderlich, um noch genauere Aussagen zu den Aufenthaltswahrscheinlichkeiten treffen zu können. Je nach Ergebnis ziehen diese aufwändige CEF- und Vermeidungsmaßnahmen nach sich. Zudem könnten weitere Bereiche in den Tabubereich fallen. Vor dem Hintergrund der beschriebenen potenziellen Konflikte, die hinsichtlich des Schwarzstorches nur Teilflächen betreffen, und der generellen Umsetzbarkeit von CEF-Maßnahmen in Bezug auf die anderen Arten(-gruppen), wird die Fläche mit einem mittleren Konfliktpotenzial bewertet. Bereits jetzt absehbare Tabubereiche überschneiden sich nicht mit der Fläche.

Für die Fläche 11b bestehen ebenfalls Konflikte mit Rotmilan und Schwarzstorch. Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse könnte es zu Beeinträchtigungen der waldgebundenen Arten kommen (z.B. Quartierverluste, erhöhtes Kollisionsrisiko kommen. Aus diesem Grund wird die Fläche 11b mit einem hohen Konfliktpotenzial bewertet. Es sind CEF- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 2.3.1).

Fläche 12

Die Konfliktsituation mit dem Schwarzstorch ist als gering zu werten. Da Schwarzstörche als Brutplatztreu gelten, wäre es ratsam den Bereich östlich von Fläche 12 weiterhin auf ein Brutgeschehen von Schwarzstörchen hin zu untersuchen, da eine erneute Brut sehr wahrscheinlich zu einer erheblichen Planungsunsicherheit bzw. zu einem Bedarf für ausführliche Untersuchungen für einen Großteil der Fläche führen würde.

Im Umfeld der Fläche befinden sich mehrere Rotmilanhorste. Von Westen reicht die Schutzzone in große Bereiche der Fläche. Hinsichtlich potenzieller Horstverluste und Beeinträchtigungen sind für den Rotmilan CEF-Maßnahmen prinzipiell umsetzbar. Für die Horste entlang der Repetalstraße besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass bei Nahrungsflügen aus diesen Bereichen heraus die Fläche häufig überflogen wird, was bei der als kollisionsgefährdet geltenden Art zu Konflikten führen könnte. Daher wäre es bei der endgültigen Positionierung der Windenergieanlagen (WEA) im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zur Erlangung von mehr Planungssicherheit ratsam eine Raumnutzungsanalyse hinsichtlich des Rotmilans durchzuführen, die auch Synergieeffekte in Bezug auf den Schwarzstorch mit sich bringen könnte. Insgesamt lässt sich daher aus den oben genannten Gründen in mittleres Konfliktpotenzial für die Fläche 12 ableiten. Es sind CEF- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 2.3.1).

2.2.1.2 Pflanzen

Durch die Errichtung der Windenergieanlagen (WEA) wird innerhalb der Konzentrationszonen teilweise die Beseitigung der vorhandenen Vegetation erfolgen. Innerhalb der Konzentrationszonen sind sowohl ökologisch weniger sensible Bereiche wie auch sensiblere Bereiche vorhanden. Hauptsächlich weisen die Konzentrationszonen jedoch Fichtenforste mit Jungwuchs bis schwachen Baumholz auf. Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Daher wird das Ziel verfolgt, das geplante Vorhaben in der Weise auszuführen, dass möglichst negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft vermieden werden.

Da die genaue Konfiguration der Anlagen noch nicht feststeht, kann nicht flächengenau erfasst werden, welche Biotope bzw. Biotoptypen durch die Windenergieanlagen (WEA) beansprucht werden. Die Spezifikation der Standortflächen sowie der Zuwegung und der Kranstellflächen wird auf der Genehmigungsebene vorgenommen. Dabei erfolgt die Umsetzung der Planung in der Weise, dass keine sensiblen Biotopbereiche überbaut bzw. beschädigt werden. In Bezug auf die Konzentrationszonen gibt es bisher keine Hinweise auf seltene oder gefährdete Pflanzenarten. Auch für Laubwaldbereiche wird keine Umwandlungsgenehmigung erteilt werden. Dennoch werden zur Errichtung der Anlagen Forstpflanzen gerodet werden müssen. Einzelne Flächen werden dauerhaft von Bewuchs freigehalten, so dass hier eine Waldumwandlungsgenehmigung sowie ein forstrechtlicher Ausgleich erforderlich wird. Die Auswirkung werden daher erheblich in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen angesehen, ein Ausgleich ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erforderlich.

Der Verlust von Boden – und Biotopfunktionen durch die Versiegelung bzw. Teilversiegelung wird durch geeignete Maßnahmen im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ausgeglichen. Für die anlagenbedingte Versiegelung sind, sofern Wald betroffen ist, Ersatzaufforstungen mit einheimischen Laubbäumen erforderlich. Der Ausgleichsbedarf kann auch über Waldumbaumaßnahmen abgedeckt werden.

2.2.1.3 Fläche

Durch die Ausweisung der Konzentrationszonen kommt es zu einer Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche. Die benötigte Fläche wird anderen Nutzungsmöglichkeiten voraussichtlich dauerhaft entzogen. Insbesondere ist hier die Umwandlung von Freiflächen zu bebauten bzw. versiegelten Flächen zu nennen, wodurch in vielfältiger Weise Einfluss auf den Naturhaushalt genommen wird. Da die genaue Konfiguration der Anlagen noch nicht feststeht, kann nicht flächengenau erfasst werden, welche Biotope bzw. Biotoptypen durch die WEA beansprucht werden.

Die Flächeninanspruchnahme durch Windenergieanlagen ist gering. Lediglich im Bereich der Fundamente und Zuwegungen werden Flächen versiegelt und somit einer Nutzungsänderung unterzogen. Innerhalb der Bereiche, die vom Rotor überstrichen werden, können sogar weitere Nutzungen bestehen. Somit besteht insgesamt zwar eine geringe, auf diesen Flächen jedoch erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche. Die Versiegelung ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu bilanzieren und auszugleichen.

2.2.1.4 **Boden**

Die vorgesehene Bebauung mit Windenergieanlagen führt zu einer im Verhältnis zum gesamten Plangebiet geringen Versiegelung durch Überbauung und die Anlage von Zuwegungen im Verhältnis zu der gesamten Größe der Konzentrationszonen.

Die Bodenteilfunktionen sind in Teilbereichen durch die Fundamente der WEA, den Ausbau der Zuwegung sowie durch den Bau der Kranstellflächen betroffen. Montageflächen werden jedoch nur für die Dauer der Bauphase beansprucht und in Ihrer vorherigen Nutzung wieder hergestellt, sobald die Montage durchgeführt wurde.

Die versiegelten Flächen verlieren ihre Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen sowie für die Versickerung des Grundwassers. Hier können im Rahmen der Baugenehmigung Minderungsmaßnahmen eingeführt werden. Zum Beispiel durch den Ausbau geschotterter Erschließungswege sowie Kranstellflächen, kann der Boden seine Durchlässigkeit bezüglich des Niederschlagswassers behalten. Gegenüber einer vollständigen Versiegelung wird die Beeinträchtigung dadurch minimiert, kann aber nicht vollständig vermieden werden.

Im Rahmen der Bauausführung sind erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens durch Baufahrzeuge nach Möglichkeit zu minimieren, indem beispielsweise die Baufahrzeuge sich ausschließlich auf den bestehenden befestigten und/oder auf den neu anzulegenden Schotterflächen bewegen dürfen. Somit entfallen Bodenverdichtungen über die Grenzen dieser Flächen hinaus.

Der Verlust der freien Fläche durch die Versiegelung und die damit verlorene Bodenfunktion führt insgesamt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens, die es auszugleichen bzw. zu ersetzen gilt. Im Verhältnis zu der gesamten Plangebietsgröße bedeutet die vorgesehene Bebauung mit Windenergieanlagen sowie Zuwegungen und Kranaufstellflächen jedoch eine geringe Versiegelung. Zudem werden die Montage und Lagerflächen nach Errichtung der WEA wieder zurückgebaut, d.h. das Schottermaterial wird entfernt und der zuvor abgeschobene Boden wird entsprechend der ursprünglichen Schichtverhältnisse wieder eingebaut, so dass diese Flächen dann weiterhin für den Forst genutzt werden können. In Bezug auf den Bodenausgleich ist die Bestandsbeschreibung- und Bewertung gemäß den Kriterien im Leitfaden Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB (LABO, 2009) erfolgt (vgl. 1.2.4 Schutzgut Boden, Basisszenario). Überwiegend weisen die Böden der Konzentrationszonen eine geringe Leistungsfähigkeit in Bezug auf die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ auf. Durch die Versiegelung sind insbesondere grundwasserferne Braunerden mit niedrigem Ertragspotenzial betroffen. Die Bodenteilfunktion Standort für die natürliche Vegetation wird mit einer hohen Leistungsfähigkeit bewertet, wenn Böden günstige Bedingungen für besonders schutzwürdige bzw. seltene Pflanzengesellschaften aufweisen. Dies ist in kleineren Bereichen der Konzentrationszonen gegeben, insbesondere in den Bereichen, die besonders schützenswerten Boden aufweisen. Flächen, die besondere Eigenschaften aufweisen wie Staunäseböden (Pseudogleye) mit starker bis sehr starker Staunässe, als Böden (S31 und 32) mit ausgeprägtem Wechsel von Nass und Trockenphasen sowie Grundwasserböden (Nassgleye und Gleye), die grundnass sind und einem starken Grundwassereinfluss unterliegen. Diese sind von der Bebauung freizuhalten. Im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) erfolgt eine Feinpositionierung der Standorte, bei denen die zu schützenden Güter berücksichtigt werden. Die GesamtfILTERwirkung der Böden innerhalb der Konzentrationszonen hat überwiegend eine geringe bis mittlere Bedeutung.

Mit abnehmendem Versiegelungsgrad nimmt die Intensität der Beeinträchtigung ab. Werden die Erschließungswege sowie die Kranstellfläche geschottert hergestellt behalten sie ihre Durchlässigkeit. Dennoch kann die Versiegelung nicht vollständig vermieden werden. Die detaillierte Ausbauplanung erfolgt auf der Ebene der Genehmigung. Für die versiegelten Bereiche ist aufgrund des Verlustes der Bodenfunktionen ein Ausgleich notwendig.

Die Eingriffe sind im Sinne der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung als erheblich anzusehen. Diese gilt es auszugleichen. Auf die Ermittlung der Wertstufen der Bodenfunktionen wird hier verzichtet, da jegliche mit der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) verbundene Versiegelung bzw. Überbauung der Konzentrationszonen auf der Genehmigungsebene dargelegt wird. Eine konkrete Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt ebenfalls dann im Landschaftspflegerischen Begleitplan.

Im Bereich der Planflächen 10 und 12 stehen verkarstungsfähige Gesteine an. Im Zuge der Baugrunderkundung ist ein besonderes Augenmerk auf Verkarstungsphänomene zu legen. Neben den obligatorischen Bohrungen eignen sich beispielsweise indirekte Aufschlussverfahren (z. B. Geoelektrik), um Anomalien im Untergrund zu detektieren. Bei auftretenden Verdachtspunkten sind diese durch weitere Bohrungen zu verifizieren bzw. falsifizieren. Die Ergebnisse sind in den geotechnischen Nachweisen zu berücksichtigen.

2.2.1.5 **Wasser**

In der Bauphase können minimale Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in Form von Schadstoffeinträgen (bspw. Öl von Fahrzeugen) auftreten. Dies kann bereits heute durch die faktisch im gesamten Plangebiet zulässigen Nutzungen erfolgen. Bei sachgemäßer Handhabung potenziell wassergefährdender Stoffe sind Schadstoffeinträge jedoch vermeidbar. Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund des Vorhabens sind diesbezüglich nicht herauszustellen.

Durch Überbauung und Versiegelung der bisher vorwiegend forstwirtschaftlich genutzten Böden kommt es innerhalb der Fundamentbereiche zu einer Überbauung. Auch für die Wege erfolgt eine Reduzierung der Versickerungsfähigkeit des Bodens. Der Boden ist vorwiegend für die Versickerung eher ungeeignet bzw. nur bedingt geeignet. Dennoch verursacht die Ausweisung der Konzentrationszonen eine Beeinträchtigung der Vegetation und der damit verbundenen Bodenfunktionen.

Die Versiegelung durch die Fundamente wird auf ein notwendiges Maß reduziert. Die Kranstellflächen sowie die auszubauende Zuwegung werden ebenso auf das notwendige Maß beschränkt und ggf. mit Schottermaterial befestigt. Dies wird im Rahmen der Baugenehmigung geprüft. Schotterflächen bleiben für Oberflächenwasser durchlässig. Die Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt in der Regel durch eine Entwässerung über das Bankett. Auch von den Fundamentflächen wird das Wasser in die Fläche geleitet. Mit einer Veränderung der Grundwasserneubildungsrate ist insgesamt nicht zu rechnen.

Gewässerstrukturen werden durch die Windenergienutzung in den Konzentrationszonen nicht verändert. Auch die Erschließungsplanung wird entsprechend außerhalb der Gewässer und der damit in Verbindung liegende empfindliche Böden angelegt.

Grundwasserbeeinträchtigende Wirkungen, wie Grundwasserabsenkung, Grundwasserstau, Verminderung der Grundwasserneubildung und die Veränderung von Grundwasserströmen, sind durch den Bau und/oder den Betrieb von WEA nicht in nennenswertem Maße zu erwarten.

In Bezug auf die Wasserschutzzonen besteht kein hohes Konfliktpotenzial. Das von den Windenergieanlagen ausgehende Risiko der Grund- und auch Trinkwassergefährdung durch das Eindringen von Schmierstoffen in Boden, Grund- und Oberflächengewässer ist bei entsprechenden technischen Vorkehrungen gering.

Bei der Erschließung der Gebiete zur Aufstellung und Wartung der Windkraftanlagen ist zu beachten, dass Verrohrungen von Fließgewässern (auch außerhalb des Plangebietes) unzulässig sind. Die Gewässer sind in einem natürlichen oder naturnahen Zustand zu erhalten, wobei die Errichtung oder Veränderung einer Anlage in oder an einem Gewässer zu nachteiligen Einwirkungen auf den Wasserabfluss und die Ökologie des Gewässers führen kann. Aus diesen Gründen bedürfen bauliche Anlagen in oder an einem Gewässer einer Genehmigung nach § 22 LWG NRW. Zuständig für die Erteilung einer wasserrechtlichen Genehmigung ist die Untere Wasserbehörde des Kreises Olpe.

Notwendige Kreuzungen bzw. Überfahrten über Fließgewässer müssen über vorhandene Durchlässe des Wirtschaftsweernetzes erfolgen. Grundsätzlich darf eine bauliche Anlage, soweit es keine Brücke, Durchlass oder kurzzeitig erforderliche Hilfskonstruktion ist, an einem Gewässer nur dann zugelassen werden, wenn ein Abstand von 5 Metern zur Böschungsoberkante eingehalten wird. Ver- und Entsorgungsleitungen müssen in einem ausreichenden Abstand (in der Regel mindestens 5 m) vom Gewässer verlegt werden. Gewässerunterkreuzungen sind in ausreichender Tiefe (in der Regel mindestens 1 m) durchzuführen. Eine Genehmigung für eine Anlagenerrichtung darf nur erteilt werden, wenn die in den §§ 6 und 27, 28 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) normierten Gewässerbewirtschaftungsziele dem nicht entgegenstehen¹³.

Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes oder nach dem Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 des Wasserhaushaltsgesetzes) sind in den Konzentrationszonen nicht vorhanden. Für die Plangebiete besteht keine Hochwassergefahr und es sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.2.1.6 **Klima und Luft**

In Bezug auf die Schutzgüter Klima und Luft können durch den Baustellenbetrieb und -verkehr sektorale kleinklimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Luftverunreinigungen dieser Art treten lediglich temporär

¹³ Ver- und Entsorgungsleitungen müssen in einem ausreichenden Abstand (in der Regel mindestens 5 m) vom Gewässer verlegt werden. Gewässerunterkreuzungen sind in ausreichender Tiefe (in der Regel mindestens 1 m) durchzuführen. Eine Genehmigung für eine Anlagenerrichtung darf nur erteilt werden, wenn die in den §§ 6 und 27, 28 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) normierten Gewässerbewirtschaftungsziele dem nicht entgegenstehen.

begrenzt während der Bauphase auf und sind daher als nicht erheblich einzustufen.

Die Planung sieht keine Eingriffe in wesentliche klimatisch wirksame Strukturen vor, weshalb von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft und Klima gegenüber der Ausgangssituation auszugehen ist. Da bei dem Betrieb von Windenergieanlagen keine Luftverunreinigungen entstehen, ist die Ausweisung von Konzentrationszonen ohne negative Auswirkungen auf die Luftqualität.

Durch den Bau der WEA und der Erschließung werden zum Teil Bäume entfallen. Bäume produzieren als „Abfallstoff“ bei der Photosynthese Sauerstoff. Ein Teil wird davon nachts bei der Atmung wieder verbraucht. Die Sauerstoffproduktion und der Verbrauch von Kohlendioxid (CO₂) eines Baumes ist von sehr vielen Faktoren abhängig: Alter, Klima, Länge der Vegetationszeit etc.

Einige Zahlen zum Thema Sauerstoff und CO₂ verdeutlichen die Bedeutung der Bäume:

- Jeder Hektar Wald bindet jährlich rund 10 t CO₂ [Bayerisches Landwirtschaftsministerium 2007]
- Eine 100-jährige Fichte hat der Atmosphäre bis zu 1,8 t CO₂ entzogen [Quelle: Die deutsche Forstwirtschaft. Zahlen und Fakten. Herausgeber: Holzabsatzfonds]
- Der gesamte CO₂-Ausstoß Deutschlands beträgt 906 Mio. t pro Jahr [Quelle: Umweltbundesamt. Klimabilanz 2016. Pressemitteilung]. Durch das Baumwachstum werden in Deutschland 52 Mio. t CO₂-Äquivalent im Jahr neutralisiert.

In den Konzentrationszonen sind viele Windwurfflächen durch den Orkan Kyrill entstanden, die mittlerweile von jüngerem Aufwuchs geprägt sind (vgl. Kapitel 2.1.2), weiterhin liegen Flächen vor, auf denen durch Trockenheit oder Borkenkäferbefall Bäume entnommen wurde. Aufgrund der nach Windenergieerlass grundsätzlich eingeräumten Möglichkeit der Nutzung vorgeschädigter Waldbereiche und wenig schutzwürdiger Nadelwaldforste, wird das Plangebiet grundsätzlich als geeigneter Standort für WEA gewertet.

Im Rahmen der konkreten Standortplanung können insbesondere die weniger ökologisch wertvollen Flächen nach Möglichkeit für den Ausbau der Erschließung und der WEA in Betracht gezogen werden.

Durch die nur kleinflächige Versiegelung im Bereich der WEA Standorte und die geringe Grundfläche der Anlagen werden die wertgebenden Funktionen der in den Untersuchungsräumen vorherrschenden Waldklimatope nicht negativ beeinflusst. Die Freihaltung der erforderlichen Wartungsflächen um die Anlagen wird aufgrund der geringen Flächengröße nicht zu einer Beeinträchtigung der großräumigen Waldklimatope führen. Klimaökologische Ausgleichsräume und Luftleitbahnen werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

Demgegenüber stehen positive Auswirkungen durch Einsparung fossiler Rohstoffe bei der Energiebereitstellung. Die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes ist ein zentraler Beitrag zum Klimaschutz. Im Kontext der Verpflichtungen unter dem Kyoto-Protokoll und des Ziels der Staatengemeinschaft, die globale Erwärmung auf maximal 2 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, hat Deutschland maßgebliche Schritte eingeleitet, um zur Reduktion von Treibhausgasen beizutragen.

Als Ziel verfolgt die Windenergienutzung die Einsparung fossiler Energieträger und eine positive Auswirkung auf das Globalklima. Insgesamt ergeben sich keine nennenswerten negativen Auswirkungen der Windenergienutzung im Bereich der geplanten Konzentrationszonen.

2.2.1.7 Landschaftsbild

Durch die Realisierung der Planung wird sich das Landschaftsbild verändern. Die meisten Plangebiete liegen überwiegend in den Biotoptypkategorie Wald bzw. Wald-Offenland-Mosaik, die in Bezug auf Ihre Landschaftsbildbedeutung eine mittlere bis erhöhte Bedeutung aufweisen. Selbst die Konzentrationszonen, die in Landschaftsbildeinheiten liegen und eine sehr hohe bzw. hohe Bedeutung bezüglich ihrer Landschaftsbildausprägung erhalten haben, sind von Vorbelastungen in Form von technischer Infrastruktur, dem weniger naturnahen Nadelwald (Fichtenmonokultur) sowie Waldschäden (Windwurf, Kalamitätsschäden) betroffen. Einzelne Konzentrationszonen sind durch bestehende Anlagen, die Nähe zu überörtlichen Straßen sowie sonstige Straßen oder bestehende Hochspannungstrassen vorbelastet.

Es erfolgt kein Eingriff in eine typische vollkommen unberührte Naherholungslandschaft. Dennoch verfügen die Plangebiete aufgrund der Relieferung sowie des Wechsels zwischen den verschiedenen Waldformationen und offenen Windwurfflächen bzw. Freiflächen in Form von kleinen Waldlichtungen und Waldwiesen über eine gewisse landschaftliche Abwechslung und

Vielfalt. Aufwertend wirken dabei die eingeschnittenen Bachtäler. Aufgrund der kaum vorhandenen baulichen Anlagen ergibt sich für die Planungsgebiete insgesamt ein recht naturnaher Gesamteindruck.

Alle Konzentrationszonen liegen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten des Typ A „Allgemeiner Schutz“, der für den gesamten Außenbereich von Attendorf gilt.

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen, moderne Anlagen haben derzeit Gesamthöhen von ca. 200 – 240 m, wird eine deutliche Überformung des Landschaftsbildes stattfinden. Das Landschaftsbild von Attendorf ist reliefiert, so dass der Eindruck der Anlagen gemindert wird, sofern diese nicht am höchsten Punkt errichtet werden oder durch andere Anhöhen verdeckt werden. Bei Errichtung auf den Bergkuppen werden die Anlagen jedoch weithin sichtbar sein.

Die reine Sichtbarkeit der Anlagen ist zunächst unschädlich. Der Gesetzgeber hat Windenergieanlagen als privilegierte Vorhaben im Außenbereich eingestuft und lässt somit ihre Errichtung, auch in hochwertigen Landschaftsbildern, zu. Durch die vorliegende Planung wird die Errichtung von WEA nicht ermöglicht, sondern nur gesteuert. Ziel ist hier die Inanspruchnahme wenig konfliktbehafteter Flächen. Das Landschaftsbild stellt hier ein sehr weiches Abwägungskriterium dar. Besondere Blickbeziehungen in die Landschaft sollen jedoch nach Möglichkeit freigehalten werden.

Gemäß § 20 (4) LNatSchG NRW gilt: „Für die Darstellungen in Flächennutzungsplänen mit der Rechtswirkung von § 35 Absatz 3 Satz 3 des Baugesetzbuches treten die widersprechenden Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des Flächennutzungsplans außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat.“ Daher ist die Frage der Möglichkeit einer Ausnahme oder Befreiung des Bauverbotes seitens des Kreises Olpe abschließend im Flächennutzungsplanverfahren zu klären.

Zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses der beiden Landschaftspläne war die Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich bereits gemäß § 35 Abs. 1 BauGB privilegiert. Die Landschaftspläne sehen hier eine Ausnahmemöglichkeit vor, „wenn es [das Vorhaben] nach Standort und Gestalt der Landschaft angepasst ist. Das Vorhaben ist dem Standort nach der Landschaft insofern angepasst, dass die geplanten Konzentrationszone im Rahmen einer Standortuntersuchung als geeignete Fläche ermittelt wurde. Hierin wurde auch der Belang des Landschaftsbildes als Kriterium der Detailuntersuchung berücksichtigt. Aussagen hierzu sind in Kapitel 2.1.7 dieses Umweltberichts enthalten.

Ob moderne Windenergieanlagen mit Größen von 200 m Gesamthöhe oder mehr der Landschaft „angepasst“ sind, ist fraglich. Allerdings war bereits zum Zeitpunkt des Erlasses dieser Vorschrift absehbar, dass Anlagen stetig größer werden, so dass der Plangeber dies berücksichtigt haben muss.

Um zu beurteilen, ob das Vorhaben „nach Standort und Gestalt der Landschaft angepasst ist“ oder ob es zu unvermeidbaren Auswirkungen auf das Landschaftsbild kommt, ist zunächst eine Erhebung des Abwägungsmaterials durchzuführen. Dies erfolgte mittels Visualisierungen (ecoda, 2022) anhand realistischer Standorte und WEA-Parameter (Gesamthöhe, Anlagentyp etc.) erfolgen, eine Worst-Case-Betrachtung ist nicht sachdienlich. Die Visualisierung wurde für relevante Blickpunkte (Biggeblick¹⁴, Blickpunkt Durmicke, Hohe Bracht) durchgeführt. Andere Punkte des Außenbereichs mit beliebiger Aufenthaltsfunktion sind nicht zu untersuchen. Eine Zustimmung zur Planung wird seitens des Kreises erfolgen, wenn das Landschaftsbild nicht verunstaltet wird. Maßstab ist der dem Landschaftsbild zugewandte Betrachter. Orientierung zur Bewertung bildet das Urteil des OVG Koblenz vom 06.06.2019 - 1 A 11532/18. Ferner bietet der Landschaftsplan 5, der bestimmte Bereiche von WEA freihält, ein Beispiel für die Einordnung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Fotopunkt Hohe Bracht:

Von dem etwa 36 m hohen Turm bieten sich in west-nordwestliche bis nord-nordöstliche Blickrichtung weite Ausblicke über das Bilsteiner Land auf Ebbegebirge bzw. Lennegebirge sowie in nordöstliche Richtung auf die Saalhauser Berge und das Rothaargebirge. Die Potenzialfläche 12, in der von sechs realisierbaren WEA ausgegangen wird, befindet sich in einer Entfernung von ca. 5 km. Die Potenzialflächen 10 und 11, in denen insgesamt von fünf realisierbaren WEA ausgegangen wird, sind ca. 6 bis 7 km entfernt.

¹⁴ Auf den Blickpunkt Biggeblick würden nur durch eine WEA innerhalb der Potenzialfläche 6 Auswirkungen entstehen. Diese ist nicht mehr zur Ausweisung vorgesehen, daher sind dies diesbezüglichen Ausführungen hier nicht relevant,

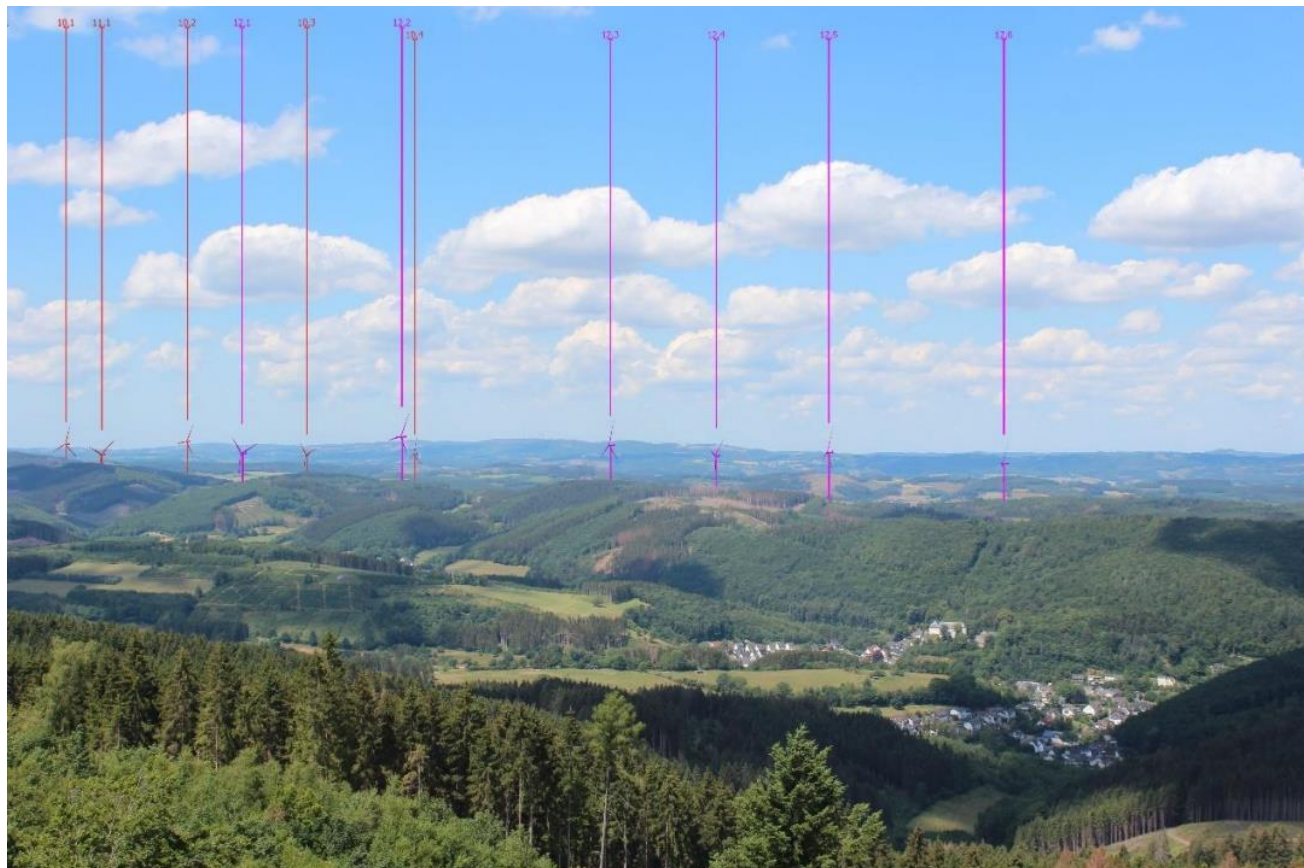


Abbildung 34: Visualisierung von WEA mit 240 m Gesamthöhe

Die WEA in den Potenzialflächen 10 bis 12 werden vom Aussichtsturm Hohe Bracht in nordwestliche Blickrichtung bandartig zu sehen sein und weite Teile des horizontalen Blickfelds einnehmen. Durch die vorgelagerten bewaldeten Kuppen werden die unteren Teile der Türme verdeckt. Die Rotoren werden die Horizontlinie etwas überragen. Die die Horizontlinie bildenden Höhenzüge des Ebbe- bzw. Lennegebirges treten bei Fokussierung des Blicks auf die WEA weiter in den Hintergrund. Der Landschaftsraum ist bisher frei von Windenergieanlagen. Windenergieanlagen innerhalb der Potenzialflächen 9 bis 12 würden in nordwestliche Blickrichtung als breites Band zusehen sein und einen Blicksektor von ca. 45 Grad einnehmen. In nördliche Blickrichtung wird aber weiterhin in einem Blicksektor von ca. 60 Grad die schutzwürdige Landschaft ohne relevanten Einfluss der Windenergienutzung wahrnehmbar sein. Die Festsetzungen des Landschaftsplans würden also nicht gänzlich funktionslos. Im Rahmen der Abwägung mit den Zielen der Landespflge scheint angesichts des überragenden öffentlichen Interesses eine Ausweisung der Konzentrationszonen vertretbar.

Fotopunkt „Dumicke“

Der Fotopunkt befindet sich am Bigge-Lister-Rundweg nördlich vom Dumicke. Auf einem ca. 0,2 km langen Streckenabschnitt, an dem der Fotopunkt liegt, bietet sich in östliche Richtung ein Ausblick über das Tal des Dumicker Baches hinweg auf einen typischen Ausschnitt der Mittelgebirgslandschaft mit weitgehend bewaldeten Kuppen. In nordöstliche Blickrichtung ist in ca. 2,2 km Entfernung eine Windenergieanlage auf der Erhebung „Erbscheid“ nördlich von Sondern zu sehen. In ost-südöstliche Blickrichtung sind drei Windenergieanlagen nördlich von Rehringhausen zu sehen. Im Umfeld des Fotopunkts sind in südöstliche Blickrichtung fünf weitere bestehende WEA sichtbar. Die Fläche 9 ist etwa 4,5 km entfernt die Flächen 10 und 11 ca. 9 km und die Fläche 12 11 km.



Abbildung 35: Visualisierung von WEA mit 240 m Gesamthöhe

Bei der Variante mit 240 m Gesamthöhe die Rotoren der WEA innerhalb der Potenzialfläche 9 vollständig sowie Rotorblätter einiger Anlagen innerhalb der Potenzialflächen 10 und 11 zu sehen sein. Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass auch Rotorblattspitzen einzelner WEA innerhalb der Potenzialfläche Nr. 12 zu sehen sein werden. Von dem Fotopunkt sind bereits WEA zu sehen, so dass das Umfeld auch als weniger sensibel angesehen werden kann. Mit den WEA innerhalb der Potenzialfläche 9 sowie den teilweise sichtbaren WEA innerhalb der Potenzialfläche 10 würde zwar in einem weiteren Blicksektor von ca. 15 Grad der Landschaftseindruck „Windenergienutzung“ etabliert. Dieser würde aber angesichts des geringen Anteils am Blickfeld den Gesamteindruck „Mittelgebirgslandschaft“ nicht überprägen. Die ggf. im Hintergrund wahrnehmbaren Rotorblattspitzen einzelner WEA innerhalb der Potenzialflächen 11 und 12 fallen in diesem Zusammenhang kaum ins Gewicht

Die Ausweisung der Flächen für die Windenergie ist nur möglich, wenn eine Befreiung vom Landschaftsschutz erteilt wird. Diese ist möglich, wenn eine Abwägung des öffentlichen Interesses an den betroffenen Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege und Artenschutz mit dem öffentlichen Interesse an der Nutzung von Windenergieanlagen zugunsten der Windenergie ausfällt. Ob dieses öffentliche Interesse überwiegt, hängt von der Schutzwürdigkeit der Landschaft am konkreten Standort, insbesondere dem Grad der Beeinträchtigung durch die Windenergieanlagen ab (VGH BadenWürttemberg, Urf. vom 13.10.2005, Az. 3 S 2521/04; OVG Münster, B. v. 27.10.2017 – 8 A 2351/14).

Ein überwiegendes Interesse des Naturschutzes und der Landschaftspflege lässt sich vorliegend nicht begründen, da sich das Vorhaben nicht in einem Natura 2000-Gebiet, nicht in ausgewiesenen Pufferzonen zu Naturschutz- oder Natura 2000-Gebieten, und nicht in einem Raum, der in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege des LANUV mit „herausragender Bedeutung“ für das Landschaftsbild (LBE 1) beziehungsweise mit „herausragender Bedeutung“ für den Biotopverbund (VB 1) dargestellt wird (LANUV 2018), liegt.

Zu berücksichtigen ist auch, dass gemäß § 2 des novellierten Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG) den erneuerbaren Energien und somit auch der Windenergienutzung nunmehr ein überragendes öffentliches Interesse zukommt. Dies ist bei der Abwägung im Zusammenhang mit der Befreiung aus dem Landschaftsschutz zu berücksichtigen. Mit Inkrafttreten des novellierten § 26 Abs. 3 des Bundesnaturschutzgesetzes wird ab dem 01.02.2023 für die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten solange keine Befreiung mehr erforderlich, bis gemäß § 5 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert erreicht hat

Ebenfalls als überwiegendes öffentliches Interesse wird die regenerativen Energieerzeugung auch in der Rechtsprechung eingestuft (VG Minden, Urt. v. 22. 10. 2014, 11 K 2069/13, juris Rn. 63). Die Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung oder die Errichtung von Einzelanlagen in Landschaftsschutzgebieten kommt deshalb insbesondere in Teilbereichen großräumiger Landschaftsschutzgebiete mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie die landschaftsorientierte Erholung in Betracht, soweit die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes insgesamt gegeben ist. Demnach wären die Möglichkeiten einer Befreiung ebenfalls gegeben.

Eine Sicherstellung der Schutzziele kann auch bei Erteilung einer Ausnahme oder Befreiung erfolgen:

- Schutzziel „Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten“: Die Flächen der geplanten Konzentrationszonen haben lediglich eine untergeordnete Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Es handelt sich mehrheitlich um Fichtenmonokulturen, die in Teilen von Kalamitätsschäden betroffen sind. Eine Abbildung der vorkommenden Pflanzenarten und der biologischen Vielfalt erfolgt in den Kapiteln 2.1.2 und 2.1.8. Durch die Errichtung von Windkraftanlagen werden lediglich punktuelle Eingriffe in die Landschaft begründet. Im Rahmen der konkreten Anlagenplanung im Genehmigungsverfahren können die Standorte so gewählt werden, dass möglichst Flächen mit geringster Wertigkeit (Kalamitätsflächen) und mit geringen Eingriffen (kurze Erschließungswege) ausgewählt werden.
- Schutzziel „Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft“: Das Landschaftsschutzgebiet 2.3.1 umfasst weite Teile des Außenbereiches des Stadtgebietes. Die Schutzziele bleiben demnach in weiten Teilen erhalten. Aussagen zur Kulturlandschaft werden in Kapitel 2.1.11 und 2.2.12 getroffen. Demnach liegen in den geplanten Konzentrationszonen zwar bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche vor, eine Vereinbarkeit mit der Planung ist aber möglich.
- Schutzziel „besondere Bedeutung für die Erholung“: Bei den geplanten Flächen handelt es sich um Waldgebiete. In der Waldfunktionen karte ist hier, bis auf Teile der Fläche 9, keine Funktion als Erholungswald vermerkt (vgl. 2.1.10). Es führen zwar Wanderwege durch oder in die Nähe der Konzentrationszonen, jedoch sind diese auch nach Errichtung des Vorhabens nutzbar.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans ist eine Festlegung der Anzahl an WEA, deren Höhe und genauen Standorte nicht gegeben. Für das Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen (LANUV NRW, 2015) sind diese Angaben grundsätzlich notwendig. Im Rahmen des vorliegenden Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie erfolgte dennoch eine Ersteinschätzung (vgl. 2.1.7). Es liegt insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung vor.

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die Ausweisung von Konzentrationszonen zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen wird, die es auszugleichen gilt, wenngleich die vielen Waldflächen und die dichten Gehölzreihen sichtverschattete Bereiche bilden können. Sichtverschattete Bereiche sind die Gebiete, von denen aus einem Betrachter, bei gleicher Höhenlage der sichtverschatteten (verdeckenden) Elemente die Windenergie nicht wahrnehmen kann. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergibt sich damit in erster Linie im Hinblick auf die Fernwirkung.

Insgesamt sind bei der Feinpositionierung der WEA-Standorte auf der Genehmigungsebene Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen (vgl. 2.3.7) zu beachten, die erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes abschwächen. Der erforderliche Ausgleich wird abschließend auf der Genehmigungsebene ermittelt und geregelt. Dieser Kompensationsbedarf kann in der Regel multifunktional auch für sonstige Eingriffe in den Naturhaushalt verwendet werden.

2.2.1.8 Biologische Vielfalt

Vorliegend ist grundsätzlich von einer mittleren biologischen Vielfalt auszugehen, welche jedoch durch anthropogene Störwirkungen vorbelastet ist. Durch die Realisierung des Vorhabens kommt es zu einer Reduktion der bestehenden Waldflächen, wodurch ebenfalls die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes zurückgehen kann. Innerhalb der Plangebietsflächen sind sowohl ökologisch weniger sensible Bereiche wie auch sensiblere Bereiche vorhanden. Hauptsächlich weisen die Konzentrationszonen jedoch Fichtenforste mit Jungwuchs bis schwachen Baumholz auf. Da die genaue Konfiguration der Anlagen noch nicht feststeht, kann nicht flächengenau erfasst werden, welche Biotop- bzw. Biotoptypen durch die WEA beansprucht werden. Die Spezifikation der Standortflächen sowie der Zuwegung und der Kranstellflächen wird auf der

Genehmigungsebene vorgenommen. Dabei erfolgt die Umsetzung der Planung in der Weise, dass keine sensiblen Biotopbereiche überbaut bzw. beschädigt werden. In Bezug auf den Artenschutz werden weitere Kartierungen im weiteren Verfahren vorgenommen und ausgewertet. Daher wird auch im Zuge der weiteren Planung auf den Artenschutz und damit die biologische Artenvielfalt Rücksicht genommen. Der Verlust von Boden – und Biotopfunktionen durch die Versiegelung bzw. Teilversiegelung wird durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen.

2.2.1.9 Natura-2000-Gebiete

Die für das FFH-Gebiet geltenden Schutzziele sind durch die bauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt. Aufgrund der Entfernung zu den Konzentrationszonen sind insgesamt keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. seiner Schutzziele zu erwarten. Als Schutzgegenstand gelten „signifikante Vorkommen von FFH-Arten des Anhangs II der FFH-RL sowie von FFH-Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I FFH-RL, aber auch bedeutsame Vorkommen von Vogelarten. In diesem Zusammenhang sind insbesondere WEA-empfindliche Arten, die aufgrund des landesweit schlechten Erhaltungszustandes als verfahrenskritisch gelten, besonders zu betrachten. Einer dieser Arten wird im FFH-Gebiet DE-4913-301 „Buchen- und Bruchwälder bei Einsiedelei und Apollmicke“ aufgeführt. Das FFH-Gebiet führt den Schwarzstorch als vorkommende Art auf. Das FFH-Gebiet DE-4913-301 liegt zwischen 2 und 2,5 km von den Plangebiet 10 a b c, 11 a und b sowie 12 entfernt. Weiterhin ist im FFH-Gebiet DE-4813-301 Kalkbuchenwälder, Kalkhalbtrockenrasen und –felsen südlich Finntrop der Uhu erfasst. Von einer Beeinträchtigung der FFH-Gebiete bzw. ihrer Funktionen ist nicht auszugehen.

2.2.1.10 Mensch

Auf das Schutzgut Mensch können baubedingte Emissionen negative Auswirkungen haben. Durch den Baustellenbetrieb kommt es zu baubedingten visuellen Beeinträchtigungen sowie Minderungen der Erholungsfunktion durch Geräusche. Auswirkungen auf die Wohnhäuser im näheren Umfeld durch den Fahrzeugverkehr werden lediglich temporär erwartet und nicht als erheblich bewertet.

Eine Empfindlichkeit für ansässige Menschen besteht v.a. in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen durch das Vorhaben. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die nächstgelegenen Wohngebiete. Durch die gewählten Abstände zu den unterschiedlichen Wohnlagen von 600 bzw. 925 m können die meisten Auswirkungen vermieden werden, allerdings ist eine detaillierte Auswertung erst anhand einer konkreten Anlagenplanung möglich.

Zur Untersuchung der Auswirkungen der Windenergieanlagen werden ein schalltechnisches Gutachten sowie ein Schattenwurfgutachten für die Errichtung und den Betrieb der geplanten Anlagen im Genehmigungsverfahren erstellt werden. Erhebliche Auswirkungen, die durch geeignete immissionsschutzrechtliche Auflagen vermieden werden müssen, können trotz der gesetzlich definierten Abstände zur Wohnbebauung nicht ausgeschlossen werden. Das Eintreten hängt maßgeblich von der Anlagenanzahl, den genauen Standorten und den Anlagentypen ab.

Infraschall ist ein alltäglicher und überall anzutreffender Bestandteil der Umwelt und wird von einer großen Zahl unterschiedlicher natürlicher und technischer Quellen hervorgerufen. Dazu gehören natürliche Quellen wie Wind, Wasserfälle oder Meeresbrandung ebenso wie technische, beispielsweise Heizungs- und Klimaanlage, Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke, Waschmaschinen, Kühlschränke, -truhen, Straßen- und Schienenverkehr, Flugzeuge oder Lautsprechersysteme.

Nach dem Stand der Wissenschaft und Technik gibt es keine gerichtsverwertbaren Erkenntnisse, dass Infraschall gesundheitsschädliche Wirkungen hat. Infraschall durch technische Anlagen kann zu Belästigungen führen, wenn die Pegel die Wahrnehmungsschwelle des Menschen nach DIN 45680 - Messungen und Beurteilung tieffrequenter Geräuschemissionen - überschreitet. Bei WEA wird diese Schwelle bei Weitem nicht erreicht. Darüber hinaus zeigen Messungen, dass eine WEA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst, und zwar unabhängig von der WEA.

Der Betrieb der Windenergieanlagen kann in der Umgebung Störwirkungen durch Lichtimmissionen bei Sonnenschein verursachen und zu Lichtreflexionen bzw. direktem Schattenwurf der Rotorblätter führen. Eine Verminderung der Beeinträchtigungen durch Rotorschattenwurf ist durch Anpassung des Betriebsführungssystems der Windenergieanlagen mittels Abschaltmodulen zu erreichen, so dass die Anlagen zeitweise abgeschaltet werden können. Grenzwerte der Schallimmissionen und des Schattenwurfes der geplanten Anlagen können durch technische Maßnahmen eingehalten werden. Dies wird im Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz sichergestellt werden.

Es erfolgt kein Eingriff in eine typische vollkommen unberührte Naherholungslandschaft. Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch bezüglich der Naherholung ist als mittelmäßig zu bewerten. Die vielen Waldflächen und die dichten Gehölzreihen können sichtverschattete Bereiche bezüglich der WEA bilden. Sichtverschattete Bereiche sind die Gebiete, von

denen aus einem Betrachter, bei gleicher Höhenlage der sichtverschatteten (verdeckenden) Elemente die Windenergie nicht wahrnehmen kann. Die optische Wahrnehmung aus der Ferne wird dadurch in der Regel nicht beeinflusst. Es ist festzuhalten, dass sich grundsätzlich die Erholungsfunktion Stufe I und II nach der Waldfunktionenkarte und Windkraft nicht ausschließen. Die Fläche 9 ist teilweise der Erholungsstufe II zuzuordnen.

2.2.1.11 Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter

Um die Konzentrationszonen wurden Baudenkmale jeweils innerhalb von 3 km Radien dargelegt und im Hinblick auf Ihre Wirkung bewertet (vgl. 2.1.12). Die meisten der im Untersuchungsraum vorkommenden Baudenkmäler liegen in Ortschaften oder werden bzgl. der Sichtbeziehungen durch Ortschaften oder Anhöhen verdeckt.

Sichtbeziehungen können derzeit nicht detailliert geprüft werden, da bisher keine Anlagentypen und Standorte sowie deren Höhe bekannt sind. Im Rahmen einer Standortplanung sind in Bezug auf die Baudenkmäler, die eine Außenwirkung besitzen und in ihrem Erscheinungsbild betroffen sein könnten (z.B. Burg Schellenberg) mögliche Beeinträchtigung aufgrund des Vorhabens zu prüfen. Vorab soll dennoch eine Einschätzung erfolgen, ob Belange des Denkmalschutzes voraussichtlich Probleme mit sich bringen werden. 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. Die kann für raumwirksame Denkmäler der Fall sein.

Fläche 3

Es können Auswirkungen auf den regional bedeutsame KLB K 21.49 Raum Oesterhammer-Ennest entstehen. Durch die Inanspruchnahme der Fläche für die Windenergie wird der ursprüngliche, historische Charakter des Gebietes deutlich verändert. Für den Aufbau der Anlagen findet ein Eingriff in den Wald und die ursprüngliche Wegenutzung statt. Größere Flächen werden zum Bau gerodet, so dass das ursprüngliche Bild längerfristig gestört wird. Windenergieanlagen als moderne Anlagen werden den Raum prägen und das bisher persistente Bild sowie das Gefüge aus Wald und Offenland verändern. Allerdings bestehen diese Zielaussagen zum Kulturlandschaftsschutz für weite Teile des Stadtgebietes, so dass diese nur schwer in eine Flächenabwägung eingestellt werden können.

Innerhalb der Potentialflächen sind keine Höhlen bekannt. Vor Beginn der Bauarbeiten werden Baugrunderkundungen durchgeführt, in denen eine detaillierte Bewertung des Baugrundes erfolgt. Auswirkungen auf den regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich A 21.11 Höhlenregion und eisenzeitliche Siedlungskammer Lennetal liegen demnach nicht vor.

Auswirkungen auf Bodendenkmale werden nicht erwartet. Für die Staumauer Oestertalsperre (P 64) und die Kapelle und die Jacobuskirche in Lichtringhausen könne Sichtbeziehungen vorliegen. Zur Katholischen Pfarrkirche St. Margaretha in Ennest (61) lagen, wenn überhaupt aufgrund der zwischen den Bauwerken liegenden Anhöhen nur eingeschränkte Sichtbeziehungen vor. Die Kath. Kapelle Maria Immaculata in Hülschotten (F167) ist aufgrund einer Anhöhe ebenfalls eher nicht betroffen. Die Auswirkungen werden jedoch insgesamt aufgrund der Entfernung und der fehlenden Relevanz der Einschränkungen als nicht erheblich eingestuft.

Fläche 4

Die Fläche liegt nicht in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich, so dass keine Auswirkungen auf dieses Schutzgut bestehen.

Auswirkungen auf Bodendenkmale werden nicht erwartet. Im Gebiet der Hansestadt Attendorf befinden sich das raumwirksame Baudenkmal Katholische Pfarrkirche St. Margaretha in Ennest (61), welche aufgrund der Lage innerhalb der Ortschaft und der zwischen den Bauwerken liegenden Siedlungsbereiche und Wälder nur eingeschränkt sichtbar ist. Eine Relevanz liegt nicht vor. Die Kath. Kapelle Maria Immaculata in Hülschotten (F167) ist aufgrund einer Anhöhe ebenfalls eher nicht betroffen. Östlich der Fläche liegen die Baudenkmale Mathiaskapelle in Altfinnentrop (F13), Katholische Pfarrkirche St. Antonius in Heggen (F4) und Schloss Ahausen (F3). Die zuvor genannten Baudenkmale (F13, F3 und F4) befinden sich auf Finnentroper Gemeindegebiet. Sichtbeziehungen zu allen drei Baudenkmalen sind aufgrund von Topografie und Geländenutzung eher unwahrscheinlich. Somit wird keine erhebliche sensorielle Betroffenheit der Baudenkmale erwartet.

Fläche 9

Zu der nächstgelegene Nikolaus-Kapelle Bremge (56) könnten nach erster Einschätzung sensorielle Betroffenheiten aufgrund von Sichtbeziehungen zur Fläche vorliegen. Die Kirche St. Lucia in Oberveischede (O 242) muss gemeinsam mit der Kapelle Mariae Himmelfahrt (O 243) auf dem Rennenberg betrachtet werden. Beide Bauwerke befinden sich in 380 m Höhe. Die Fläche 9 liegt nicht innerhalb der direkten Sichtachse, in ca. 2,5 km Entfernung und hinter einer Anhöhe von knapp 500 m. Bei Realisierung eines tiefer liegenden Standorts werden die WEA wahrscheinlich gar nicht sichtbar sein. Die Burgruine der Waldenburg (73), liegt auf einer Bergkuppe in ca. 360 m Höhe. Die Potentialfläche befindet sich auf der nächsten Anhöhe in bis zu 500 m Höhe. Windenergieanlagen wären demnach von der Burgruine aus deutlich wahrnehmbar. Eine geschützte Sichtachse liegt hier nach dem Fachbeitrag jedoch nicht vor. Für die übrigen Baudenkmale werden die Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft.

Fläche 10

Für die raumwirksamen Baudenkmale in Oberveischede (O 242, O 243, s.o.) können zwar Sichtbeziehungen zur Fläche 10 bestehen, die schützenswerte Sichtachse ist hiervon aber nicht betroffen. Bei Betrachtung der Kirche von der Kapelle aus sind die Anlagen nur im Randbereich des Sichtfeldes wahrnehmbar. Die Katholische Pfarrkirche Hippolytus in Helden ist ebenfalls raumbedeutsam, das Bremketal überragend wären Anlagen in der Fläche 10 deutlich sichtbar. Diese Sichtachse unterliegt allerdings keinem besonderen Schutz. Die Burg Schnellenberg und das Schnellenberger Hospital sowie die Burgruine Wallenburg (73) sind ebenfalls raumbedeutsam, liegen aber fast 3 km von der Potentialfläche entfernt, so dass hier nur eine geringe Sichtbarkeit bestehen wird. Insgesamt kann für keine der sechs raumbedeutsamen Baudenkmale eine erhebliche sensorielle Betroffenheit erwartet werden.

Fläche 11

Für die raumwirksamen Baudenkmale in Oberveischede (O 242, O 243) können zwar Sichtbeziehungen zur Fläche 11 bestehen, die schützenswerte Sichtachse ist hiervon aber wie bei der Fläche 10 nicht betroffen. Bei Betrachtung der Kirche von der Kapelle aus sind die Anlagen nur im Randbereich des Sichtfeldes wahrnehmbar. Die Katholische Pfarrkirche Hippolytus in Helden ist ebenfalls raumbedeutsam, das Bremketal überragend wären Anlagen in der Fläche 10 deutlich sichtbar. Diese Sichtachse unterliegt allerdings keinem besonderen Schutz. Die Pfarrkirche in Kirchveischede ist ebenfalls raumbedeutsam, eine relevante Sichtachse ist nicht gegeben. Die Sichtbarkeit ist durch die Entfernung von 3 km gemindert. Insgesamt kann für keine der vier raumbedeutsamen Baudenkmale eine erhebliche sensorielle Betroffenheit erwartet werden.

Fläche 12

Aufgrund der Hochlage der Fläche 12 werden zu den nördlich und westlich gelegenen Baudenkmalen Sichtbeziehungen bestehen, die jedoch keine relevanten Sichtachsen betreffen. Bei Betrachtung der Kirche von der Kapelle in Oberveischede aus sind die Anlagen nur im Randbereich des Sichtfeldes wahrnehmbar.

Die auch im Fachbeitrag (LWL, 2016) angeführte Burg Bilstein (Nr. 246) befindet sich in knapp 3 km Entfernung von der Potentialfläche 12. Die Höhenburg ist durch ihre besonders exponierte Lage in hohem Maße blickdominant und ortsbildprägend. Sie wird als Ort mit funktionaler Raumwirkung bezeichnet. Die Burg liegt auf 350 m Höhe. Zwischen der Burg Bilstein und der Fläche 12 auf 370 – 470 m Höhe befinden sich mehrere Anhöhen von bis zu 480 m Höhe. Die Sichtbarkeit der WEA wird von der Burg Bilstein aus somit eingeschränkt. Eine relevante Sichtbeziehung liegt vom Ort Kirchveischede aus auf die Burg vor. Diese wird die WEA, die dann im Rücken des Betrachters ständen, nicht eingeschränkt.

Bodendenkmale können im vorliegenden Fall durch Bearbeitung des Bodens zur Erstellung der Baugrube und des Fundamentes betroffen sein. Im Plangebiet können bislang unbekannte Bodendenkmäler vorhanden sein. Unter Beachtung der Tatsache, dass die Bodeneingriffe für den eigentlichen Bau der Windenergieanlagen selbst gering sind, ist davon auszugehen, dass Störungen durch Erdeingriffe in Bodendenkmäler abgewendet werden können. Werden während der Abbauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt, so sind diese Funde unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können.

Teile der Fläche 9 liegen in der regional bedeutsamen KLB K 21.54 „Raum um die Lister- und Biggetalsperre“. Zur Beschreibung vgl. Kapitel 2.1.11. Durch die Inanspruchnahme der Fläche für die Windenergie wird der ursprüngliche, historische Charakter des Gebietes deutlich verändert. Für den Aufbau der Anlagen findet ein Eingriff in den Wald und die ursprüngliche Wegenutzung statt. Größere Flächen werden zum Bau gerodet, so dass das ursprüngliche Bild längerfristig gestört wird. Windenergieanlagen als moderne Anlagen werden den Raum prägen und das bisher persistente Bild sowie

das Gefüge aus Wald und Offenland verändern. Allerdings bestehen diese Zielaussagen zum Kulturlandschaftsschutz für Weite Teile des Stadtgebietes, so dass diese nur schwer in eine Flächenabwägung eingestellt werden können.

Weiterhin liegt der für die Bodendenkmalpflege bedeutsame Kulturlandschaftsbereich A 21.12 „Römerweg“ vor. Zur Beschreibung vgl. Kapitel 2.1.11. Bei der Detailplanung der Anlagenstandorte sind bekannte Hohlwege zu beachten. Ggf. sind weitere archäologische Untersuchungen erforderlich, um eine Zerstörung von Bodendenkmalen zu vermeiden.

Teile der Fläche 10 liegen in der auf der Ebene der Regionalplanung regional bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich A 21.11 „Höhlenregion und eisenzeitliche Siedlungskammer Lennetal“, welche bedeutsam für die Bodendenkmalpflege ist. Zur Beschreibung vgl. Kapitel 2.1.11. Innerhalb der Potentialflächen sind keine Höhlen bekannt. Vor Beginn der Bauarbeiten werden Baugrunderkundungen durchgeführt, in denen eine detaillierte Bewertung des Baugrundes erfolgt.

Die Fläche 12 liegt teilweise im regional bedeutsamen KLB K 21.55 Raum Kirchveische. Zur Beschreibung vgl. Kapitel 2.1.11. Durch die Inanspruchnahme der Fläche für die Windenergie wird der ursprüngliche, historische Charakter des Gebietes deutlich verändert. Für den Aufbau der Anlagen findet ein Eingriff in den Wald und die ursprüngliche Wegenutzung statt. Größere Flächen werden zum Bau gerodet, so dass das ursprüngliche Bild längerfristig gestört wird. Windenergieanlagen als moderne Anlagen werden den Raum prägen und das bisher persistente Bild sowie das Gefüge aus Wald und Offenland verändern. Allerdings bestehen diese Zielaussagen zum Kulturlandschaftsschutz für Weite Teile des Stadtgebietes, so dass diese nur schwer in eine Flächenabwägung eingestellt werden können.

Insgesamt werden für die Flächen 9 und 12 Auswirkungen auf die historische Kulturlandschaft entstehen. Diese Auswirkungen sind auch durch Minderungsmaßnahmen für das Landschaftsbild nicht vermeidbar. Da die Windenergie im Außenbereich jedoch ein privilegiertes Vorhaben darstellt werden diese Auswirkungen als nicht erheblich und zulässig angesehen.

Sachgüter

Durch die Planung wird ein geringer Verlust an forstwirtschaftlich nutzbarer Fläche vorbereitet, wobei keine Wälder auf überdurchschnittlich leistungsstarken Standorten oder Bestände, die überdurchschnittlich viel Wertholz oder seltenes Holz liefern, beansprucht werden. Die Feinpositionierung der Windenergieanlagen erfolgt auf der Ebene des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Eine Beeinträchtigung der Flugsicherung VOR Germinghausen ist für Anlagen innerhalb der Zonen 3 und 4 möglich. Im Genehmigungsverfahren ist eine Zustimmung nach § 18a LuftVG einzuholen.

2.2.1.12 Wirkungsgefüge

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, sind keine besonderen Wechselbeziehungen im Wirkungsgefüge des Plangebiets ersichtlich, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

2.2.1.13 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern kann auf Ebene der Bauleitplanung nicht im Detail gesteuert werden. Während der Bauphase haben die Nutzung sparsamer und effizienter Geräte, Fahrzeuge und Maschinen sowie die sachgerechte Handhabung von Abfällen und Abwässern im Sinne des KrWG einen Einfluss auf diesen Umweltbelang.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Betrieb bzw. die Nutzung einer Anlage und alle damit verbundenen Unterhaltungsmaßnahmen hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind. Derartige Auswirkungen stellen insbesondere Störungen, die durch den Betrieb von WEA (z.B. Lärm- und Lichtemissionen) ausgelöst werden können dar.

Grenzwerte der Schallimmissionen und des Schattenwurfes der geplanten Anlagen können durch technische Maßnahmen eingehalten werden, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Dies wird im Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz sichergestellt werden.

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

Alle technisch modernen WEA-Typen sind mit Dreiblattrotoren und mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet. Zusätzlich

werden nach heutigem technologischem Standardanlagen mit einem redundanten Eiserkennungssystem ausgestattet. Dies wird für die Referenzanlage unterstellt.

Durch den Verlust von Betriebsmitteln ist ein Schadstoffeintrag in den Boden bzw. das Grundwasser grundsätzlich möglich. Dies wird jedoch durch den Einsatz von technischen Schutzvorkehrungen unwahrscheinlich. 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 außergewöhnlicher Fett- und / oder Ölaustritts durchgeführt. In den Windenergieanlagen findet keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen statt. Eine Löschwasserrückhaltung für den Brandfall ist nicht erforderlich.

2.2.1.14 Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann während der Bauphase nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Durch den Einsatz moderner Technik, beispielsweise durch Fahrzeuge und Maschinen mit geringem Energieverbrauch, kann jedoch Einfluss auf das Maß der Beeinträchtigung dieses Umweltbelanges genommen werden. In Bezug auf die energetische Ressourceneffizienz sind Windenergieanlagen hochentwickelt. Für den Bau einer WEA wird zunächst CO₂ verbraucht. Gemäß den Angaben des Umweltbundesamtes können sich Windenergieanlagen bereits nach drei bis sieben Monaten energetisch amortisieren. Das heißt, dass nach dieser Zeit die Anlagen so viel Energie produziert haben, wie für Herstellung, Betrieb und Entsorgung aufgewendet werden muss.

Da ein sparsamer Umgang und eine effiziente Nutzung von Energie(-trägern) bereits aus Kostengründen von Interesse für die Unternehmen sein dürfte, die den Bau ausführen, ist mit einer Beachtung dieses Umweltbelanges zu rechnen, weshalb keine erheblichen Auswirkungen zu befürchten sind.

2.2.1.15 Darstellung von Landschaftsplänen, sonstigen Plänen (insb. Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrecht)

Eine Betroffenheit der Darstellungen von Landschaftsplänen oder sonstigen Plänen, die über das bereits unter Kapitel 1.4 bis 1.9 beschriebene Maß hinausgeht, ist vorliegend nicht erkennbar.

Für die Plangebiete sind die Landschaftspläne Nr. 3 Attendorf-Heggen-Helden und der Landschaftsplan 1 „Biggetalsperre –Listertalsperre“ zu beachten. Der gesamte Außenbereich der Hansestadt Attendorf steht unter Landschaftsschutz. Die Konzentrationszonen liegen im Landschaftsschutzgebiet (Typ A-) „Allgemeiner Landschaftsschutz“.

Die Teilflächen 10 a und b sowie 11 liegen vollständig innerhalb der Wasserschutzzone (WSZ) III. Die Fläche 12 liegt mit Ausnahme des südlichen Bereiches innerhalb der Wasserschutzzone (WSZ) III. Die Wasserschutzzone (WSZ) III soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen besonders durch nicht oder nur schwer abbaubare chemische oder radioaktive Verunreinigungen gewährleisten. So sind z.B. Anlagen zum Lagern von Autowracks und Schrott verboten. Ebenso gelten differenzierte Vorschriften für unbehandeltes oder behandeltes Niederschlagswasser. Die Wasserschutzzone (WSZ) III umfasst nach Möglichkeit das gesamte Wassereinzugsgebiet. Sie kann in die Teilzonen III A und III B unterteilt werden. Die Darstellung von Konzentrationszonen bedeutet keine Beeinträchtigung für die Wasserschutzzone (WSZ) III.

Darüber hinaus sind in den Konzentrationszonen keine Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes oder nach dem Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 Wasserhaushaltsgesetz) sowie Überschwemmungsgebiete (gemäß § 76 Wasserhaushaltsgesetz) vorhanden und daher nicht betroffen.

Die Planungen der Wasserwirtschaft werden durch die Ausweisung von Konzentrationszonen nicht betroffen. Bei sachgemäßem Umgang und Entsorgung von wassergefährdenden Stoffen ist keine Beeinträchtigung dieses Umweltbelanges zu erwarten.

Europäische Vogelschutzgebiete (§ 10 Abs. 6 BNatSchG), Natura 2000 (§ 10 Abs. 8 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG), Nationalparke (§24 BNatSchG) sowie Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG) sind innerhalb der Konzentrationszonen nicht vorhanden.

Die für das FFH-Gebiet geltenden Schutzziele sind durch die mögliche bauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt. Aufgrund der Entfernung zu den Konzentrationszonen sind insgesamt keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. seiner Schutzziele zu erwarten.

Für die Abfallbeseitigung und für den Immissionsschutz liegen keine spezifischen Pläne für die Konzentrationszonen vor.

2.2.1.16 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch die EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Durch die Herstellung von Lagerstätten für Bau- und Erdmaterialien sowie baubedingte Schadstoffemissionen und Staubentwicklungen durch den Baustellenbetrieb und –verkehr können sektorale kleinklimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Luftverunreinigungen dieser Art treten nur temporär während der Bauphase auf. Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (z.B. Befeuchten des Baustellenbereiches zur Staubminderung bei Trockenheit) werden diese baubedingten Auswirkungen als nicht erheblich eingestuft.

Durch den Bau der WEA und der Erschließung werden zum Teil Bäume entfallen. Bäume produzieren als „Abfallstoff“ bei der Photosynthese Sauerstoff.

In den Konzentrationszonen sind viele Windwurfflächen durch den Orkan Kyrill entstanden, die mittlerweile mit jüngerem Aufwuchs geprägt sind (vgl. Kapitel 2.1.2). Aufgrund der nach Windenergieerlass grundsätzlich eingeräumten Möglichkeit der Nutzung vorgeschädigter Waldbereiche (z.B. durch Sturmereignisse) und wenig schutzwürdiger Nadelwaldforste, werden die Konzentrationszonen grundsätzlich als geeigneter Standort für WEA gewertet.

Im Rahmen der konkreten Standortplanung können insbesondere die weniger ökologisch wertvollen Flächen nach Möglichkeit für den Ausbau der Erschließung und der WEA in Betracht gezogen werden. Dennoch wird die Vegetation und damit die klimaökologische Funktion durch die Realisierung des Vorhabens beeinträchtigt.

Demgegenüber stehen positive Auswirkungen durch Einsparung fossiler Rohstoffe bei der Energiebereitstellung. Die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes ist ein zentraler Beitrag zum Klimaschutz. Im Kontext der Verpflichtungen unter dem Kyoto-Protokoll und des Ziels der Staatengemeinschaft, die globale Erwärmung auf maximal 2 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, hat Deutschland maßgebliche Schritte eingeleitet, um zur Reduktion von Treibhausgasen beizutragen.

Insgesamt werden die negativen Auswirkungen durch die Ausweisung der Konzentrationszonen auf das Schutzgut Klima/Luft als sehr gering und damit vernachlässigbar verurteilt. Die Errichtung der Windenergieanlagen wird als Beitrag zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes gesehen.

Durch die Teilaufhebung der bestehenden Zonen entstehen keine negativen Auswirkungen auf Klima und Luft. Die Beseitigung von Pflanzen wiederum kann Auswirkungen auf die Luftqualität und das Klima haben. Pflanzen insbesondere Bäume übernehmen eine Filterfunktion für Schadstoffe, weshalb eine Beseitigung von Vegetation eine Verschlechterung der Luftqualität nach sich ziehen kann. Auch auf das Klima haben Pflanzen durch ihre Fähigkeit, CO₂ zu binden und Sauerstoff zu produzieren, einen erheblichen Einfluss.

2.2.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe bb)

In Bezug auf die wohnumfeldbezogene Aufenthalts- und Erholungsfunktion sind mögliche Auswirkungen durch Emissionen und Immissionen (Lärm, verkehrsbedingte Schadstoffe, Gerüche, Stäube etc.) sowie durch die Flächeninanspruchnahme von Bedeutung.

Durch den Baustellenbetrieb kommt es zu baubedingten visuellen Beeinträchtigungen sowie Minderungen der Erholungsfunktion durch Geräusche. Auswirkungen auf die Wohnhäuser im näheren Umfeld durch den Fahrzeugverkehr werden lediglich temporär erwartet und nicht als erheblich bewertet.

Eine Empfindlichkeit für Menschen besteht durch das Vorhaben vor allem in Bezug auf potenzielle Immissionsbelastungen. Hauptsächlich sind hier Belastungen durch Schall und Rotorschattenwurf zu nennen. Alle Konzentrationszonen halten Abstände auf Basis der rechtlichen Rahmenbedingungen des BauGBs sowie des LEP NRW (1.000 m Abstand) ein. Zu anderen Siedlungen oder Einzelhöfen werden 600 m Abstand eingehalten.

Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die an die Konzentrationszonen angrenzenden Wohngebiete. Zur Untersuchung der Auswirkungen der Windenergieanlagen wird im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ein Schattenwurf- und ein schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb der geplanten Anlagen erstellt. Der Betrieb der Windenergieanlagen kann in der Umgebung Störwirkungen durch Lichtimmissionen bei Sonnenschein verursachen und zu Lichtreflexionen bzw. direktem Schattenwurf der Rotorblätter führen. Eine Verminderung der Beeinträchtigungen durch Rotorschattenwurf ist durch Anpassung des

Betriebsführungssystems der Windenergieanlagen mittels Abschaltmodulen zu erreichen, so dass die Anlagen zeitweise abgeschaltet werden können. Grenzwerte der Schallimmissionen und des Schattenwurfes können durch technische Maßnahmen eingehalten werden, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Dies wird im Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz sichergestellt werden.

Bedeutende Frischluftentstehungsflächen und Kaltluftproduktionsflächen sind nicht betroffen. Luftverunreinigungen sind nur während der Bauphase zu erwarten. Wertvolle Kaltluftentstehungsbereiche werden nicht nennenswert verändert. Zudem sind in den Konzentrationszonen bereits Vorbelastungen in Form von Hochspannungsfreileitungen sowie Infrastrukturtrassen gegeben.

Als Ziel verfolgt die Windenergienutzung die Einsparung fossiler Energieträger und eine positive Auswirkung auf das Globalklima. Es werden keine Schadstoffeinträge in den Boden oder das Grundwasser erfolgen bzw. keine Veränderungen des Grundwasserkörpers, und auch keine Erschütterungen durch das Vorhaben ausgelöst.

2.2.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe dd)

Gemäß KrWG (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen) gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzender Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalls können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann.

Anfallende Abfälle sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen. Zusätzlich sind das Vermeidungsgebot sowie die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ zu beachten. Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl, Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung gewässergefährdender Stoffe, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.

2.2.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ee)

Im Genehmigungsverfahren werden die Anlagentypen bestimmt. Dabei sind technisch moderne WEA-Typen mit Dreiblattrotoren und mit einem Blitzschutzsystem vorzuziehen. Zusätzlich werden nach heutigem technologischem Standardanlagen mit einem redundanten Eiserkennungssystem ausgestattet. Zur Untersuchung der Auswirkungen der Windenergieanlagen wird im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ein Schattenwurf- und ein schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb der geplanten Anlagen erstellt. Der Betrieb der Windenergieanlagen kann in der Umgebung Störwirkungen durch Lichtimmissionen bei Sonnenschein verursachen und zu Lichtreflexionen bzw. direktem Schattenwurf der Rotorblätter führen. Eine Verminderung der Beeinträchtigungen durch Rotor Schattenwurf ist durch Anpassung des Betriebsführungssystems der Windenergieanlagen mittels Abschaltmodulen zu erreichen, so dass die Anlagen zeitweise abgeschaltet werden können. Grenzwerte der Schallimmissionen und des Schattenwurfes können durch technische Maßnahmen eingehalten werden, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten

sind. Dies wird im Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz sichergestellt werden.

Die geplanten Konzentrationszonen für die Windenergie liegen außerhalb der Beteiligungsradien, innerhalb derer die Betreiber der Erdbebenmessstationen/seismologischen Stationen bei Planungen bzw. Genehmigungen zu beteiligen sind. Bei der Planung und Bemessung der Windenergieanlage sind demnach keine besonderen Maßnahmen zu ergreifen.

2.2.5 Kumulierung von Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe ff)

Kumulierende Auswirkungen äußern sich aufgrund der Umsetzung und Ausübung eines Vorhabens (hier: Ausweisung von Konzentrationszonen für die Errichtung von Windenergieanlagen) in Verbindung mit den Auswirkungen umliegender Planungen. Die Umweltauswirkungen benachbarter Vorhaben können auch die Schwelle zur Erheblichkeit auch dann überschreiten, wenn einzelne Vorhaben für sich betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen. Vorliegend können kumulierende Auswirkungen nicht erkannt werden.

2.2.6 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe gg)

Insgesamt sind durch die Entwicklung der Windenergienutzung positive Auswirkungen durch Einsparung fossiler Rohstoffe bei der Energiebereitstellung festzustellen. Die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes ist ein zentraler Beitrag zum Klimaschutz. Auf der Klimakonferenz Ende 2015 in Paris hat sich zum ersten Mal die gesamte Weltgemeinschaft auf einen historischen Klimavertrag geeinigt, der alle zum Handeln verpflichtet. Der neue Weltklimavertrag ist am 4. November 2016 in Kraft getreten und enthält Verpflichtungen für alle Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländer. Auf dem UN-Klimagipfel, der vom 7. bis 18. November 2016 in Marrakesch stattfand, ging es um die konkrete Ausgestaltung des Pariser Klimavertrags.

Im Klimaabkommen haben die Staaten vereinbart, "den globalen Temperaturanstieg deutlich unter zwei Grad im Vergleich zur vorindustriellen Zeit zu halten und die Anstrengungen zu verfolgen, den Temperaturanstieg auf 1,5 Grad im Vergleich zur vorindustriellen Zeit zu begrenzen" (Pariser Abkommen, S. 2). Eine globale Erwärmung von zwei Grad gilt als Schwelle, bei deren Überschreiten die Folgen des Klimawandels wie Gletscherschmelzen, Dürren oder Überschwemmungen verheerend wären.

Insgesamt werden die negativen Auswirkungen durch die Ausweisung von Konzentrationszonen auf das Schutzgut Klima/Luft als sehr gering und damit vernachlässigbar beurteilt. Die Ausweisung von Konzentrationszonen, als Basis zur Errichtung von weiteren Windenergieanlagen im Gebiet der Hansestadt Attendorf, wird als wichtiger Beitrag zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes gesehen. Anfälligkeiten gegenüber den Folgen des Klimawandels sind nicht erkennbar. Vielmehr trägt die Ausweisung von Konzentrationszonen dazu bei, dass Treibhausgasemissionen eingespart bzw. reduziert werden können.

2.2.7 Eingesetzte Stoffe und Techniken

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe hh)

Bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für die Errichtung von Windenergieanlagen werden zunächst keine Stoffe und Techniken eingesetzt. Sie bildet die Grundlage zur Errichtung von Windenergieanlagen.

Hinsichtlich der Errichtung von Windenergieanlagen wird kein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb erwartet. Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung gewässergefährdender Stoffe, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden. Durch den Verlust von Betriebsmitteln ist ein Schadstoffeintrag in den Boden- bzw. das Grundwasser grundsätzlich möglich. Dies wird jedoch durch den Einsatz von technischen Schutzvorkehrungen unwahrscheinlich.

2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe c)

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen anhand der jeweiligen Schutzgüter. Eine Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 3.2 dieses Umweltberichts.

2.3.1 Tiere

Für den Rotmilan, den Schwarzstorch und die Artengruppe Fledermäuse sind Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen möglich.

Rotmilan:

Zur Vermeidung der Inanspruchnahme von Neststandorten und dem Verlust bebrüteter Eier und/oder immobilen Jungvögeln sind die Gehölzrodung und die Baufeldfreimachung generell außerhalb der Brutzeit aller potenziell vorkommenden Vogelarten durchzuführen. Dies umfasst den Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02. jeden Jahres.

Grundsätzlich gibt es für den Rotmilan geeignete CEF-Maßnahmen (z.B. Nutzungsverzicht von Einzelbäumen für den Verlust von Horsten, Entwicklung und Pflege von Nahrungshabitaten zur Habitataufwertung) (MKULNV 2013).

Die Maßnahmen werden mit einer hohen Eignung bewertet. Um für den weiteren Planungsverlauf mehr Sicherheit zu erhalten, sollten dennoch im Vorfeld möglichst viele Konflikte mit der Art ausgeschlossen werden. Die Schutzzonen um die Horste (Radius 1500 m/ 1200 m) und die theoretischen Revierzentren sind dafür bereits gute Anhaltspunkte und zeigen welche Flächen als besonders kritisch zu bewerten sind.

In nachgelagerten Planungsebenen sollten tiefergehende Untersuchungen zum Raumnutzungsverhalten der Art stattfinden. Auf diese Weise könnten absehbar Abstände zu Horsten begründbar verringert werden. Zum anderen wird das Kollisionsrisiko minimiert, wenn häufig genutzte Flugkorridore der Art nicht beansprucht werden. Ein „Weglocken“ der Art von Konfliktbereichen in andere zuvor im Sinne einer CEF-Maßnahme angelegte Nahrungshabitate abseits geplanter WEA ist grundsätzlich ebenfalls möglich, jedoch schwierig zu prognostizieren und sollte daher möglichst vermieden werden.

Ebenfalls hinsichtlich des Kollisionsrisikos ist die Gestaltung des Mastfußbereichs zu prüfen. Sofern dieser durch Pflegemaßnahmen (z.B. Mahd) kurzzeitig ein attraktives Nahrungshabitat darstellt, müssen ggf. Abschaltalgorithmen für einen definierten Zeitraum angewendet werden. Die Prüfung dieses Sachverhalts ist jedoch erst sinnvoll, wenn konkrete Anlagenstandorte feststehen.

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich des Rotmilans bei vorausschauender Standortplanung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG grundsätzlich vermieden werden kann.

In der Anlage 1, Abschnitt 2 des BNatSchG werden weitere Schutzmaßnahmen für kollisionsgefährdete Arten zusammengefasst:

- Kleinräumige Standortwahl
- Antikollisionssystem
- Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen
- Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten
- Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich
- Phänologiebedingte Abschaltung

Schwarzstorch

Zur Vermeidung der Inanspruchnahme von Neststandorten und dem Verlust bebrüteter Eier und/oder immobilen Jungvögeln sind die Gehölzrodung und die Baufeldfreimachung generell außerhalb der Brutzeit aller potenziell vorkommenden Vogelarten durchzuführen. Dies umfasst den Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02. eines jeden Jahres. Horstbäume der Art dürfen generell nicht gefällt werden.

Grundsätzlich gibt es für den Schwarzstorch hinsichtlich des Verlusts von Nahrungshabitaten geeignete CEF-Maßnahmen, (Entwicklung und Pflege von Nahrungshabitaten) (MUNLV & FÖA 2021). Optimal ist ein geringer Abstand zum Horst aber gleichzeitig ein Mindestabstand von 1 km zu bestehenden WEA. Die Maßnahmen werden mit einer hohen Eignung bewertet. Hinsichtlich des Verlusts von Ruhe- und Reproduktionsstätten sind keine CEF-Maßnahmen bekannt. Die Anlage von Horstplattformen oder die Aufwertung von Waldbereichen können geeignet sein die Population zu stärken, sind aber nicht im Sinne eines eins-zu-eins Ersatzes für beanspruchte Horste zu sehen. Dahingehend sollten Flächen, die absehbar zu Brutplatzverlusten der Art führen im Sinne der Planungssicherheit nicht weiter verfolgt werden. Eine Raumnutzungsanalyse der Art kann hierfür Planungssicherheit schaffen, in dem Bereiche mit höher Aufenthaltswahrscheinlichkeit oder viel frequentiere Flugrouten identifiziert werden können.

Fledermäuse

Insgesamt liegt keine vollständige Erfassung der vorkommenden Arten vor. Daher sind alle windenergiesensiblen Arten relevant. Die Maßnahmen zum Fledermausschutz ähneln sich jedoch artübergreifend sehr stark, so dass allgemeine Aussagen möglich sind:

Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Individuen:

- Baumhöhlenkartierung bei einer Konkretisierung der Planung. Je nach vorgefundenem Quartiertyp ergeben sich unterschiedliche Vorgehensweisen. Bei allen Quartiertypen (außer bei Winterquartieren) sind zeitliche Vermeidungsmaßnahmen (Fällung von Bäumen in den Wintermonaten) ggf. in Kombination mit einem Verschluss der Strukturen nach vorheriger Kontrolle denkbar. Bei Winterquartieren, die potenziell ganzjährig genutzt werden können, kann entweder ein Verschluss bei Nicht-Belegung stattfinden oder eine Reusenkonstruktion angebracht werden, die ein Ausfliegen nicht aber ein Einfliegen gestattet.
- Die Verluste potenziell vorhandener Quartiere können grundsätzlich mit geeigneten CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden. Dies umfasst beispielsweise die Installation von Fledermauskästen und die Entwicklung/Förderung von Baumquartieren durch Aus der Nutzung nehmen von forstwirtschaftlich genutzten Bereichen (MKULNV 2013).

Verminderung des Kollisionsrisikos

- Abschaltalgorithmen, Muster gemäß Windenergieleitfaden NRW: „Im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. eines jeden Jahres ist die WEA zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vollständig abzuschalten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von $>10^{\circ}\text{C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10min-Mittel von $<6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe.“
- Im Einzelfall sollte auf nachgelagerter Ebene und je nach gewonnener Datenlage geprüft werden, ob eine Spezifizierung des allgemeinen Abschaltalgorithmus vorgenommen werden muss (z.B. durch ein Gondelmonitoring). Auf diese Weise lassen sich Konflikte grundsätzlich vermeiden. Empfehlenswert ist es jedoch möglichst detaillierte Informationen über die Fledermauspopulation im Raum bereits vor Errichtung der Anlagen zu gewinnen, um das Konfliktpotenzial bereits während der Planungsphase z.B. durch eine geeignete Standortwahl gering zu halten und somit Abschaltzeiten auf das nötige Mindestmaß zu beschränken

2.3.2 Pflanzen

Als Minderungsmaßnahme für das Schutzgut Pflanzen tragen vor allem Maßnahmen bei, die auch dem Schutzgut Fläche dienen.

Bei der Bauausführung ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als gering gewertet. Es werden vorwiegend Biotope mit geringer ökologischer Wertigkeit zerstört bzw. verändert. Die Beeinträchtigungen sind kleinräumig und können daher durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Der Verlust der Biotopflächen wird durch Ausgleichsmaßnahmen, die qualitativ die durch den Eingriff gestörten Funktionen kompensieren, wieder hergestellt. Diese werden im Sinne der Abschtung im Landschaftspflegerischen Begleitplan im Rahmen der Genehmigungsplanung dargestellt.

Für den Eingriff in den Wald ist ein forstrechtlicher Ausgleich zu erbringen.

2.3.3 Fläche

Fläche als unvermehrbarer Ressource ist sparsam zu nutzen. Folgende Maßnahmen bieten sich grundsätzlich an, um den Flächenverlust möglichst gering zu halten:

- Nutzung vorhandener Wirtschaftswege, Vermeidung von zusätzlich anzulegenden Wegen.
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen.
- Unverzögliche Wiederherstellung temporär beanspruchter Arbeits- und Lagerflächen.

Auf der Genehmigungsebene ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich für den Eingriff in die Fläche, den Boden und den übrigen Naturhaushalt zu erbringen.

2.3.4 Boden

Durch den Bauverkehr werden auch temporäre Beeinträchtigungen entstehen. Folgende Maßnahmen bieten sich grundsätzlich an, um den Flächenverlust möglichst gering zu halten:

- Nutzung vorhandener Wirtschaftswege, Vermeidung von zusätzlich anzulegenden Wegen
- Begrenzung der Erdmassenbewegung auf das notwendige Maß
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen
- Getrennte, sachgemäße Lagerung des Aushubs
- Wiedereinbau des Ausgangsmaterials entsprechend der ursprünglichen Lagerungsverhältnisse im Boden
- Unverzögliche Wiederherstellung temporär beanspruchter Arbeits- und Lagerflächen
- Anlegen wasserdurchlässiger, nicht vollständig versiegelter Zuwegungen unter Verwendung von geeignetem Schottermaterial (z.B. Natursteinschotter)
- Anfallende Abfälle sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen

Durch den potentiellen Bauverkehr können auch temporäre Beeinträchtigungen entstehen. Maßnahmen zur Verminderung dieser Auswirkungen werden in der Genehmigungsplanung im Detail dargestellt. Die Realisierung des Vorhabens führt zum dauerhaften Verlust von Lebensraum und Bodenfunktionen. Die trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die mit dem Verlust der Freiflächen einhergehen, sind mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

Aufgrund des Vorkommens verkarstungsfähiger Gesteine in den Flächen 10 und 12 sind hier neben den obligatorischen Bohrungen z.B. indirekte Aufschlussverfahren (z. B. Geoelektrik) durchzuführen, um Anomalien im Untergrund zu detektieren. Bei auftretenden Verdachtspunkten sind diese durch weitere Bohrungen zu verifizieren bzw. falsifizieren. Die Ergebnisse sind in den geotechnischen Nachweisen zu berücksichtigen.

2.3.5 Wasser

Da die Grundwasserneubildung durch die Versickerung der Niederschläge erfolgt, wird durch die Flächenversiegelung eine Grundwasserneubildung erschwert. Die Befestigung von Flächen mit Schotter anstelle einer geschlossenen Asphaltdecke beispielsweise auf Wirtschaftswegen und im Mastbereich der WEA ermöglicht die Versickerung von Niederschlagswasser und reduziert die Niederschlagsabflussrate.

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen, den Flächenverlust möglichst gering zu halten, geeignet, um erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate zu vermeiden bzw. zu minimieren (vgl. Kapitel 2.3.4).

Zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser gilt:

- Bei der Ausführungsplanung sind die Wasserschutzgebiete, Quellen, Gewässer und Biotopstrukturen zu beachten.
- Der Gewässerrandstreifen ist naturnah in einer Breite von 5 m beidseitig zu erhalten.
- Neue oder geänderte Gewässerkreuzungen bedürfen der Antragstellung gem. § 22 LWG.

- In der Wasserschutzgebietszone III bedarf es einer Prüfung der konkreten Anlagenstandorte, bei der der Besorgnisgrundsatz im jeweiligen Einzelfall beurteilt wird.

2.3.6 Klima und Luft

Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen im Baustellenbetrieb (z.B. Befeuchten des Baustellenbereiches zur Staubminderung bei Trockenheit) können sektorale kleinklimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen vermindert werden. Anlagenbedingte erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind nicht erkennbar. Insgesamt sind durch die Entwicklung der Windenergienutzung positive Auswirkungen durch Einsparung fossiler Rohstoffe bei der Energiebereitstellung festzustellen. Die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes ist ein zentraler Beitrag zum Klimaschutz.

2.3.7 Landschaftsbild

Folgende Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind zum Schutz des Landschaftsbildes vorgesehen:

- 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 zum Repowering eignen als besser geeignet eingestuft, sofern keine negativen Kopplungseffekte (z.B. Umzingelung) vorliegen. Weitere raumwirksame Vorbelastungen wie Hochspannungsfreileitungen, Funktürme oder Verkehrsstraßen wurden in die Wertung einbezogen. Einzelne Konzentrationszonen sind durch die Nähe zu überörtlichen Straßen (z. B. L 880 an der Fläche 11) sowie sonstige Straßen oder bestehende Hochspannungsstraßen vorbelastet. Lärm, Staub und Abgase werden durch den Autoverkehr im Bereich der Verkehrsstraßen erzeugt.
- Ersteinschätzung einer Landschaftsbildbewertung auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zur Lokalisierung der Konzentrationszonen mit den geringsten Auswirkungen hinsichtlich des Landschaftsbildes
- Aufstellung der WEA, sofern möglich, nicht in einer Reihe, sondern flächenhaft konzentriert
- Verwendung dreiflügeliger Rotoren
- Übereinstimmung von Anlagen innerhalb einer Gruppe oder eines Windparks hinsichtlich Höhe, Typ, Laufrichtung und –Geschwindigkeit
- Bevorzugung von Anlagen mit geringerer Umdrehungszahl
- Angepasste Farbgebung, Vermeidung ungebrochener (rot, blau, gelb) und leuchtender Farben
- energetischer Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgungsunternehmen mittels Erdkabel
- Konzentration von Nebenanlagen
- Verwendung einer speziellen Beschichtung (z.B. matter Anstrich) der Rotorflügel zur Vermeidung von Disko-Effekten (Licht-Reflexionen).
- Insgesamt sind bei der Feinpositionierung der WEA-Standorte auf der Genehmigungsebene Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, die erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes abschwächen. (z.B. Nicht-Inanspruchnahme von Laubwald- oder Kalamitätsflächen)

Ausgleichsmaßnahmen:

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans ist eine Festlegung der Anlagenanzahl, deren Höhe und genauen Standorte nicht gegeben. Allerdings wurde bereits in der Standortuntersuchung (Standortuntersuchung, Potentielle Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie, VDH Projektmanagement GmbH, April 2023) eine Ersteinschätzung der Landschaftsbildbewertung durchgeführt.

Dabei gibt der Windenergieerlass NRW die vier Wertstufen sehr gering/gering, Mittel, hoch und sehr hoch vor. Das Ersatzgeld für bis zu 2 WEA staffelt sich dabei von 100, 200, 400 und 800 Euro je Anlagenmeter. Die Berechnung des Ersatzgeldes erfolgt als flächengewichtete Mittelung der Preise gemäß Anteil der Landschaftsbildeinheiten am Untersuchungsraum:

(Größe der Landschaftsbildeinheit/ Größe des Untersuchungsraums x Ersatzgeld für die LBE) x Anlagenhöhe

Die Höhe des so ermittelten Ersatzgeldes für eine Referenzanlage in der Konzentrationszone kann somit miteinander verglichen werden.

Für die Konzentrationszonen wurden für die Beispielrechnung folgende Ersatzgelder je Anlagenmeter fällig:

- Fläche 3: 313 €/ Anlagenmeter
- Fläche 4: 300 €/ Anlagenmeter
- Fläche 9: 267 €/ Anlagenmeter
- Fläche 10: 321 €/ Anlagenmeter
- Fläche 11: 336 €/ Anlagenmeter
- Fläche 12: 358 €/ Anlagenmeter

Anhand der genauen Anlagendaten (Höhe, Position) ist im Genehmigungsverfahren das genaue Ersatzgeld zu berechnen. Bei Konzentrationszonen mit mehr als 2 Anlagen sinkt das Ersatzgeld je Anlagenmeter. Der erforderliche Ausgleich wird abschließend auf der Genehmigungsebene ermittelt und geregelt.

2.3.8 Biologische Vielfalt

Die in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Wasser getroffenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken sich gleichermaßen auf das Schutzgut biologische Vielfalt aus. Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt werden daher bereits aufgrund der getroffenen Maßnahmen reduziert bzw. gänzlich vermieden.

2.3.9 Natura 2000-Gebiete

Eine erhebliche Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten ist vorliegend nicht erkennbar. Es werden keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete getroffen.

2.3.10 Mensch

Die Eignung der Konzentrationszonen wurde im Rahmen einer Standortuntersuchung geprüft. Alle Konzentrationszonen halten Abstände auf Basis der rechtlichen Rahmenbedingungen des § 2 BauGB AG NRW ein (1.000 m Abstand zum Maßfuß = 925 m zur Anlage) ein. Zu anderen Siedlungen oder Einzelhöfen werden 600 m Abstand eingehalten. Zur Untersuchung der Auswirkungen der WEA auf den Menschen wird im Rahmen der Genehmigungsplanung ein schalltechnisches Gutachten sowie ein Schattenwurfgutachten erstellt. Der Betrieb der Windenergieanlagen kann in der Umgebung Störwirkungen durch Lichtimmissionen bei Sonnenschein verursachen und zu Lichtreflexionen bzw. direktem Schattenwurf der Rotorblätter führen. Eine Verminderung der Beeinträchtigungen durch Rotorschattenwurf ist durch Anpassung des Betriebsführungssystems der Windenergieanlagen mittels Abschaltmodulen zu erreichen, so dass die Anlagen zeitweise abgeschaltet werden können.

2.3.11 Kultur- und Sachgüter

Eine erhebliche Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern ist vorliegend nicht erkennbar. Es werden keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Auswirkungen auf Kultur- und Sachgütern getroffen.

Werden während der Abbauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt, so sind diese Funde unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können.

Das Bodendenkmal innerhalb der Fläche 9a und 11 b sowie die vermuteten Bodendenkmale innerhalb der Flächen können durch die Feinpositionierung im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vor einer Beeinträchtigung geschützt werden. Alternativ können vor Beginn der Bauarbeiten Maßnahmen durchgeführt werden, die der Bestandserhebung oder Sicherung der Bodendenkmale dienen.

Sollten bei Bodeneingriffen Hohlräume im Gestein auftreten, die Fossilien führen könnten, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das LWL Museum für Naturkunde zu benachrichtigen (Ansprechpartner: Herr Dr. Christian Pott, 0251

5916016, E-Mail: christian.pott@lwl.org).

2.3.12 Wirkungsgefüge

Es erfolgt kein erheblicher Eingriff, so dass keine Maßnahmen erforderlich sind. Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, sind keine besonderen Wechselbeziehungen im Wirkungsgefüge der Konzentrationszonen ersichtlich, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehen. Es werden keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge getroffen.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe d)

Im Rahmen der Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ wurde das Stadtgebiet flächendeckend untersucht, um die Eignung des Standorts bzw. Planungsalternativen zu prüfen. Diese Untersuchung ist im Zuge einer rechtmäßigen Planung in jedem Fall vor Ausweisung einer Konzentrationszone durchzuführen. Dabei ist darzustellen, welche Zielsetzung und Kriterien für die Abgrenzung der Konzentrationszone maßgeblich sind.

Nach Abzug der harten Kriterien (Siedlungsflächen, restriktive Abstände, Übergeordnete Verkehrsflächen, Bahntrassen, Hochspannungsfreileitungen, Infrastruktur) verbleibt in der Hansestadt Attendorf ein Gesamtpotential mit einem Flächenumfang von ca. 1.695 ha.

Nach Abzug der weichen Kriterien (ASB- und FNP-Reserveflächen, Vorsorgeabstände, GIB, naturschutzfachliche Bereiche, Anbauverbotszonen, Flugplätze, Flächen zum Gewässerschutz) verbleiben noch 511,29 ha an so genannten Potentialflächen.

Für diese soll eine Detailuntersuchung stattfinden, bei der weitere Abwägungskriterien anhand der örtlichen Gegebenheiten überprüft werden. Die angesetzten Kriterien können der folgenden Tabelle entnommen werden. Es wird daraufhin untersucht, ob durch ihre Ausweisung als Windkraft-Konzentrationszone städtebauliche Belange beeinträchtigt werden könnten. Im Falle einer solchen Beeinträchtigung erfolgt eine Abwägung der widerstreitenden Belange, deren Ergebnis für oder gegen die Windkraft und damit die Ausweisung als Konzentrationszone ausfallen kann. 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 mehrkerne Konzentrationszonen, werden in der Abwägung bevorzugt
	Zuschnitt	Flächen, die keine Referenzanlage (Durchmesser 150m) ermöglichen, werden ausgeschlossen
Windhöffigkeit	Windhöffigkeit	Flächen mit zu geringer Windhöffigkeit werden ausgeschlossen
		Flächen mit höherer Windhöffigkeit werden bevorzugt
Regionalplan	Bereich für den Schutz der Landschaft (BSLE)	Führt zu schlechterer Bewertung
	Bereich zum Schutz der Gewässer	Führt zu schlechterer Bewertung
	Regionaler Grünzug	Führt zu schlechterer Bewertung
Schutzgebiete	Wald	Führt zu schlechterer Bewertung, Ausschluss von Laubwaldflächen
	Biotopverbundbereiche	Führt zu schlechterer Bewertung
	Geschützte Landschaftsbestandteile	Führt zu schlechterer Bewertung
	Wasserschutzzone (WSZ) III	Führt zu schlechterer Bewertung
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete	Führt zu schlechterer Bewertung

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

	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	Unvorbelastete Flächen sollen möglichst freigehalten werden.
Kulturgüter	Kulturlandschaft	Führt zu schlechterer Bewertung
	Baudenkmale	Lage in der Nähe vieler oder besonders bedeutsamer Baudenkmale führt zu schlechterer Bewertung, ggf. Ausschluss bei relevanter Beeinträchtigung regional bedeutsamer Denkmäler
	Bodendenkmale	Führt zu schlechterer Bewertung oder ggf. zum Ausschluss
Sachgüter	Geologischer Dienst	Führt zu schlechterer Bewertung oder ggfs. zum Ausschluss
	Flugsicherung	Führt zu schlechterer Bewertung oder ggfs. zum Ausschluss
Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Mangelnde mittelfristige Umsetzbarkeit führt zum Ausschluss der Fläche

Tabelle 14: Kriterien der Detailuntersuchung

Unter Berücksichtigung der in den vorangegangenen Kapiteln untersuchten Aspekten wird empfohlen, die Potentialflächen 3, 4, 9a/b 10a/b/c, 11a/b und 12 als Konzentrationszonen für die Windkraft auszuweisen. Da derzeit nicht offensichtlich ist, dass sich die Windenergie gegen die Belange der Flugsicherung durchsetzen kann, werden die Flächen 3 und 4 nur als zusätzliche Zonen im Sinne einer Angebotsplanung ausgewiesen. In die Berechnung des substantiellen Raums fließen diese nicht ein. Eine tatsächliche Alternative zu den ausgewiesenen Flächen besteht nicht. Die Flächen wir im Rahmen der Standortuntersuchung (Standortuntersuchung, Potentielle Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie, VDH Projektmanagement GmbH, April 2023) als die Flächen mit der höchsten Eignung zur Ausweisung als Konzentrationszone ermittelt. Es bestünde die Möglichkeit andere, weniger geeignete Flächen, zur Ausweisung als Konzentrationszone zu empfehlen bzw. darzustellen:

1		Artenschutz, Laubwald
2		Zu klein
5		Abwägung zu Gunsten des Landschaftsbildes und des Umgebungsschutzes der Burg Schnellenberg
6		Lage am Biggensee, geringe Flächengröße (fehlende Konzentration), Kulturlandschaft, Denkmalschutz
7		Laubwald, Lage am Biggensee, geringe Flächengröße, Kulturlandschaft
8		Abwägung zu Gunsten des Landschaftsbildes, Kulturgüter, Artenschutz
13		Zu klein
14		Zu klein
15		Zu klein

Tabelle 15: Übersicht der nicht zur Ausweisung als Konzentrationszone empfohlenen Potentialflächen (Quelle: VDH GmbH, 2023)

Als Nullvariante kommt der Planungsverzicht in Betracht. In Attendorn sind derzeit zwei Konzentrationszonen ausgewiesen. Da angenommen wird, dass diese der aktuellen Rechtsprechung nicht genügen (vgl. Kapitel 1), wären Anlagen auch außerhalb dieser Zonen zulässig. Es könnten Anlagen ungesteuert und somit auch in teils sensiblen Räumen angesiedelt werden. Alle Flächen, für die in der Standortuntersuchung kein hartes Tabu vorliegt, kämen generell zur Ansiedlung in Betracht.

2.5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

Tiere

Hinsichtlich der Erhebung des Vorkommens windenergiesensibler Arten wurde eine Artenschutzprüfung erstellt. Die Ergebnisse sind in die Auswahl der Flächen eingeflossen. In den Konzentrationszonen können Schutzbereiche für unterschiedliche Arten vorhanden sein. Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen sind hier Maßnahmen, teilweise CEF-Maßnahmen erforderlich. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind danach nicht zu erwarten.

Pflanzen

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) wird innerhalb der Konzentrationszonen teilweise die Beseitigung der

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

vorhandenen Vegetation erfolgen. Da die genaue Konfiguration der Anlagen noch nicht feststeht, kann nicht flächengenau erfasst werden, welche Biotope bzw. Biotoptypen durch die Windenergieanlagen (WEA) beansprucht werden. Der Verlust von Boden – und Biotopfunktionen durch die Versiegelung bzw. Teilversiegelung wird durch geeignete Maßnahmen im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ausgeglichen. Für den Eingriff in den Wald ist ein forstrechtlicher Ausgleich erforderlich. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Fläche

Durch die Ausweisung der Konzentrationszonen kommt es zu einer Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche. Die Flächeninanspruchnahme durch Windenergieanlagen ist gering. Lediglich im Bereich der Fundamente und Zuwegungen werden Flächen versiegelt und somit einer Nutzungsänderung unterzogen. Innerhalb der Bereiche, die vom Rotor überstrichen werden, können sogar weitere Nutzungen bestehen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Boden

Die vorgesehene Bebauung mit Windenergieanlagen (durch Ausweisung der Konzentrationszonen) führt zu einer im Verhältnis zu den gesamten Konzentrationszonen geringen Versiegelung durch Überbauung und die Anlage von Zuwegungen im Verhältnis zu der gesamten Größe der Konzentrationszonen. Diese gilt es dennoch auszugleichen. Eine konkrete Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Wasser

Gewässerstrukturen werden durch die Windenergienutzung in den Konzentrationszonen nicht verändert. Auch die Erschließungsplanung wird entsprechend außerhalb der Gewässer und der damit in Verbindung liegende empfindliche Böden angelegt. Grundwasserbeeinträchtigende Wirkungen, wie Grundwasserabsenkung, Grundwasserstau, Verminderung der Grundwasserneubildung und die Veränderung von Grundwasserströmen, sind durch den Bau und/oder den Betrieb von WEA nicht in nennenswertem Maße zu erwarten.

In Bezug auf die Wasserschutzzonen besteht kein hohes Konfliktpotenzial. Das von den Windenergieanlagen ausgehende Risiko der Grund- und auch Trinkwassergefährdung durch das Eindringen von Schmierstoffen in Boden, Grund- und Oberflächengewässer ist bei entsprechenden technischen Vorkehrungen gering.

Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes oder nach dem Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete (gemäß § 53 des Wasserhaushaltsgesetzes) sind in den Konzentrationszonen nicht vorhanden. Für die Konzentrationszonen besteht keine Hochwassergefahr und es sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Klima und Luft

In Bezug auf die Schutzgüter Klima und Luft können durch die Ausweisung der Konzentrationszonen keine Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Luftverunreinigungen dieser Art treten lediglich temporär begrenzt während der Bauphase der Windenergieanlagen auf und sind daher als nicht erheblich einzustufen. Die Planung sieht keine Eingriffe in wesentliche klimatisch wirksame Strukturen vor, weshalb von einer geringen Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft und Klima gegenüber der Ausgangssituation auszugehen ist. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Landschaftsbild

Durch die Ausweisung von Konzentrationszonen und die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb dieser, wird sich das Landschaftsbild verändern. Die meisten Konzentrationszonen liegen überwiegend in den Biotoptypkategorie Wald bzw. Wald-Offenland-Mosaik, die in Bezug auf Ihre Landschaftsbildbedeutung eine mittlere Bedeutung aufweisen. Selbst die Konzentrationszonen, die in Landschaftsbildeinheiten liegen und eine sehr hohe bzw. hohe Bedeutung bezüglich ihrer Landschaftsbildausprägung erhalten haben, sind von Vorbelastungen in Form von technischer Infrastruktur und dem weniger naturnahen Nadelwald (Fichtenmonokultur) betroffen. Einzelne Konzentrationszonen sind durch bestehende Anlagen, die Nähe zu überörtlichen Straßen sowie sonstige Straßen oder bestehende Hochspannungstrassen vorbelastet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

Biologische Vielfalt

Vorliegend ist grundsätzlich von einer mittleren bis hohen biologischen Vielfalt auszugehen, welche jedoch durch

anthropogene Störwirkungen vorbelastet ist. Hauptsächlich weisen die Konzentrationszonen Fichtenforste mit Jungwuchs bis schwachen Baumholz auf. Da die genaue Konfiguration der Anlagen noch nicht feststeht, kann nicht flächengenau erfasst werden, welche Biotope bzw. Biotoptypen durch die WEA beansprucht werden. Die Spezifikation der Standortflächen sowie der Zuwegung und der Kranstellflächen wird auf der Genehmigungsebene vorgenommen. Der Verlust von Boden – und Biotopfunktionen durch die Versiegelung bzw. Teilversiegelung wird durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen. Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen auf den Artenschutz sind hier Maßnahmen, teilweise CEF-Maßnahmen erforderlich. Erhebliche Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

Natura 2000-Gebiete

Die für das FFH-Gebiet geltenden Schutzziele sind durch die Ausweisung der Konzentrationszonen nicht beeinträchtigt. Aufgrund der Entfernung zu den Konzentrationszonen sind insgesamt keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. seiner Schutzziele zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

Mensch

Durch Ausweisung der Konzentrationszonen wird die Errichtung von Windenergieanlagen begünstigt. Zur Untersuchung der Auswirkungen der Windenergieanlagen wird ein schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb der geplanten Anlagen im Genehmigungsverfahren erstellt werden.

Der Betrieb der Windenergieanlagen kann in der Umgebung Störwirkungen durch Lichtimmissionen bei Sonnenschein verursachen und zu Lichtreflexionen bzw. direktem Schattenwurf der Rotorblätter führen. Eine Verminderung der Beeinträchtigungen durch Rotorschattenwurf ist durch Anpassung des Betriebsführungssystems der Windenergieanlagen mittels Abschaltmodulen zu erreichen, so dass die Anlagen zeitweise abgeschaltet werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

Kultur- und Sachgüter

Eine erhebliche Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern ist vorliegend nicht erkennbar. Es werden außer den üblichen Vorsorgemaßnahmen keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Auswirkungen auf Kultur- und Sachgütern getroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

Kulturlandschaften

Da keine Kulturlandschaften vorhanden sind, ist vorliegend von einer geringen Empfindlichkeit in Bezug auf Kulturlandschaften auszugehen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

Wirkungsgefüge

Von den allgemeinen ökosystemaren Zusammenhängen abgesehen, sind keine besonderen Wechselbeziehungen im Wirkungsgefüge der Konzentrationszonen ersichtlich, die über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

(BauGB Anlage 1 Nr. 3)

3.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe a)

Zur Ermittlung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wurden die Landschaftsbildeinheiten, in denen die Konzentrationszonen liegen, in Anlehnung an das „Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen“ angewendet. Da für eine detaillierte Landschaftsbildbewertung die Wahl der WEA-Standorte entscheidend ist, kann eine konkrete Beurteilung erst auf der Ebene der immissionsrechtlichen Genehmigung erfolgen.

Die Bestandsaufnahme erfolgte durch Ortsbegehung sowie verschiedene Literaturquellen, die im Literaturverzeichnis aufgeführt werden. Zusätzlich wurden folgende Gutachten bzw. Berichterstattungen für das Verfahren berücksichtigt:

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

- L+S Landschaft und Siedlung AG 2023: Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe II) -
- VDH GmbH 2023: Standortuntersuchung - Potentielle Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie - HANSESTADT ATTENDORN
- Ecoda 2022: Visualisierungsstudie im Zusammenhang mit der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ der Hansestadt Attendorn (Kreis Olpe)

Konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z.B. faunistische Daten, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe b)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln zu können und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB, also die Umsetzung, die Pflege und der dauerhafte Erhalt externer Kompensationsmaßnahmen.

Bei der Überwachung werden die Gemeinden durch die Behörden unterstützt, die gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auch nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans verpflichtet sind, die Gemeinden zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Gemeinden nutzen die Informationen der Behörden sowie die gemäß Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB im Umweltbericht anzugebenden Überwachungsmaßnahmen.

Durch das geplante Vorhaben kommt es voraussichtlich zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche und Boden, Landschaftsbild, sowie ggf. auf Menschen und Kulturgüter. Um diese Auswirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen ist die Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Eine ausführliche Beschreibung dieser Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Genehmigungsplanung. Eine Beschreibung der diesbezüglichen Überwachungsmaßnahmen erfolgt in der nachfolgenden Tabelle.

Betroffenes Schutzgut	Art der erheblichen Beeinträchtigung	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Art der Überwachung	Ergänzende Maßnahme
Tiere	Eintritt des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Beseitigung besetzter Vogelbrutstätten	Zur Vermeidung der Inanspruchnahme von Neststandorten und dem Verlust bebrüteter Eier und/oder immobilen Jungvögeln sind die Gehölzrodung und die Baufeldfreimachung generell außerhalb der Brutzeit aller potenziell vorkommenden Vogelarten durchzuführen. Dies umfasst den Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02. jeden Jahres.	Die präventiven Maßnahmen des Artenschutzes werden durch die Bauaufsicht überwacht.	Baustopp bei Zuwiderhandlung.
	Eintritt des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Kollision	Grundsätzlich gibt es für den Rotmilan geeignete CEF-Maßnahmen (MKULNV 2013). Ein „Weglocken“ der Art von Konfliktbereichen in andere zuvor im Sinne einer CEF-Maßnahme angelegte Nahrungshabitate abseits geplanter WEA ist grundsätzlich ebenfalls möglich,	Je nach Maßnahme....	Betriebsstopp

		jedoch schwierig zu prognostizieren und sollte daher möglichst vermieden werden. Ebenfalls hinsichtlich des Kollisionsrisikos ist die Gestaltung des Mastfußbereichs zu prüfen. Sofern dieser durch Pflegemaßnahmen (z.B. Mahd) kurzzeitig ein attraktives Nahrungshabitat darstellt, müssen ggf. Abschaltalgorithmen für einen definierten Zeitraum angewendet werden. Die Prüfung dieses Sachverhalts ist jedoch erst sinnvoll, wenn konkrete Anlagenstandorte feststehen.		
	Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Individuen:	Baumhöhlenkartierung bei einer Konkretisierung der Planung. Je nach vorgefundenem Quartiertyp ergeben sich unterschiedliche Vorgehensweisen. Bei allen Quartiertypen (außer bei Winterquartieren) sind zeitliche Vermeidungsmaßnahmen (Fällung von Bäumen in den Wintermonaten) ggf. in Kombination mit einem Verschluss der Strukturen nach vorheriger Kontrolle denkbar. Bei Winterquartieren, die potenziell ganzjährig genutzt werden können, kann entweder ein Verschluss bei Nicht-Belegung stattfinden oder eine Reusenkonstruktion angebracht werden, die ein Aus- nicht aber ein Einfliegen gestattet.	Kontrolle Bauüberwachung	Baustopp
		Die Verluste potenziell vorhandener Quartiere können grundsätzlich mit geeigneten CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden. Dies umfasst beispielsweise die Installation von Fledermauskästen und die Entwicklung/Förderung von Baumquartieren durch aus der Nutzung nehmen von forstwirtschaftlich genutzten Bereichen (MKULNV 2013).	Kontrolle Bauüberwachung	Baustopp / Betriebsstopp
	Eintritt des Tötungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Schlaggefährdung der vorkommenden Fledermausarten:	Nächtliche Abschaltung der WEA „Im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. eines jeden Jahres ist die WEA zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vollständig abzuschalten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Temperaturen von >10°C sowie Windgeschwindigkeiten im 10min-Mittel von <6 m/s in Gondelhöhe.“	Überwachung UNB	Betriebsstopp bei Zuwiderhandlung.

		Im Einzelfall sollte auf nachgelagerter Ebene und je nach gewonnener Datelage geprüft werden, ob eine Spezifizierung des allgemeinen Abschaltalgorithmus vorgenommen werden muss (z.B. durch ein Gondelmonitoring).	Überwachung UNB	Betriebsstopp bei Zuwiderhandlung.
Pflanzen	Beseitigung von Vegetation/ Versiegelung bisher vegetationsbestandener Flächen	Der Verlust der Biotopflächen wird durch Ausgleichsmaßnahmen beglichen, die qualitativ die durch den Eingriff gestörten Funktionen kompensieren. Die Ausführungen zum Kompensationsumfang werden im Rahmen der Genehmigungsplanung dargestellt werden. Waldausgleich	Die Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung bzw. Bebauung sowie Ausgleichsmaßnahmen werden im Rahmen der Genehmigung geregelt.	Wird im Rahmen der Genehmigungsplanung geregelt.
Fläche	Inanspruchnahme bisher unversiegelter Fläche			
Boden	Inanspruchnahme bisher unversiegelter Fläche			
Mensch	Es könnten evtl. Grenzwertüberschreitung der Schallimmissionen und des Schattenwurfes durch die geplanten Anlagen auftreten.	Windenergieanlagen müssen so errichtet und betrieben werden, dass die von ihnen ausgehenden Geräusche die maßgeblichen Schallleistungspegel weder Tags (06:00-22:00 Uhr) noch nachts (22:00-06:00 Uhr) überschreiten. Grenzwerte der Schallimmissionen und des Schattenwurfes der geplanten Anlagen können durch technische Maßnahmen eingehalten werden, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Dies wird im Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionschutzgesetz sichergestellt werden.	Überwachung durch Immissionsschutzbehörde (§§ 17, 24, 52 BImSchG)	Betriebsstopp bei Zuwiderhandlung.
	Lichtemissionen	Zur Vermeidung von Lichtreflexionen sind die Rotorblätter mit einem matten Anstrich zu versehen. Die Windenergieanlagen sind mit einer zeitgesteuerten Befeuerungsanlage mit Sichtweitenmesser zu versehen. Aufgrund luftfahrtrechtlicher Auflagen kann ausnahmsweise von Festsetzungen zur Markierung und Befeuerung der Windenergieanlagen abgewichen werden. Hierüber entscheidet die Immissionsschutzbehörde.	Die Verminderungsmaßnahme wird auf der Genehmigungsebene überprüft. Die Überwachung erfolgt durch die Immissionschutzbehörde.	-
Landschaftsbild	nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	Trotz der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen entstehen erhebliche, bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren sind. Der erforderliche Ausgleich wird abschließend auf der Genehmigungsebene ermittelt und geregelt.	Die Maßnahmen zur Begrenzung der Landschaftsbildbeeinträchtigung werden im Rahmen der Genehmigung überwacht und durchgesetzt.	- Wird im Rahmen der Genehmigungsplanung geregelt.

Kultur- und Sachgüter	Eventuelle Zerstörung durch Bodenarbeiten	Werden während der Abbauarbeiten Kulturgüter bzw. Denkmäler entdeckt, so sind diese Funde unverzüglich der entsprechenden Behörde mitzuteilen, um ggf. Spuren und Artefakte sichern zu können.	-	-
-----------------------	---	--	---	---

Tabelle 16: Zusammenfassung der Maßnahmen sowie geplanten Überwachungsmaßnahmen in Bezug auf die Schutzgüter

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe c)

Die Hansestadt Attendorf beabsichtigt, ihr gesamtstädtisches Planungskonzept für die Windenergienutzung zu überarbeiten. Aufgrund dessen wurde eine Standortuntersuchung nach den aktuellen rechtlichen und tatsächlichen Gegebenheiten erstellt. Diese Untersuchung ist zur Ausweisung von Konzentrationszonen erforderlich, da WEA als privilegierte Vorhaben grundsätzlich im Außenbereich zulässig wären. Zeitgleich mit der Ausweisung neuer Flächen soll die Aufhebung der bestehenden Konzentrationszonen mit einer Höhenbegrenzung auf 100 m erfolgen. Die Zonen liegen im westlichen Stadtgebiet. Die Zone 1 befindet sich südwestlich von Lichtringhausen. Innerhalb dieser Zone wurden noch keine WEA errichtet. Die Zone 2 liegt südwestlich von Beukenbeul und wurde mit zwei WEA bebaut. Die beiden Konzentrationszonen umfassen eine Gesamtfläche von ca. 5,84 ha.

Im Zuge der Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie sollen die Konzentrationszonen 3, 4, 9a/b 10a/b/c, 11a/b und 12 als Konzentrationszone mit Ausschlusswirkung für den übrigen Außenbereich des Stadtgebiets ausgewiesen werden. Diese sollen durch die überlagernde Darstellung als „Sondergebiet Windenergie“ mit der Zweckbestimmung „Konzentrationszone für Windenergieanlagen“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2b i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB als Randsignatur erfolgen. Die bestehenden Darstellungen bleiben bestehen.

Der Zuschnitt der Konzentrationszonen basiert auf den Ergebnissen der Standortuntersuchung. Von einer Begrenzung der maximalen Anlagenhöhe im Rahmen der FNP-Änderung wird abgesehen, da keine belastbaren Erkenntnisse vorliegen, die eine solche Regelung erfordern und rechtfertigen würden.

Die geplanten Zonen liegen im Norden und im Süden des Stadtgebietes. Zur Erhebung des Vorkommens windenergiesensibler Arten wurde eine Artenschutzprüfung erstellt. Die Ergebnisse sind in die Auswahl der Flächen eingeflossen. In den Zonen, die ausgewiesen werden sollen, können Schutzbereiche für den Rotmilan und den Schwarzstorch liegen sowie Fledermausvorkommen vorhanden sein. Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen sind hier Maßnahmen, teilweise CEF-Maßnahmen (z.B. Entwicklung und Pflege von Nahrungshabitaten, Anlage von Horstplattformen, Aufwertung von Waldbereichen, Nutzungsverzicht von Einzelbäumen für den Verlust von Horsten, (MUNLV & FÖA 2021)) erforderlich.

Die Flächen sind aktuell mehrheitlich mit Wald bestanden. Einzelne Bereiche erstrecken sich auf landwirtschaftliche Flächen. Durch das Vorhaben werden die Entfernung von Vegetation, die Versiegelung von Fläche und das Überbauen von Boden durch die Anlagen, die Aufstellflächen und die Zuwegung vorbereitet. Bei konkreter Anlagenplanung ist dies auf nachgelagerter Ebene auszugleichen.

Durch den Bau von Anlagen werden Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen. Unzumutbare Entstellungen des Landschaftsbildes erfolgen nicht. Diese Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind auf der nachgelagerten Ebene auszugleichen, wenn die Anlagenhöhen und Standorte feststehen.

Auf die übrigen Schutzgüter werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet. Auswirkungen auf den Menschen können durch Schallimmissionen und Schattenwurf, Auswirkungen auf Bodendenkmäler bei Zerstörung bestehen. Ob diese Auswirkungen eintreten, ist erst klar, wenn die Standorte feststehen. Diese Belange sind im Genehmigungsverfahren abzuarbeiten.

3.4 Referenzliste der Quellen

(BauGB Anlage 1 Nr. 3 Buchstabe d)

Gesetzliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
- Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.04.2022 mit Stand vom 01.10.2022 (GV.NRW.S.662)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2012 (BGBl. I. S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436).
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470).

Weitere Quellen

- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) 2014: Aktionsprogramm Klimaschutz 2020. Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014. Berlin
- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) 2015: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin
- Die Bundesregierung 2016: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin
- Deutsches Institut für Normung 2008: DIN 13 005: 2008-09. Rettungswesen – Begriffe. Berlin
- DSK (Deutsche Stratigrafische Kommission) 2016: Stratigrafische Tabelle von Deutschland 2016, Potsdam: Druckerei Rüss
- Attendorn, Hansestadt. (30. Juni 2018). https://www.attendorn.de/media/custom/2422_4478_1.PDF?1532417479. Abgerufen am 28. 12 2018 von Einwohnerstatistik der Hansestadt Attendorn.
- Bundesamt für Naturschutz. (01. März 2012). <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/33603.html>. Abgerufen am 21. Januar 2019
- Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) . (5. April 2013). https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/waldbau/standort/bfw_fichte_standort/index_DE. Abgerufen am 31. Januar 2019
- Bundesministerium für Umwelt, N. u. (2018). Klimaschutz in Zahlen: Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Frankfurt am Main: Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. (2022). Beschleunigung des naturverträglichen Ausbaus der Windenergie an Land - Eckpunktepapier - . Berlin.
- ecoda. (2022). Visualisierungsstudie im Zusammenhang mit der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes "Windenergie" der Hansestadt Attendorn. Dortmund.
- Geologischer Dienst. (12. November 2013). https://www.gd.nrw.de/wms_html/bk50_wms/pdf/NFK.pdf. Abgerufen am 31. Januar 2019 von https://www.gd.nrw.de/wms_html/bk50_wms/pdf/NFK.pdf.
- Hansestadt Attendorn. (2008). Begründung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes 2020 der Stadt

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

Attendorn, . Herzogenrath, 2008.

- Kreis Olpe. (2013). Landschaftsplan Nr. 1 Biggetalsperre - Listertalsperre - Textband A - Textliche Darstellungen und festsetzungen. Olpe.
- L + S Landschaft + Siedlung AG. (2023). Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe II) zum Sachlichen Teilflächen-nutzungsplan "Windenergie" der Hansestadt Attendorn - Stand: Februar 2023. Recklinghausen: L + S Landschaft + Siedlung AG.
- L+S Landschaft + Siedlung AG. (2019a). Artenschutzrechtliche Vorprüfung (Stufe I) zum Sachlichen Teilflächen-nutzungsplan "Windenergie" der Hansestadt Attendorn - Stand Februar 2019. Recklinghausen: L+S Landschaft + Siedlung AG.
- LWL. (2016). kulturlandschaftlichen Fachbeitrages zum Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg – Märki-scher Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein . Münster.
- Ministerium für Umwelt, L. N.-u. (2017). Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung undGenehmigung von Windenergieanlagen in NRW. Düsseldorf.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW. (2011-2013). https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-hygrisc/src/gwbody.php?gwkid=282_07&frame=false. Abgerufen am 11. 12 2018
- MKULNV. (2017). Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- VDH GmbH. (2023). Standortuntersuchung "Potentielle Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie". Erkelenz.