



Umweltbericht

zur

51. Änderung des Flächennutzungsplans

der Stadt Heinsberg

„SO Wind - Boverath“

gemäß § 245e Abs. 1, Sätze 5-8 BauGB

BMR energy solutions GmbH
Berliner Ring 11
D-52511 Geilenkirchen
Telefon +49 (0)2451/91441-0
Fax +49 (0)2451/91441-29
info@bmr-energy.com
web: www.bmr-energy.com

Geilenkirchen im 22.02.2024

Inhalt:

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze	5
2	Bestandsaufnahme des Umweltzustandes sowie Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	10
2.1	Bestandsaufnahme und Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung.....	10
2.2	Planungsvorgaben und Lage des Plangebietes	11
2.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	14
2.3.1	Methodisches Vorgehen.....	14
2.3.2	Bestand.....	15
2.4	Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	24
2.5	Prognose bei Durchführung der Planung.....	25
2.6	Klimaschutz / Klimawandel	33
2.7	Anfälligkeiten für Risiken schwerer Unfälle oder Katastrophen	33
2.8	Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit	34
2.9	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	34
2.9.1	Bestands- und Konfliktanalyse.....	34
2.9.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	35
2.10	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	39
3	Zusätzliche Angaben	40
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung.....	40
3.2	Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Wissenslücken.....	40
3.3	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen.....	41
3.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung und Fazit	41
3.5	Quellen.....	45

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Heinsberg hat im Rahmen einer Potenzialstudie/Plankonzept zur Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen (WEA) im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Heinsberg (34. und 40. Änderung des FNP) eine flächendeckende Untersuchung des Stadtgebietes vorgenommen und die Flächen herausgearbeitet, die für eine Nutzung der Windenergie am besten geeignet sind. Das Plankonzept muss auch Auskunft darüber geben, von welchen Erwägungen die positiven Standortentscheidungen getragen sind und welche Gründe es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten (siehe auch BVerwG-Urteil vom 17.12.2002 - Az. 4 C 15/01, BVerwG-Urteil vom 13.03.2003 - Az. 4 C 3.02 sowie BVerwG-Beschluss vom 15.09. 2009 - Az. 4 BN 25.09). Ein schlüssiges Gesamtkonzept liegt nur dann vor, wenn die als abwägungserheblich zu erkennenden Belange vollständig ermittelt werden. Der Planungsträger muss die Entscheidung des Gesetzgebers, Windenergieanlagen im Außenbereich zu privilegieren, grundsätzlich beachten und für die Windenergienutzung im Stadtgebiet in „substanzieller Weise“ Raum schaffen. In die gleiche Richtung zielt auch die Novelle des BauGB aus 2004, wonach gemäß § 1 Abs. 5 BauGB Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dazu beitragen sollen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz zu schützen und zu entwickeln. Auch sind Emissionen zu vermeiden und die Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien zu prüfen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e und f BauGB). Die Stadt Heinsberg stellte im ursprünglichen, rechtskräftigen FNP im Südwesten des Stadtgebietes nordöstlich von Straeten bereits eine ca. 17,4 ha große "Vorrangzone für Windkraftanlagen" dar. Diese Darstellung erfolgte im Rahmen der 23. Änderung des FNP des Planungsverbandes Heinsberg-Hückelhoven im Jahr 1998 (01.12.1998).

Da Windenergieanlagen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, inzwischen Höhen von mehr als 150 m erreichen und sich auch die Kriterien zur Ermittlung geeigneter Zonen sowohl gemäß des neuen Windenergie-Erlasses („Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung“ vom 08.05.2018 - MWIDE / MULNV / MHKBG 2018) als auch der aktuellen Rechtsprechung zum Teil wesentlich geändert haben, wurde die FNP-Darstellung der Stadt Heinsberg diesen geänderten Rahmenbedingungen angepasst. Im Rahmen der 34. und 40. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden verschiedene geeignete Flächen dargestellt und bewertet. Letztlich wurde Flächen mit Ausschlusswirkung gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB dargestellt.

Die Stadt Heinsberg beabsichtigt nunmehr auf Antrag eines Vorhabenträgers eine Fläche, die seinerzeit als grundsätzlich geeignet, allerdings nicht in den Geltungsbereich der Konzentrationszonen aufgenommen wurde, als „Sondergebiet für Windenergie“ im FNP auszuweisen. Mit Stand Februar 2024 ist die Errichtung und Betrieb von drei WEA im geplanten Sondergebiet vorgesehen, deren endgültige Anlagenplanung noch nicht vorliegt.

Auf Grundlage der aktuellen Gesetzesänderungen zur Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien (unter anderem Wind-an-Land-Gesetz, WindBG etc.) soll nun, für eine Fläche zwischen der Ortslage Schleiden und des Weilers Boverath, nördlich der L 227, im Rahmen einer „isolierten Positivplanung“ gemäß § 245e Abs. 1, Sätze 5-8 BauGB die Ausweisung des „SO Wind - Boverath“ für die Windenergienutzung erfolgen.

Die Ausschlusswirkung im übrigen Stadtgebiet bleibt auf Grundlage der bisherigen Konzentrationszonen gemäß § 245e Abs. 1 Satz 2 BauGB noch für einen Übergangszeitraum bestehen, bis auf Ebene

der Regionalplanung Teilflächenziele gemäß § 5 Abs. 1 oder 2 WindBG festgestellt werden, längstens aber bis zum 31.12.2027. Die beabsichtigte 51. Änderung des FNP greift nicht in die Grundzüge der Planung zur 34. bzw. 40. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg ein.



Abb. 1 Lage des geplanten Sondergebietes für Windenergie - Boverath im Stadtgebiet von Heinsberg (ohne Maßstab, Kartengrundlage: Land NRW 2024)

Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB wird im Rahmen der 51. Änderung des FNP eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend dem Planungs- und Verfahrensstand ermittelt werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die nachfolgenden Ausführungen entsprechen den aufgrund vorangegangener und bereits vorliegender Untersuchungen zur 34. und 40. Änderung des FNP der Stadt Heinsberg erstellten Planung zum gegenwärtigen Zeit-

punkt, auf Grundlage einer überschlägigen Prüfung ableitbaren Umweltauswirkungen des Planvorhabens. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird im weiteren Planverfahren auf Grundlage von Fachgutachten und Ergebnissen der Beteiligung fortgeschrieben.

1.2 Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Fachgesetzen festgelegten und für die 51. Änderung des FNP relevanten Ziele des Umweltschutzes. Für die Umweltprüfung nach BauGB ist der Katalog der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB maßgebend.

Umweltbelang	Grundsätze und Zielaussagen
Auswirkungen auf Tiere / Pflanzen	<i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Schutz, Pflege, Entwicklung und - soweit erforderlich - Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, unter anderem durch den Erhalt wildlebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt.
	<i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, unter anderem die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.
Auswirkungen auf den Boden und die Fläche	<i>Baugesetzbuch (BauGB) („Bodenschutzklausel“)</i> Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind ... Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Schutz des Mutterbodens: Erhalt und Schutz vor Vernichtung oder Vergeudung bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche.
	<i>Bundes- (BBodSchG), Landes-Bodenschutzgesetz (LBodSchG)</i> Langfristiger Schutz des Bodens (Vermeidung von Beeinträchtigungen) hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, unter anderem Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten. Schutz des Bodens und Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.
	<i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte Flächen sind zu renaturieren.

Umweltbelang	Grundsätze und Zielaussagen
Auswirkungen auf Wasser	<p><i>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</i> Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. Bewirtschaftung des Grundwassers so, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustandes vermieden wird, - signifikant ansteigende Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden, - ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. <p>Zur Reinhaltung des Grundwassers dürfen Stoffe nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist.</p> <p><i>Landeswassergesetz (LWG)</i> Beseitigung von Niederschlagswasser: Niederschlagswasser ist zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten.</p> <p><i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch Bewahren der Gewässer vor Beeinträchtigungen und Erhalt ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</p> <p><i>Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz - BRPH)</i> Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen. Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten. Eine Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens wird in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.</p>
Auswirkungen auf Luft / Klima	<p><i>Klimaschutzgesetz NRW</i> Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen.</p>

Umweltbelang	Grundsätze und Zielaussagen
Auswirkungen auf Luft / Klima	<p><i>Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)</i> Ermöglichen einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung im Interesse des Klima- und Umweltschutzes. Der Ausbau soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen. Der Strom aus erneuerbaren Energien soll in das Elektrizitätsversorgungssystem integriert werden.</p>
	<p><i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz und der Stadtentwicklung. Die Belange des Umweltschutzes sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen, insbesondere auch die Vermeidung von Emissionen. Insbesondere sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Zudem ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.</p>
	<p><i>Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</i> Schutz u.a. der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen unter anderem durch Luftverunreinigungen, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p>
	<p><i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen.</p>
Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie	<p><i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz und der Stadtentwicklung.</p>
Auswirkungen auf Landschaft und biologische Vielfalt	<p><i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten. Bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.</p>

Umweltbelang	Grundsätze und Zielaussagen
Auswirkungen auf Landschaft und biologische Vielfalt	<p><i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, unter anderem die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung, und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen zu berücksichtigen. Landwirtschaftlich, als Wald (...) genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden.</p>
Darstellung von Landschaftsplänen	<p><i>Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG)</i> Örtliche Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Förderung der Biodiversität sind im Landschaftsplan darzustellen und rechtsverbindlich festzusetzen.</p>
Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	<p><i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung bzw. die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen, insbesondere auch die Vermeidung von Emissionen.</p> <p><i>6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)</i> Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche; Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen.</p> <p><i>DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“</i> Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.</p> <p><i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i> Natur und Landschaft sind als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen; zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind geeignete Flächen ... zu schützen.</p> <p><i>Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG)</i> Definition und Festlegung von Luftqualitätszielen Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt.</p>
Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	<p><i>Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</i> Schutz unter anderem des Menschen vor schädlichen Umweltauswirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p> <p><i>Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)</i> Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.</p> <p><i>Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)</i> Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.</p>

Umweltbelang	Grundsätze und Zielaussagen
<p>Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen</p>	<p><i>Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</i> So weit wie möglich Vermeidung schädlicher 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 empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude.</p>
<p>Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>	<p><i>Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande NRW (DSchG)</i> Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen.</p> <p><i>Baugesetzbuch (BauGB)</i> Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.</p> <p><i>Bundesraumordnungsgesetz (ROG)</i> Gemäß § 2 sind Kulturlandschaften zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.</p>

2 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes sowie Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung

Folgende Umweltbelange sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB für die Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Heinsberg zu prüfen:

- 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 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen vorgenannten Belangen des Umweltschutzes;
- 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;
- unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundesimmissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Die Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplanungen geben den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter vor. Hierdurch spiegelt sich der jeweilige Zielerfüllungsgrad der fachgesetzlichen Vorgaben in der Bewertung der Umweltauswirkungen wider. Die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der Planung, die im räumlichen Geltungsbereich des Bauleitplans (Primärauswirkungen) und infolge indirekter Auswirkungen (Sekundärwirkungen) auch über die Grenzen des Plangebietes hinaus prognostizierbar sind, werden im Umweltbericht nach dem gegenwärtigen Wissensstand dargestellt und bewertet.

In einem ersten Schritt erfolgt die Beschreibung der Bestandssituation, in der die wesentlichen Funktionen und Vorbelastungen sowie die Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes ermittelt werden. Anschließend werden die konkret erfassbaren Wirkungen der Planung auf die Schutzgüter und Belange des Umweltschutzes dargestellt (Planvariante) und einer möglichen Entwicklung des Umweltzustandes ohne Verwirklichung des Planvorhabens (Nullvariante) gegenübergestellt. Die planerischen Umweltziele und weitere vorliegende schutzgutbezogene Untersuchungen (z. B. Fachgutachten zu Artenschutz oder Lärmbelastung) werden bei der Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes und bei der Bewertung der planungsbedingten Umweltauswirkungen berücksichtigt.

Bei der vorliegenden FNP-Änderung umfasst die Plangebietsabgrenzung die zukünftigen Anlagenmittelpunkte der geplanten Windenergieanlagen (WEA). Die Rotoren geplanter WEA dürfen über die Grenze des Plangebiets hinausreichen. Es wird darauf hingewiesen, dass Anlagenteile und dabei insbesondere Rotoren den Geltungsbereich der Sonderbaufläche bei Prüfung der Belange Dritter

überschreiten dürfen (sogenanntes ‚Rotor-out‘). Damit wird gewährleistet, dass die ausgewiesene Fläche gemäß § 4 WindBG vollständig anrechenbar ist.

Hieraus lässt sich vorab eine überschlägige Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen ableiten, die im weiteren Planverfahren ergänzt und konkretisiert wird. Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden erst im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren auf Vorhabenebene ermittelt.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Bauleitplanverfahren in der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

2.2 Planungsvorgaben und Lage des Plangebietes

Im Rahmen bisheriger Untersuchungen zur Ermittlung der WEA-Eignungsflächen in Heinsberg (Plankonzept zur 34. bzw. 40. FNP-Änderung) wurden im Hinblick auf die in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Umweltbelange bereits einschlägige Restriktionskriterien und weiterführende abwägungsrelevante Planungsgrundlagen zu Grunde gelegt. Die hierbei berücksichtigten relevanten Ausschluss- und Auswahlkriterien sind nachfolgend schutzgutbezogen aufgelistet

Der Gesetzgeber hat jedoch mit der Novellierung des BauGB (23.08.2023) in § 249 Abs. 1 BauGB die bauleitplanerische Möglichkeit des Ausbaus der Windenergienutzung vorgesehen, ohne ein bereits bestehendes Planungskonzept in Frage zu stellen oder überarbeiten zu müssen. Durch die isolierte Positivplanung sollen auf vereinfachtem Wege Flächen zu einer bereits bestehenden Planung hinzutreten. Das Planverfahren muss hierbei abwägungsgerecht erfolgen, bedarf aber nicht eines erneuten flächendeckenden Gesamtkonzeptes für das gesamte Stadtgebiet. Die isolierte Positivplanung darf, wie § 245e Abs. 1 S. 6 BauGB hervorhebt, grundsätzlich auch von einem bestehenden Planungskonzept, welches der Abwägung über bereits dargestellte Flächen zugrunde gelegt wurde, abweichen, sofern die „Grundzüge der Planung“ erhalten werden.

Die vorliegende isolierte Positivplanung berücksichtigt zudem die aktuellen Anpassungen von Schutzabständen im Rahmen der 51. Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (insbesondere Anlage 1 zum BNatSchG).

Das Plangebiet welches im Rahmen der isolierten Positivplanung zur Umsetzung kommen soll, ist im Wesentlichen der nördliche Teil der Fläche 4 (südlich von Schafhausen) aus dem Plankonzept, das als Grundlage zur Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im FNP der Stadt Heinsberg erstellt wurde. Das geplante Sondergebiet hat eine Größe von rund 20,1 ha. Das geplante Sondergebiet ist als „Rotor-außerhalb-Fläche“ („Rotor-out-Fläche“) geplant. Die Rotoren der WEA können somit über die Grenzen des geplanten Sondergebietes hinausragen, so dass deren Auswirkungen im Umweltbericht mit untersucht werden.

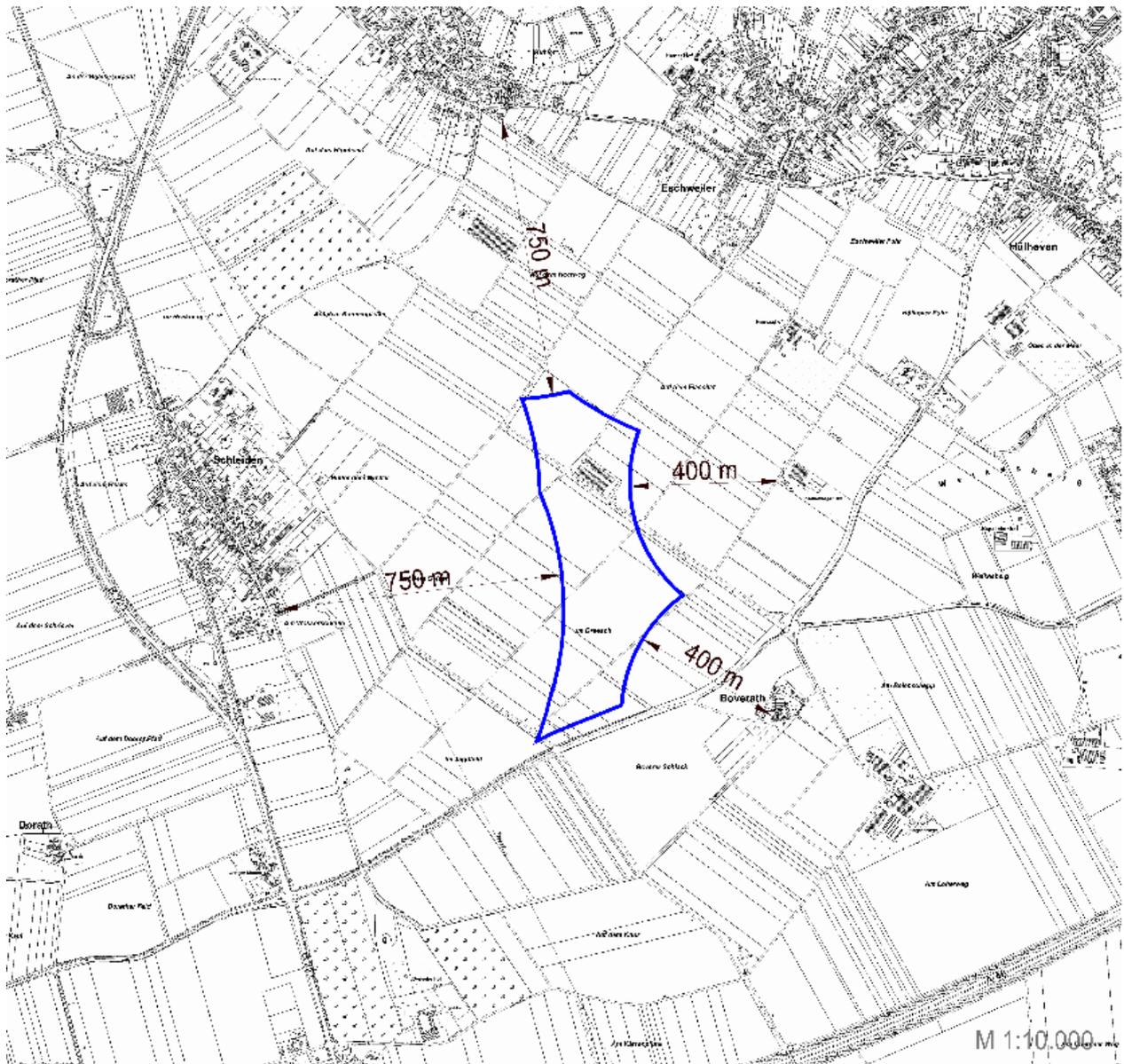


Abb. 2 Geplantes Sondergebiet für Windenergie - Boverath mit Abstandsmaße zu Siedlungsbereichen im Umfeld (ohne Maßstab, Kartengrundlage: Land NRW 2024)

Das Plangebiet liegt außerhalb nachfolgender Schutzgebiete und -bereiche:

Schutzgut »TIERE, PFLANZEN und BIOLOGISCHE VIelfALT«

- Naturschutzgebiete (inklusive 300 m-Abstand),
- Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile,
- Gesetzlich geschützte Biotope,
- Gebiete mit besonderer artenschutzrechtlicher Bedeutung für WEA-empfindliche Vogelarten (inklusive artbezogenem Schutzabstand gemäß Anlage 1 BNatSchG),
- bestehende Waldflächen,

Schutzgut »WASSER«

- Überschwemmungsgebiete und Hochwasserschutzanlagen,
- Gewässer- und Uferzonen inklusive 50 m-Puffer zu Gewässern 1. Ordnung und stehende Gewässer > 1 ha,

Schutzgut »LANDSCHAFT«

- bedeutsame Naherholungsbereiche,

Schutzgut »MENSCH, GESUNDHEIT und BEVÖLKERUNG«

- zusammenhängend bebaute Siedlungsbereiche (inklusive 750 m-Abstand),
- Allgemeine und reine Wohngebiete (nicht vorhanden),
- Wohngebäude und Splittersiedlungen im Außenbereich (inklusive 400 m-Abstand),
- Wohnungsnahe Erholungsräume (600 m um Siedlungsbereiche),
- Gewerbe- und Industriegebiete,

Schutzgut »KULTUR- UND SACHGÜTER«

- Bundesfernstraßen einschließlich Anbauverbotszonen von 40 m zu Autobahnen,
- Landes- und Kreisstraßen einschließlich 40 m-Puffer,
- nicht vorhanden und insofern nicht relevant sind zudem insbesondere Nationalparke und nationale Naturmonumente, Natura 2000-Gebiete, Wasserschutzgebiete,
- Rohrfernleitungen,
- Flugplätze und sonstige Freizeitanlagen,
- denkmalrechtlich geschützte Gebäude oder Flächen,

Schutzgut »FLÄCHE und BODEN«

- mögliche Angliederung an bestehende Windparks,

Schutzgut »KLIMA und LUFT«

- politische Zielsetzungen zum Klimaschutz und Ausbau erneuerbarer Energien.

Die bestehenden planungsrechtlichen Vorgaben und Inhalte (z. B. Landesentwicklungsplan NRW, Regionalplan Köln, Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg, Landschaftsplan der Stadt Heinsberg, werden nachfolgend schutzgutbezogen für das geplante Sondergebiet aufgelistet und berücksichtigt.

2.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.3.1 Methodisches Vorgehen

Die jeweilige Bedeutung und vorhabenbezogene Empfindlichkeit der Schutzgüter

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche und Boden,
- Wasser (Grund- und Oberflächenwasser),
- Klima und Luft,
- Landschaft (Landschaftsbild im freien Landschaftsraum),
- Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung sowie
- Kultur- und sonstige Sachgüter

werden innerhalb des Untersuchungsraums für das geplante Sondergebiet erfasst und bewertet. Die Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen des Planvorhabens berücksichtigt die durch Gebietsfestsetzungen und Ausnutzungsgrade definierte Flächeninanspruchnahme. Die über die klare Trennung der oben genannten Schutzgüter hinausgehenden Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (insbesondere Buchstaben b, f, g und h) werden ebenfalls, sofern relevant, in den einzelnen Unterkapiteln berücksichtigt. Aus der Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens ergibt sich die Art und Weise, wie die Ziele des Umweltschutzes berücksichtigt werden. Diese bilden gleichzeitig auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter. Die Beschreibung der Bestandssituation im Untersuchungsraum umfasst die Funktionen, Vorbelastungen und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes. Die Beurteilung erfolgt hierbei verbal-argumentativ. Es werden vier Stufen der Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Planvorhabens unterschieden. Nach der Beurteilung der Bedeutung/Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter werden diese mit den möglichen Auswirkungen des Planvorhabens verknüpft. Bei der Auswirkungsermittlung werden, soweit dies möglich ist, die Reichweite, die zeitliche Dauer und die Intensität der jeweiligen Auswirkungen berücksichtigt. Hierbei werden ebenfalls vier Stufen der Betroffenheit bzw. Erheblichkeit unterschieden, die zunächst verbal-argumentativ beschrieben und anschließend in der zusammenfassenden Erheblichkeitsbeurteilung für jedes Schutzgut zusätzlich auch graphisch („Ampelein-stufung“) dargestellt werden:

	Bestandsaufnahme	Auswirkungsermittlung		
grafische Darstellung	Bedeutung/Empfindlichkeit des Schutzgutes	Betroffenheit	Verträglichkeit	Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB
	nachrangig	keine	umweltverträglich	nicht abwägungserheblich
	gering	nicht erheblich	umweltverträglich	abwägungsunerheblich
	mittel	erheblich	bedingt umweltverträglich	abwägungserheblich
	hoch	besonders erheblich	nicht umweltverträglich	besonderes abwägungserheblich

2.3.2 Bestand

Gebietscharakteristik



Lage	landwirtschaftliche Flächen östlich des Ortsteils Schleiden nördlich der L 227
Flächengröße	20,1 ha
Derzeitige Nutzung	landwirtschaftliche Ackerbau und Grünlandnutzung

<p>Aussagen relevanter Fachpläne (Planungsrecht) zum geplanten Sondergebiet</p>	<p><i>Landesentwicklungsplan (LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN 2019):</i> Freiraum</p> <p><i>Regionalplan Köln (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2003):</i> Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche</p> <p><i>Regionalplan Köln - Neuaufstellung (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2021):</i> Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche</p> <p><i>Flächenanalyse Windenergie NRW (LANUV 2023):</i> Potenzialfläche inklusive zusätzlicher Flächenpotenziale in naturschutzrechtlich nicht streng geschützten Teilflächen der BSN (Bereiche zum Schutz der Natur) - westlicher Bereich des geplanten Sondergebietes</p> <p><i>Flächennutzungsplan (STADT HEINSBERG o. J.):</i> Flächen für die Landwirtschaft, Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen - oberirdische Leitung</p> <p>Das geplante Sondergebiet ist im Rahmen der Aufstellung zur 34. bzw. 40. Änderung des FNP als Potenzialfläche für die Windenergienutzung untersucht worden. Sie weist jedoch keine „harten“ oder „weichen“ Tabukriterien auf, die einer Nutzung für die Windenergie entgegenstehen würden.</p> <p>Bezugnehmend auf die neue Regelung des § 249 Abs. 10 BauGB: „Der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung steht“ der Nutzung der Windenergie, „in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht.“</p> <p><i>Landschaftsplan Nr. III/7 „Geilenkirchener Lehmplatte“ (KREIS HEINSBERG 2008):</i> Entwicklungsziel 11: Erhaltung und Entwicklung einer - nach Durchführung von Flurbereinigungsmaßnahmen - vielfältig strukturierten Agrarlandschaft, Maßnahmenraum M25 (östliches Plangebiet zwischen Uetterath und Heinsberg), Geschützte Landschaftsbestandteile 2.4-17 „Gehölzstreifen“, 2.4.18 „Gehölzstreifen“, im Umfeld des geplanten Sondergebietes: Landschaftsschutzgebiet (LSG) 2.2-6 „Strukturreiche Obstwiesen-Gehölzkomplexe der Ortsränder“, Anlage oder Anpflanzung 5.1-21 Baumreihe (3000 m) (Gehölzliste V)</p> <p><i>Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz und Starkregen- gefahrenhinweise (BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE 2021):</i> - Fließgeschwindigkeiten bei seltenem bzw. extremen Ereignis 0,2-2,0 m (punktuell bis kleinflächig) - Wasserstandshöhen bei seltenem bzw. extremen Ereignis 0,1-1,0 m (punktuell bis kleinflächig)</p>
---	---

Aussagen relevanter Fachpläne (Planungsrecht) zum geplanten Sondergebiet	<p><i>Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung (LWL / LVR 2007):</i> Kulturlandschaft 24 „Jülicher Börde - Selfkant“, Kulturlandschaftsbereiche KLB) - Vorbehaltsgebiete: KLB 24.01 „Untere Wurm“ südwestlich des geplanten Sondergebietes (Entfernung ca. 4.200 m), Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadtkerne: Randerath (Entfernung ca. 4.200 m), Heinsberg (Entfernung ca. 2.500 m)</p>
	<p><i>Kulturlandschaftliche Fachbeiträge zu den Regionalplänen Düsseldorf und Köln (LVR 2016):</i> regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (RPK - Köln): KLB-Nr. RPK 12 „Kapelle Hl. Kreuz“ (Entfernung ca. 2.700 m), KLB-Nr. RPK 27 „Mittleres Wurmatal“ (Entfernung ca. 2.200 m)</p>
	<p><i>Biotopverbundflächen NRW (LANUV o. J.):</i> Verbundflächen (VB) mit besonderer Bedeutung: VB-K-4902-005 „Ortsrandlagen der Terrassenplatte südlich und nordwestlich Heinsberg“ quert das geplante Sondergebiet</p>
	<p><i>Schutzwürdige Böden (GD NRW 2021):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit; außerdem Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion, - fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit; außerdem Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion, - Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion

Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bedeutung Empfindlichkeit
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<p>Biotopstruktur: Das Plangebiet ist von großflächigen intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen geprägt. Entlang von einzelnen Wirtschaftswegen bestehen Gehölzstreifen.</p> <p>schutzwürdige Biotope (Biotopkataster-Flächen): Keine Biotopkataster-Flächen innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des geplanten Sondergebietes vorhanden. Erst im Bereich der Ortslagen Schleiden (ca. 550 m) sind Obstwiesen (BK-4902-096) vorhanden. Eine geschützte Baumreihe und ein geschütztes Feldgehölz (BK-4902-097, BK-4902-098, Entfernung ca. 440 m) sowie mehre einzeilige Baumreihen mit Biotopverbundfunktion entlang der Wirtschaftswege gliedern den Landschaftsraum. Beim Weiler Janses Mattes ist die Lindenallee (AL-HS-0034) an der K 13 als geschützte Allee ausgewiesen.</p>	

Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bedeutung Empfindlichkeit
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<p>Biotopverbund: Teilflächen des Biotopverbundraumes „Ortsrandlagen der Terrassenplatte südlich und nordwestlich Heinsberg“ mit besonderer Bedeutung (VB-K-4902-005) queren in Form von Gehölzstreifen entlang von Wirtschaftswegen das geplante Sondergebiet. Weitere Teilflächen liegen im weiteren Umfeld. Primäres Ziel: Erhaltung und Optimierung der strukturreichen Grüngürtel in der sonst weitgehend ausgeräumten Ackerlandschaft als Rest einer ehemals reich gegliederten Kulturlandschaft und als Lebensraum für zahlreiche Tiere und Pflanzen.</p> <p>Es kann aber davon ausgegangen werden, das Fledermaus- und Vogel-Arten aus den Ortsrandlagen und der Feldflur den Bereich zur Nahrungssuche/Jagd nutzen und auch den Bereich zwischen dem im Umfeld ausgewiesenem LSG und den Biotopstrukturen der Ortsränder regelmäßig queren. Auch ist davon auszugehen, dass die Feldflur unter anderem im Winter zur Nahrungssuche genutzt wird.</p> <p>planungsrelevante / WEA-empfindliche Arten (siehe auch LANUV o. J.): Gemäß Fundortkataster des LANUV wurden keine planungsrelevanten bzw. WEA-empfindlichen Arten innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des geplanten Sondergebietes dokumentiert - im weiteren Umfeld Einzelnachweise von Kleinabendsegler, Zwergfledermaus.</p> <p>Artenschutzprüfung der Stufe 1 zum FNP-Änderungsverfahren (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2023): WEA-empfindliche Fledermaus-Arten nicht auszuschließen: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-, Rauhaut-, Zwergfledermaus; WEA-empfindliche Vogel-Arten nicht auszuschließen: als Brutvogel Baumfalke, Grauammer, Kiebitz, Uhu, Wanderfalke, Wespenbussard, als Rastvogel Kiebitz, baubedingte Auswirkungen für weitere Feldvogelarten, insbesondere Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel nicht auszuschließen.</p>	mittel

Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bedeutung Empfindlichkeit
Fläche und Boden	<p>Aus dem Sandlöss und sandigem Löß der Weichsel-Kaltzeit, haben sich meist tiefgründige Parabraunerden bilden können, die standörtlich je nach Grundwassereinfluss variieren. Diese Böden haben eine sehr gute landwirtschaftliche Eignung. Bei den Bodentypen handelt es sich gemäß Karte der schutzwürdigen Böden NRW im Bereich des geplanten Sondergebietes um schutzwürdige Böden, die ggf. kleinräumig für WEA beansprucht werden:</p> <p>fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit; außerdem Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion,</p> <p>fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit; außerdem Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion,</p> <p>Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion.</p> <p>Konkrete Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen liegen nicht vor.</p> <p>Aufgrund der intensiven Nutzung der Böden wird auch die mögliche CO₂-Aufnahmekapazität der belebten Bodenzone nur unzureichend genutzt.</p>	gering
Wasser	<p>Grundwasser: keine oberflächennahen Grundwasservorkommen, kein Wasserschutzgebiet, Grundwasserabsenkungen aufgrund von Sumpfungmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus;</p> <p>Oberflächengewässer: keine Oberflächengewässer innerhalb des geplanten Sondergebiets bzw. in unmittelbarer Umgebung vorhanden; Minimalabstand Vongenaalaker Bach 980 m, Kötteler Schar 1.420 m;</p> <p>Überschwemmungsgebiete: keine festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete innerhalb bzw. im unmittelbaren Umfeld des geplanten Sondergebietes;</p> <p>Starkregengefahrenhinweise: kleinflächig Fließgeschwindigkeiten bei seltenen und extremen Ereignissen 0,2-2,0 m/s, punktuell bis kleinflächig Wasserhöhen bei seltenen und extremen Ereignissen 0,1-1,0 m.</p> <p>Die Oberflächengewässer entwässern vorwiegend in Richtung Osten und Nordosten über die Kötteler Schar in die Wurm.</p>	nachrangig

Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bedeutung Empfindlichkeit
Klima, Luft	<p>Die Ackerstandorte sind Kaltluftentstehungsflächen für das Stadtgebiet von Heinsberg (Freilandklimatope). Entlang von Gehölzstreifen Klima innerstädtischer Grünflächen.</p> <p>Immissionsbelastungen entstehen durch den Straßenverkehr entlang der im Umfeld vorhandenen Verkehrswegen (L 227, B 221, A 46).</p>	nachrangig
Landschaft	<p>Landschaftsbild: relativ ebener, mittelmäßig strukturierter Raum mit großen, naturfernen Ackerflächen, die mit Gehölzstreifen gegliedert sind, Landschaftsbildqualität mittel;</p> <p>Vorbelastung: südwestlich verlaufende Hochspannungsfreileitung; WEA bei Erpen und acht WEA bei Straeten (davon drei WEA auf Geilenkirchener Gebiet) sichtbar; L 227, B 221 im Umfeld, Trasse der A 46 nicht sichtbar durch Eingrünung / Gehölzstreifen;</p> <p>Sichtbeziehungen: direkte Sichtbeziehung zur Kernstadt von Heinsberg sowie umliegenden Ortschaften Schafhausen, Schleiden, Dremmen, Uetterath, Erpen etc., durch Gehölzbestände angrenzend der Hofanlagen und Ortslagen eingeschränkte Sichtbeziehungen zur geplanten Fläche</p> <p>Landschaftsplan-Festsetzungen: Geschützte Landschaftsbestandteile 2.4-17 „Gehölzstreifen“, 2.4.18 „Gehölzstreifen“ zum Teil innerhalb des geplanten Sondergebietes, die bestehen bleiben, im Umfeld weitere Geschützte Landschaftsbestandteile, LSG, Maßnahme (Anlage oder Anpflanzung)</p>	gering

Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bedeutung Empfindlichkeit
Mensch, Gesundheit	<p>Im nördlichen Bereich des geplanten Sondergebietes bestehen zwei landwirtschaftlich genutzte Gebäude. Keine zusammenhängenden Wohnflächen innerhalb des Plan- gebiets. Nächstgelegener zusammenhängender Wohnsiedlungs- bereich ist der Ortsteil Schleiden. Die immissionschutzrecht- lichen Abstände von 750 m werden eingehalten und über- schritten. Einzelne Wohnstandorte im Außenbereich befinden sich bei Boverath. Die Abstände von mindestens 400 m werden eingehalten (auch gemäß § 249 Abs. 10 BauGB) werden einge- halten.</p> <p>Immissionen und sonstige Gefährdungen: Die im Umfeld des geplanten Sondergebietes vorhandenen Wohnnutzungen sind insbesondere durch die Autobahn (sowie untergeordnet auch durch die bestehenden Windparks im weiteren Umfeld) immissionstechnisch vorbelastet.</p> <p>Spätestens im Zuge des nachgelagerten Genehmigungsverfah- rens ist nachzuweisen, dass von den geplanten WEA keine ge- sundheitsschädlichen Wirkungen (insbesondere Schall und Ver- schattung) entstehen.</p> <p>Erholungsrelevante Infrastruktur ist nicht vorhanden, wobei einzelne in den angrenzenden Ortslagen wohnende Personen sicherlich den Bereich für kurze Spaziergänge nutzen. Das ge- plante Sondergebiet und deren Umfeld sind durch Wirtschafts- wege erschlossen, um eine optimale technische Nutzung für landwirtschaftliche Großgeräte zu gewährleisten.</p>	gering

Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bedeutung Empfindlichkeit
Kultur- und Sachgüter	<p>Relevante Kulturgüter oder Boden-/Baudenkmale wurden im Gebiet und im unmittelbaren Umfeld nicht dokumentiert. Im weiteren Umfeld bestehen landschaftsbildprägende Kirchtürme, Herrenhäuser und Mühlen, zu denen teilweise Sichtbeziehungen bestehen (u. a. Pfarrkirche St. Lambertus, Kapelle Herb in Dremmen, Kath. Pfarrkirche St. Mariä Himmelfahrt in Uetterath, Kath. Pfarrkirche St. Theresia in Schafhausen, Pfarrkirche Herz-Jesu in Aphoven, Kath. Pfarrkirche St. Josef in Horst, Haus Hülhoven, Mühle östlich Aphoven).</p> <p>Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (KLB): Südöstlich des geplanten Sondergebietes bedeutsamer KLB 24.01 „Untere Wurm“ mit Minimalabstand 4.200 m. Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadtkerne mit Randerath und Heinsberg im weiteren Umfeld des geplanten Sondergebietes (Minimalabstand 4.200 m bzw. 2.500 m) (siehe Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung, LWL/ LVR 2007). Regionalbedeutsame KLB im weiteren Umfeld des geplanten Sondergebietes vorhanden (siehe Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Köln, LVR 2016): KLB-Nr. RPK 12 „Kapelle Hl. Kreuz“ mit Ziel „Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges“ (Minimalabstand 2.700 m, KLB-Nr. RPK 27 „Mittleres Wurmthal“ mit Zielen Bewahren und Sichern der Elemente und Strukturen, von Ansichten und Sichträumen von historischen Stadt- und Ortskernen sowie des industriekulturellen Erbes - Bewahren der Struktur des Straßendorfs, Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelssitzen und Hofanlagen, Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges, Wahren als landschaftliche Dominante, Sichern linearer Strukturen, Sichern kulturgeschichtlich bedeutsamer Böden, Bewahren und Sichern archäologischer und paläontologischer Bodendenkmäler in ihrem Kontext (Minimalabstand 2.200 m). Visuelle Vorbelastungen sind in Form von WEA und Hochspannungsfreileitung im Umfeld des KLB vorhanden.</p> <p>Infrastrukturtrassen: Südlich des geplanten Sondergebietes ist die L 227 (mit genehmigungspflichtiger Abstandzone beidseitig 40 m gemäß § 25 des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen, StrWG NW) und westlich ist die Trasse der Hochspannungsfreileitung mit ggf. erforderlichen Abständen zu beachten. Im weiteren Umfeld A 46, B 221, B 56, L 228, K 5 und K 13 vorhanden. Im Bereich des geplanten Sondergebiets sind mindertief Glasfaserkabel der Deutschen Glasfaser Netz Operating GmbH verlegt zudem bestehen Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindungen der Telefonica Germany GmbH & Co. OHG.</p>	gering

Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bedeutung Empfindlichkeit
Kultur- und Sachgüter <i>(Fortsetzung)</i>	<p>Flugplatz / Militärische Einrichtungen: Zuständigkeitsbereich der militärischen Flugsicherung / Hindernisbegrenzungsbereich des NATO-Flugplatz Geilenkirchen, ggf. militärische Richtfunkstrecken - Zustimmung erforderlich.</p> <p>Wald / Gehölze, Schutzfunktionen: Gehölzstreifen entlang von Wirtschaftswegen sowie im weiteren Umfeld vorhanden.</p> <p>Tektonische Störung: Störungssystem „Frauenrather Sprung“ im südwestlichen Randbereich des geplanten Sondergebietes</p> <p>Grundwassermessstellen: Keine aktiven oder inaktiven Grundwassermessstellen innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des geplanten Sondergebietes vorhanden (siehe Fachinformationssystem ELWAS, MULNV o. J.).</p> <p>Landwirtschaft: Innerhalb und im Umfeld des Plangebietes sind als Acker bzw. Grünland intensiv genutzte Flächen, Wirtschaftswegen und zwei landwirtschaftlich genutzte Gebäude vorhanden.</p> <p>Windenergieanlagen: eine WEA bei Erpen, sieben WEA nordöstlich von Straeten, acht WEA zwischen Uetterath und Randerath, zweimal drei WEA südlich von Uetterath im Stadtgebiet von Geilenkirchen nördlich von Tripsrath vorhanden (bei letzterem im Umfeld weitere WEA geplant)</p>	gering
Emissionen und Belästigungen sowie Verwertung oder Beseitigung von Abfällen	<p>Durch den Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen während der Errichtungsphase entstehen Geräusch-, Staub- und Abgasemissionen, die zu vorübergehenden Belästigungen von Nutzern angrenzender Wege führen können. Nicht auszuschließende Verschmutzungen in Form von Schadstoffeinträgen in den Boden durch Baufahrzeuge.</p> <p>Während der Bauphase von WEA und Nebenanlagen können kleinere Reststoffmengen (Verpackungen, Materialreste) anfallen. Durch den regulären Betrieb der WEA werden keine Abfälle erzeugt.</p>	gering

Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bedeutung Empfindlichkeit
Wechselwirkungen	<p>Da der Mensch nicht unmittelbar in das Wirkungsgefüge der Ökosysteme integriert ist, nimmt er als Schutzgut eine Sonderrolle ein. Wechselwirkungen, die durch den vielfältigen Einfluss des Menschen auf Natur und Landschaft verursacht werden, finden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen Berücksichtigung.</p> <p>Wechselwirkungen bestehen grundsätzlich zwischen den Schutzgütern „Boden“ und „Wasser“ durch Versiegelungen bzw. Teilverseidelungen (Bodenfunktionen, Grundwasserneubildung) und Schadstoffeintrag; diese sind aber aufgrund des geringen Ausmaßes zu vernachlässigen. Zudem bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern „Menschen“ und „Landschaft / Landschaftsbild“ bzgl. visueller Beeinträchtigungen durch die Windenergieanlagen, die einerseits zu negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und andererseits zur Beeinträchtigung der Erholungs- und Wohnqualität führen können.</p> <p>Bei der Betrachtung aller relevanter Punkte der einzelnen Schutzgüter und ihrer Wertigkeit kann von einer geringen Belastung der Schutzgüter ausgegangen werden. Auch das Potenzieren einzelner Faktoren führt im Plangebiet nicht zu einer relevanten Auswirkung über das normale Wirkungsgefüge im Naturhaushalt hinaus. Es liegen keine Sonderbiotope mit extremen Standortbedingungen vor.</p>	nachrangig
Kumulation mit anderen Plänen und Projekten	Bestehende Immissionsquellen, darunter Verkehrsstrassen und WEA, sind im konkreten Genehmigungsverfahren hinsichtlich kumulativer Wirkungen zu berücksichtigen.	gering

2.4 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Umsetzung der Planung ergeben sich absehbar keine Veränderungen im Vergleich zum Ist-Zustand.

Die intensive ackerbauliche Nutzung wird aufgrund der geeigneten Bodenverhältnisse wie bisher fortgeführt.

Biotopvernetzungsachsen und Randstreifen, die bereits vorhanden sind, werden auch weiterhin ihre wenn auch geringe Funktion erfüllen können.

Die Autobahntrasse (A 46) und die angrenzenden Windenergieanlagen sowie die Trasse der Hochspannungsfreileitung werden jedoch als vorhandene Störeinflüsse weiterhin bestehen bleiben.

Die Funktion des Landschaftsraumes als intensiv genutzte landwirtschaftliche Produktionsstätte wird bei Nichtdurchführung der Planung erhalten bleiben.

2.5 Prognose bei Durchführung der Planung

Bestand		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<p>Biotoptypen und Lebensraumfunktion Verlust oder Störung von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme oder randliche Beeinträchtigung von Biotop- typen mit geringer Bedeutung (Acker und Grünland). Die Erschließung des Windparks kann voraussichtlich über vorhan- dene Wirtschaftswege ohne zusätzliche Gehölzeingriffe verlauf- fen. Die vorhandenen Gehölzstreifen werden ggf. vom Rotor überstrichen. Sollten einzelne Gehölze dennoch entnommen werden, sind diese entsprechend auszugleichen.</p> <p>Da Anzahl und Standorte der zukünftig geplanten WEA sowie die Lage von Baunebenflächen und Zuwegungen auf FNP- Ebene noch nicht festgelegt sind, ist eine vollständige Bear- beitung der bau- und anlagenbedingten Auswirkungen auf dieser Planungsebene noch nicht möglich und erfolgt somit auf der nachgelagerten Genehmigungsebene.</p> <p>Die voraussichtlichen betriebsbedingten Wirkungen hinsicht- lich eines möglichen Auslösens artenschutzrechtlicher Ver- botstatbestände wurden in Form einer Artenschutzprüfung der Stufe 1 abgeprüft (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2023) mit folgendem Ergebnis: Für nicht auszuschließende WEA-empfindliche Fledermaus- Arten besteht betriebsbedingtes Tötungsrisiko für schlag- gefährdete Arten, was durch temporäre Abschaltung der WEA (Abschalt Szenarien / Gondelmonitoring) signifikant gesenkt werden kann. Für nicht auszuschließende WEA-empfindliche Vogel-Arten besteht ggf. ein erhöhtes anlagenbedingtes Meideverhalten (Kiebitz) bzw. Kollisionsrisiko; ggf. weitere Erfassungen (Brutvogel-/Revierkartierung, Zug-/Rastvogelkartierung) erfor- derlich - in 2023/2024 vorgesehen, ggf. Maßnahmen zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes nach § 44 Absatz 1 BNatSchG erforderlich.</p>	

Bestand		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Fortsetzung)	Für oben genannte, nicht auszuschließende Arten liegen grundsätzlich Lösungsmöglichkeiten zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vor. Für das FNP-Änderungsverfahren werden keine unüberwindbaren Vollzugshindernisse prognostiziert. Eine weitere Berücksichtigung der Artenschutz-Belange erfolgt im konkreten Genehmigungsverfahren, in dem zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ggf. geeignete Vermeidungsmaßnahmen festzulegen sind.	<p style="text-align: center;">erheblich</p> <p style="text-align: center;">Artenschutz: Weitere Bearbeitung im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens</p>
	Baubedingte Aspekte des Errichtens von WEA betreffen immer alle Feldvogelarten, wenn die Anlagen in der offenen Landschaft platziert werden sollen. Die Auswirkungen auf die Funktionen des Biotopverbundes sind im weiteren Verfahren besonders zu berücksichtigen und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Bedarfsfall durch geeignete Maßnahmen (z. B. Ablenkflächen für jagende Arten) zu minimieren. Ggf. zu entnehmende Gehölze sind im räumlichen Zusammenhang in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auszugleichen.	<p style="text-align: center;">nicht erheblich</p>
Fläche und Boden	<p>Baubedingte Eingriffe in die Bodenstruktur werden im Bereich der Zufahrten, die sich im Bereich des landwirtschaftlichen Wegenetzes manifestieren nur geringe temporäre Auswirkungen haben. An den Stellen wo Kurvenradien eingerichtet werden, erfolgt keine Versiegelung und kein Bodenaustausch, sondern die Kurvenradien werden mit Eisenplatten ausgelagert und nach erfolgter Nutzung wieder gelockert und der ursprünglichen Nutzung zugeführt. Die im derzeitigen FNP dargestellte Fläche für die Landwirtschaft bleiben erhalten.</p> <p>Anlagenbedingt erfolgt die Neu-Versiegelung und Inanspruchnahme unversiegelter Flächen überwiegend auf fruchtbaren Ackerböden, die zum Teil schutzwürdige Bodeneinheiten umfassen: Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion; fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit; außerdem Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion; fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit; außerdem Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion.</p>	

Bestand		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<p>Fläche und Boden</p> <p><i>(Fortsetzung)</i></p>	<p>Die Inanspruchnahme für WEA-Fundamente und dauerhaft versiegelter Montageflächen kann in Relation zu temporär genutzten Bauflächen erfahrungsgemäß auf ein geringes Mindestmaß reduziert werden, so dass die Bodenfunktionen nur auf einem sehr geringen Anteil der potenziellen Sondergebietsfläche Windenergie nachhaltig beeinträchtigt werden.</p> <p>Aufgrund des relativ geringen Ausmaßes der Versiegelung und der Reversibilität baubedingter Beeinträchtigungen werden keine erheblich nachteiligen Auswirkungen erwartet. Hinsichtlich des Eingriffs in schutzwürdige Böden ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren konkreter Anlagen eine bodenfunktionsbezogene Kompensation zu prüfen.</p>	nicht erheblich
Wasser	<p>Es sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern und dem Grundwasser zu erwarten. Es ist keine Betroffenheit von Schutzgebieten (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) ersichtlich. Nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ist ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen, was bei konkreten Anlagenplanungen zu berücksichtigen ist.</p> <p>Sehr geringe Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Verdunstungsverluste auf (teil)versiegelten Flächen; Vermeidung negativer Auswirkungen. Aufgrund des relativ geringen Ausmaßes der Versiegelung und der Reversibilität baubedingter Beeinträchtigungen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen. Die Standsicherheit der WEA muss gewährleistet sein.</p> <p>Es ist nicht davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Vorhabens bau-, anlagen- oder betriebsbedingt in maßgeblichem Umfang Abwässer anfallen werden, die einer geordneten Versickerung oder Entsorgung zuzuführen sind.</p>	nicht erheblich

Bestand		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Klima, Luft	<p>Veränderung des Mikroklimas durch Versiegelung; Beeinflussung des Luftraums durch Rotorbewegung; kleinflächige Auswirkungen ohne signifikante Minderung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion</p> <p>Es erfolgt absehbar keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Klima oder die Luftqualität (z. B. Wald- und Gehölzflächen, kleinflächige Gehölzstreifen bleiben erhalten). Klimatische Freiraumfunktionen werden durch das Vorhaben nicht nachhaltig beeinträchtigt.</p> <p>Besondere Luftschadstoffemissionen oder klimawirksame Treibhausgasemissionen sind durch die Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten. Das Vorhaben leistet durch den Ausbau erneuerbarer Energien einen positiven Beitrag für Klimaschutz und bessere Luftqualität.</p>	nicht erheblich
Landschaft	<p>Das Einbringen technisch-konstruktiver Elemente führt zu einer weiterführenden Veränderung der Landschaftsbildqualität in einem bereits vorbelasteten Raum. Die geplanten Anlagen werden neben den Bestandwindenergieanlagen (südlich des Vorhabenstandortes) und der 380 kV-Hochspannungsfreileitungstrasse eine zusätzliche visuelle technisch überformte Komponente im gut einsehbaren Landschaftsraum darstellen. Es erfolgt absehbar keine Unterbrechung bedeutender Sichtbeziehungen, da das Umfeld visuell bereits übergeprägt wird und darüber hinaus keine relevanten Sichtbeziehungen zu Bauwerken oder Denkmälern bestehen. Es erfolgt keine maßgebliche Beeinträchtigung von landschaftsrechtlichen Schutzfestsetzungen oder bedeutsamen landschaftsbezogenen Erholungsbereichen.</p> <p>Aufgrund teils fehlender sichtverschattender Elemente sind die WEA teilweise im Umfeld sichtbar, so dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht - jedoch aufgrund der Vorbelastung verringerte Eingriffsintensität. Da die visuellen Auswirkungen moderner WEA prinzipiell als nicht ausgleichbar oder ersetzbar betrachtet werden, ist aus diesem Grund im nachgelagerten Zulassungsverfahren die Zahlung eines Ersatzgeldes vorgesehen, welches sich an der Anzahl und Höhe der geplanten Anlagen sowie an der Wertigkeit der betroffenen Landschaftsbildeinheiten bemisst (siehe auch Windenergie-Erlass NRW, MWIDE / MULNV / MHKGB 2018). Unüberwindbare Planungshindernisse sind nicht zu erwarten.</p> <p>Die im Landschaftsplan festgesetzten Geschützten Landschaftsbestandteile werden von der direkten Flächeninanspruchnahme nach Möglichkeit ausgenommen. Sollten einzelne Gehölze entfernt werden, soll die Ausprägung der Gehölzbestände erhalten und entfallene Gehölze ersetzt werden, so dass keine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzzweckes besteht.</p>	<p>erheblich, aber aufgrund der Vorbelastung verringerte Eingriffsintensität; konkretere Prüfung der Auswirkungen können ggf. erst standortbezogen, wenn die konkreten Anlagengrößen feststehen, im nachgelagerten Genehmigungsverfahren erfolgen; zudem Ermittlung des Ersatzgeldes im nachgelagerten Genehmigungsverfahren</p>

Bestand		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch, Gesundheit	<p>Wohn- und Erholungsfunktion Die Mindestabstände von 750 m zu den im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereichen bzw. 400 m zu Wohnstandorten im Außenbereich werden eingehalten.</p> <p>Bedeutsame Erholungsflächen finden sich innerhalb und im weiteren Umfeld des Standortes nicht. Da bereits bestehenden Windenergieanlagen sowie die Hochspannungstrasse als Vorbelastung vorhanden sind, ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Wohnfunktion zu erwarten. Aufgrund bereits bestehender visueller Vorbelastungen (Gewöhnungseffekt) wird es auch für die umliegenden und die in weiterer Entfernung liegenden Ortsteile (Heinsberg, Schafhausen, Schleiden, Dremmen, Uetterath, Erpen) zu keiner maßgeblichen visuellen Zusatzbelastung kommen.</p> <p>Immissionen und sonstige Gefährdungen Für das laufende Verfahren zur 51. Änderung des FNP der Stadt Heinsberg liegt eine erste fachgutachterliche Einschätzung zu voraussichtlichen Schall- und Schattenwurfimmissionen geplanter drei WEA im Plangebiet vor (BMR ENERGY SOLUTIONS GMBH 2023a und b). Beim Schall zeigen die Berechnungsergebnisse das der jeweils für die schalltechnische Beurteilung herangezogene Immissionsrichtwert an elf von vierzehn Immissionspunkten unterschritten wird. An drei Immissionspunkte (IP 10, IP 12, IP 13) wird der Immissionsrichtwert um 1 dB überschritten. Gemäß TA-Lärm Nr. 3.2.1, Abs. 3 soll die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn diese Überschreitung dauerhaft nicht mehr als 1 dB beträgt. Dies ist im vorliegenden Fall gegeben.</p> <p>Aus der ersten Beurteilung zum Schattenwurf (BMR ENERGY SOLUTIONS GMBH 2023b) wird ersichtlich, dass die Schattenwurfdauer die zulässigen Orientierungswerte (siehe auch WEA-Schattenwurfhinweise, LAI 2020) in Wohnbereichen überschreiten wird. In einem noch zu erstellenden Fachgutachten wird die maximale Beschattungsdauer an den nahegelegenen Immissionspunkten differenziert nach Vor- und Zusatzbelastung berechnet. Anschließend kann bei Überschreitung der Orientierungswerte auf entsprechende technische Einrichtungen, sogenannte Abschaltmodule zurückgegriffen werden, die die Einhaltung der Orientierungswerte sicherstellen.</p> <p>Durch die Nähe zu vorhandenen Wirtschaftswegen werden ggf. Schutzvorkehrungen (z. B. für Eiswurf) erforderlich.</p>	nicht erheblich

Bestand		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<p>Mensch, Gesundheit <i>(Fortsetzung)</i></p>	<p>Die potenzielle Beeinträchtigung des Wohlbefindens durch Schallimmissionen und Schattenwurf kann mit Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden (zum Beispiel Nachtabschaltungen, Schattenwurf-Abschaltmodul). Hierbei ist die Nicht-Überschreitung von Immissionsricht- oder Orientierungswerten im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.</p> <p>Insgesamt bestehen somit keine unüberwindbaren Planungshindernisse und voraussichtlich sind keine planungsbedingten Gefährdungen für die menschliche Gesundheit zu erwarten.</p>	<p>nicht erheblich</p>

Bestand		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	<p>Baudenkmäler innerhalb und im näheren Umfeld des geplanten Sondergebietes sind nicht vorhanden. Hinweise auf Bodendenkmäler können nicht gänzlich ausgeschlossen werden, sind jedoch aktuell an den Standorten der potenziellen Anlagen nicht zu erwarten.</p> <p>Von den im weiteren Umfeld vorhandenen landschaftsbildprägenden Kirchtürmen, Herrenhäuser und Mühlen besteht aufgrund teils vorhandener sichtbehindernder Strukturen (innerhalb vorhandene und unmittelbar angrenzende Gehölzstrukturen sowie im Umfeld der Ortsränder) nur eine partielle Sichtbarkeit der WEA, aufgrund der Vorbelastung durch im weiteren Umfeld vorhandenen WEA und Hochspannungsfreileitungen verringerte Eingriffsintensität.</p> <p>Mit der Planung geht absehbar keine Beeinträchtigung bedeutender Kulturlandschaftsbereiche einher. Vorhandene Infrastruktureinrichtungen (L227, Hochspannungsfreileitungen, Nato-Flugplatz auf dem Gebiet der Stadt Geilenkirchen) sind im Zuge der Planung und der geltenden Abstandsregelungen und ggf. Bauhöhenbeschränkungen zu berücksichtigen (Bestandssicherung und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen). Vorhandene Kabeltrassen und Richtfunkverbindungen sind im Bestand zu sichern und nachteilige Auswirkungen zu vermeiden.</p> <p>Bzgl. Gehölzbestände sind Vermeidung nachteiliger Auswirkungen zu vermeiden und Mindestabstand einzuhalten. Ausgleichbare bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen, sofern hochwertige Gehölzrandbereiche als Maststandorte ausgespart und nur für den Überstand des Rotors genutzt werden.</p> <p>Im Bereich der tektonischen Störung bzw. Störzone ist im Genehmigungsverfahren eine statische und bodenphysikalische Erkundung zur Sicherung einer dauerhaften und sicheren Gründung der WEA erforderlich. Es werden keine erheblich nachteiligen Auswirkungen erwartet.</p> <p>Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen als Acker bzw. Grünland sowie der weiterhin bestehenden zwei Gebäude ist weiterhin möglich, nachteilige Auswirkungen sind zu vermeiden.</p> <p>Zu vorhandenen WEA im weiteren Umfeld des geplanten Sondergebietes bestehen ausreichend hohe Abstände, so dass dahingehend keine relevanten Auswirkungen auf Bestand und Planung von WEA zu erwarten sind.</p>	nicht erheblich

Bestand		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<p>Emissionen und Belästigungen sowie Verwertung oder Beseitigung von Abfällen</p>	<p>Verschmutzungen in Form von Schadstoffeinträgen in den Boden werden durch eine ordnungsgemäße Nutzung und Wartung von Baumaschinen und -fahrzeugen vermieden.</p> <p>Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) angegebenen Schall-Richtwerte eingehalten werden können; dies ist im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG und nach Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO) unter Berücksichtigung des jeweiligen Anlagentyps sowie der konkreten Standorte durch ein entsprechendes Schallschutz-Gutachten vom Betreiber unter Berücksichtigung der in der Umgebung relevanten Immissionsquellen nachzuweisen. Zudem ist nachzuweisen, dass der Immissionsrichtwert hinsichtlich des Schattenwurfes der Anlagen auf benachbarte schutzbedürftige Nutzungen (tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten) nicht überschritten wird.</p> <p>Für konkret drei geplante Anlagen innerhalb des Plangebietes liegen erste Beurteilungen zum Schallschutz und Schattenwurf vor (BMR ENERGY SOLUTIONS GMBH 2023a und b) mit dem Ergebnis, dass mit den vorgesehenen WEA die Immissionsricht- und -orientierungswerte bzgl. Schallschutz und Schattenwurf unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Schattenwurf-Abschaltmodul) eingehalten bzw. nur geringfügig überschritten werden und die neu geplanten WEA somit genehmigungsfähig sind.</p> <p>Bezüglich des sogenannten Discoeffektes wird z. B. durch eine Mattlackierung der Windenergieanlagen keine Belästigung hervorgerufen.</p> <p>Bzgl. Infraschall bestehen keine rechtlichen Vorgaben. Schall im Frequenzbereich unter 20 Hz (= Infraschall) ist nicht rein „windradtypisch“, sondern er stammt u. a. auch aus zahlreichen anderen, natürlichen Quellen wie z. B. Windböen oder Waldwipfelrauschen und ist im natürlichen Umfeld vor allem bei Wind allgegenwärtig. Nach aktuellem Stand der Wissenschaft (u. a. UMWELTBUNDESAMT 2014, LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2013, MKULNV 2015) sind keine gesundheitlich relevanten Belastungen durch WEA-spezifischen Infraschall zu erwarten.</p> <p>Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens konkreter Anlagen werden in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) die temporären und dauerhaften Auswirkungen auf die Umweltbelange sowie konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Auswirkungen berücksichtigt.</p>	<p>nicht erheblich</p>

Bestand		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Wechselwirkungen	Spezielle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu einer veränderten Wertung der einzelnen Standortfaktoren führen, lassen sich im vorliegenden Fall nicht erkennen.	keine
Kumulation mit anderen Plänen und Projekten	Zusätzliche WEA in einem Raum mit bereits bestehenden WEA im weiteren Umfeld führen zu einer stärkeren Belastung insbesondere des Landschaftsbildes, jedoch ist eben diese Vorbelastung - auch durch vorhandene Hochspannungsfreileitungen - als verringerte Eingriffsintensität zu beachten.	aufgrund der Vorbelastung wenig erheblich

2.6 Klimaschutz / Klimawandel

Die Nutzung der Windenergie ist Teil des Ausbaus regenerativer Energien sowie ein Beitrag zur Begrenzung des Anstiegs der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre (Klimaschutz) und wirkt somit dem Klimawandel entgegen.

Plötzlich auftretende Wetterextreme, die infolge des Klimawandels vermehrt auftreten werden, erfordern bei der Planung und Entwicklung von WEA entsprechende Materialien und Konstruktionsmerkmale zur erhöhten Stand- und Bruchsicherheit von WEA. Extreme Wetterereignisse (z. B. extreme Starkregenereignisse) und für den Betrieb von WEA ungünstige Wetterlagen (z. B. zu starker Wind) sind bei der konkreten Planung von WEA sowie deren Kosten- und Ertragsplanungen zu berücksichtigen.

2.7 Anfälligkeiten für Risiken schwerer Unfälle oder Katastrophen

Durch die Errichtung und den Betrieb von WEA sind unter Berücksichtigung der im Genehmigungsverfahren zu konkretisierenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine elementaren Gefahren für den Menschen und für die Umwelt absehbar. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt aufgrund von schwerwiegenden Unfällen oder Katastrophen sind mit der Realisierung des Vorhabens infolge von Sturmereignissen und Blitzschlag nicht auszuschließen. Entsprechend dem Stand der Technik sind diese Risiken bei der Konstruktion hinsichtlich der Standfestigkeit, unter Berücksichtigung der Art und Zusammensetzung des Untergrunds, und Bruchsicherheit sowie technischen Einrichtungen an den WEA (z. B. Blitzschutzsystem), zu vernachlässigen.

Das Plangebiet umfasst punktuell bis kleinflächig auch Bereiche, die bei Starkregenereignissen erhöhte Wasserstandshöhen und Fließgeschwindigkeiten aufweisen können (insbesondere an tiefer gelegenen Bodenstellen). Zum Schutz vor Auswirkungen infolge von Starkregenereignissen sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen - insbesondere zur Standfestigkeit der Anlagen - bei der Ausgestaltung der Anlagen (vor allem der Fundamente) sowie der Kranstellflächen und Zufahrten zu beachten.

Die Bereiche der WEA müssen aus Brandschutzgründen mit Fahrzeugen der Feuerwehr erreichbar sein. Hierzu sind die Zufahrten zu den WEA entsprechend der DIN 14090 auszuführen. Eine Kennzeichnung der Flächen ist entsprechend vorzunehmen.

Die für den Betrieb der WEA ggf. erforderlichen Schmierstoffe und Maschinenöle werden im Falle eines Lecks in speziellen Schutzvorrichtungen des Maschinenhauses (z. B. Fettwanne) aufgefangen.

Zum Schutz vor einer Eisbildung an den Rotorblättern wird der Betreiber bei fehlender Enteisungsanlage verpflichtet, die Anlage bei Eisbesatz abzuschalten und die hierfür notwendigen technischen Einrichtungen (Abschaltautomatik) vorzusehen. Eine standort- und anlagenbezogene Berücksichtigung der jeweiligen Anforderungen erfolgt im separaten Genehmigungsverfahren für die einzelnen Anlagen.

2.8 Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit

Das Plankonzept zur Darstellung von Konzentrationszonen für weitere Windenergieanlagen im Stadtgebiet Heinsberg (zur 34. bzw. 40. FNP-Änderung) hat ermittelt, dass die bewertete Fläche ausreichend für einen Windpark mit maximal drei Anlagen sein kann.

Die planerische Ausweisung des „SO Wind - Boverath“ im Rahmen einer isolierten Positivplanung zwischen der Ortslage Schleiden und dem Weiler Boverath führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

Ein mögliches Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nach derzeitiger Sachlage und den Erfahrungswerten der im Umfeld errichteten WEA nicht zu erwarten. Potenziell auftretenden Konflikten beim Artenschutz kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden. Beeinträchtigte Funktionen von Natur und Landschaft können im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren grundsätzlich durch geeignete Maßnahmen vermieden oder kompensiert werden (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung).

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt zeichnen sich nicht ab, da es sich bei den betroffenen Biotopen in erster Linie um relativ artenarme, intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftete Flächen handelt. Vorhandene Gehölzstrukturen entlang von Wirtschaftswegen bleiben erhalten bzw. sind bei Entnahme von einzelnen Gehölzen im Zusammenhang mit Baufeldräumung bzw. Wegeausbau und Zufahrten zu den WEA im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen.

Für dieses FNP-Änderungsverfahren und das anschließende Genehmigungsverfahren für konkrete WEA sind zudem die vorliegenden Fachgutachten (insbesondere Schall und Verschattung) ggf. fortzuschreiben.

Die Ausweisung eines „SO Wind - Boverath“ gemäß § 11 BauNVO ist nach derzeitiger Einschätzung als umweltverträglich einzustufen.

2.9 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

2.9.1 Bestands- und Konfliktanalyse

Von der Planung gehen Wirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild aus, die einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) verursachen und somit Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen hervorrufen. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 3 BauGB).

Zum Zweck der Umweltvorsorge und aufgrund des sogenannten Vermeidungsgebotes gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs vorrangig zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder auf andere Weise zu kompensieren. Das Plankonzept zur Darstellung von Konzentrationszonen und deren Umsetzung in den FNP mit der 34. bzw. 40. Änderung sowie die jetzige 51. FNP-Änderung bereitet die zukünftige Errichtung der WEA planerisch vor, wobei jedoch noch keine Erkenntnisse über die Ausgestaltung, Anzahl und die genaue Größe der tatsächlich in Anspruch genommenen Flächen vorliegen.

Die eingriffsrelevanten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind im vorliegenden Fall insbesondere auf die zukünftige Versiegelung von Flächen und die eigentliche Errichtung von Windenergieanlagen zurückzuführen. Bei den Vorhaben kann zwischen möglichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden werden:

Die baubedingten Wirkungen des geplanten „SO Wind - Boverath“ sind in der Regel zeitlich auf die Bauphasen der einzelnen Vorhaben beschränkt. Hierbei handelt es sich beispielsweise um die vorübergehende Flächeninanspruchnahme, die mechanische Bodenbelastung im Bereich von Montageflächen sowie Schallimmissionen durch Baustellenlärm. Die damit verbundenen Auswirkungen sind dementsprechend in der Regel zeitlich begrenzt und reversibel, weshalb sie auf Ebene des FNP vernachlässigt werden können. Die baubedingten Wirkungen können auf FNP-Ebene noch nicht genau prognostiziert werden und sind daher im weiteren Planungs-/Genehmigungsverfahren vertiefend zu untersuchen.

Anlagenbedingte Wirkungen gehen von Windenergieanlagen, bezogen auf deren Gesamtbetriebsdauer von in der Regel ca. 20 Jahren beständig aus. Im Folgenden werden die möglichen anlagebedingten Wirkfaktoren benannt, die zu Beeinträchtigungen der Umwelt führen können:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch technische Bauwerke,
- Bodenumlagerungen und Verdichtungen,
- Barriere- und Trennwirkung.

Auch die anlagenbedingten Wirkungen können auf FNP-Ebene noch nicht genau prognostiziert werden und sind daher im weiteren nachgelagerten Genehmigungsverfahren vertiefend zu untersuchen.

Unter die betriebsbedingten Wirkungen von Windenergieanlagen werden alle diejenigen Effekte subsumiert, die durch das eigentliche mastenartige Bauwerk, den Betrieb des Rotors und die davon ausgehenden optisch-visuellen und akustischen Reize gekennzeichnet sind. Sie sind ebenso wie die anlagebedingten Wirkungen dauerhaft, jedoch variabel, da sie z. B. tages- und jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen. Im Folgenden werden die betriebsbedingten Wirkfaktoren benannt, die zu Beeinträchtigungen der Umwelt führen können:

- Schallimmissionen,
- Verschattung,
- Licht- und optische Reize,
- Eisabwurf.

2.9.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

In grundlegender Weise tragen die planungsrechtlich zu berücksichtigenden Umweltstandards und Regelwerke zur Umweltvorsorge bei. Neben den grundsätzlichen Aussagen in § 1a Abs. 2 BauGB (z. B.

sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung von Bodenversiegelungen, Nachverdichtung) sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Rahmen der Bauleitplanung auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 15 Abs. 1 BNatSchG sind die Verursacher von Eingriffen vorrangig verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Diese Anforderung bezieht alle planerischen und technischen Möglichkeiten ein, die ohne Infragestellung der Vorhabenziele machbar sind. Hierzu zählen prinzipiell in den technischen Entwurf eingebundene bautechnische Vorkehrungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen und zum Schutz vor bauzeitlichen Gefährdungen. Im nachgelagerten Verfahren wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzuhandeln sein. Konkrete Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen oder Ersatzmaßnahmen werden auf dieser Planungsebene in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt und können über Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid festgesetzt werden.

Pflanzen und Tiere

- Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit und ggf. Überprüfung betroffener Gehölze auf Fortpflanzungsstätten von Vogelarten (ggfs. Ausnahmen in Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde (UNB) möglich, wenn keine Vogelbrut im Baufeldbereich gutachterlich festgestellt wurde);
- möglichst keine Entfernung von Gehölzen, die als potenzielle Fortpflanzungsstätten dienen können; sollte dies nicht einzuhalten sein, ist eine Entfernung bzw. ein Rückschnitt von Gehölzen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar vorzunehmen;
- Herrichtung temporär in Anspruch genommener und nach Errichtung der WEA nicht mehr benötigter Arbeits- und Lagerflächen für den Biotop- und Artenschutz bzw. im Sinne einer landschaftsgerechten Neugestaltung;
- keine Anlage von Brachflächen bzw. eine für Greifvögel unattraktive Gestaltung der Flächen im Mastfußbereich;
- Fledermäuse: Durchführung eines Gondelmonitorings (Batcorder-Monitoring in der Höhe) mindestens im ersten und ggf. auch im zweiten Betriebsjahr im Zeitraum März bis November als Datengrundlage der Fledermausaktivitäten in der Höhe und ggf. Festlegung von Abschaltalgorithmen im Zeitraum März bis November - es ist zu empfehlen, dass unter Berücksichtigung des bereits im März bzw. noch im November stattfindenden Zugesgeschehens u. a. des Großen Abendseglers, die Abschalt Szenarien bzw. das ggf. durchzuführende Gondelmonitoring bereits ab März bis einschließlich November - in Abweichung zu den im Leitfaden (MULNV / LANUV 2017) genannten Zeitraum April bis Oktober - stattfinden;
- möglichst keine Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (zur Aktivierung von Beleuchtung im Zuge abendlicher Kontrollen); Fledermäuse könnten durch das Licht angezogen werden unten am Mast entlang hochfliegen und mit dem Rotor kollidieren;
- Schaffung einer möglichst kleinen Mastfußumgebung, die so unattraktiv wie möglich für ggf. betroffene WEA-empfindliche Vogelarten ist;
- Schutz und Sicherung von Vegetationselementen bei Durchführung der Baumaßnahme gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsbeständen“ und RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren vor Beeinträchtigungen während der Baumaßnahmen“;
- Aufwertung geringwertiger Biotope (z. B. Acker, Intensivgrünland) durch Nutzungsextensivierung / Anlage von Gehölzbiotopen zur Kompensation;

- Überprüfung und Bewertung des Vorkommens WEA-empfindlicher Vogelarten - insbesondere Baumfalke, Grauammer, Kiebitz, Uhu, Wanderfalke, Wespenbussard sowie Feldvogelarten, für die entsprechende baubedingten Auswirkungen nicht auszuschließen sind, insbesondere Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel - vor Ausführung einer konkreten Planung und ggf. Abstimmung und Umsetzung von artspezifischen Maßnahmen;
- sofern notwendig für den Baumfalken, Anlage von Kunsthorsten, Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten; die Maßnahme muss zu Baubeginn wirksam sein (CEF-Maßnahme);
- sofern notwendig für Grauammer, keine Schaffung von Singwarten im Rotorbereich (z. B. Trafostationen, Zäune), Kranstellflächen im Bereich von 10 m um den Mast kurzrasig halten (Mahd mindestens 2-mal im Jahr) oder in Schotter legen, keine Gehölzpflanzungen im Abstand von mindestens 200 m um die WEA, außerhalb von WEA-Flächen: selbst begrünende Brache und Einsaat mit Luzernemischung in Kombination bzw. mehrjährige Einsaat Luzernemischung in Kombination mit Ernteverzicht von Sommergetreide, Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland und Säumen zur Optimierung von Nahrungshabitaten, Entwicklung und Pflege von Extensivacker und Brachen zur Optimierung von Nahrungshabitaten;
- sofern notwendig für Kiebitz (als Brutvogel), z. B. Entwicklung und Pflege von Habitaten im Grünland bzw. Acker, Anlage von Kiebitzinseln, Entwicklung und Pflege von Habitaten auf Industriebrachen / Kiesgruben, Schutz von Gelegen vor Verlusten durch landwirtschaftliche Bearbeitungsgänge oder Viehtritt, Prädationsmanagement; die Maßnahme muss zu Baubeginn wirksam sein (CEF-Maßnahme);
- sofern notwendig für Uhu, Ausbringung von Horstplattformen sowie ggf. Entwicklung und Pflege von Nahrungshabitaten zur Ablenkung, phänologiebedingte Abschaltung;
- sofern notwendig für Wanderfalke, Anbringen von Nistkästen an Gebäuden bzw. von Nisthilfen in Bäumen in ausreichender Entfernung zu den WEA, phänologiebedingte Abschaltung;
- sofern notwendig für Wespenbussard, Optimierung von Nahrungshabitaten in ausreichender Entfernung zu den WEA, Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches zur Verringerung der Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der WEA (ist als alleinige Schutzmaßnahme nicht ausreichend), phänologiebedingte Abschaltung;
- sofern notwendig für (Offenland-)Feldvögel wie Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel; Feldlerche: Schaffung bzw. Aufwertung von Ersatz-Fortpflanzungsstätten für die Feldlerche; der flächenmäßige Umfang entspricht mindestens der Fläche von 1 ha pro Brutpaar (mit Bezug zur lokal ausgeprägten Reviergröße) unter Berücksichtigung von Orientierungswerten von Abständen zu Vertikalstrukturen; die Maßnahme muss im Umfeld von etwa 2 km erfolgen und zu Baubeginn wirksam sein (CEF-Maßnahme); Rebhuhn: Schaffung bzw. Aufwertung von Ersatz-Fortpflanzungsstätten für das Rebhuhn; Schaffung von Ersatzhabitaten durch Nutzungsextensivierung von Intensiväckern bzw. Anlage von Ackerbrachen; Besiedlung neu geschaffener Habitate nur in direktem Verbund bzw. direkt angrenzend zu bestehenden Vorkommen möglich Größenordnung für eine signifikante Verbesserung des Habitatangebotes pro Paar insgesamt mindestens 1 ha Maßnahmenfläche im 3-5 ha großen Aktionsraum empfohlen; auch streifenförmige Maßnahme(n) möglich und sind möglichst breit anzulegen mit Mindestbreite von 15 m; die Maßnahme muss zu Baubeginn wirksam sein (CEF-Maßnahme); Wachtel: Nutzungsextensivierung von Intensiväckern und Anlage von Ackerbrachen in ausreichender Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen sowie in Gelände mit weitgehend freiem Horizont, keine geschlossenen Vertikalkulissen (große und geschlossene Baumreihen, Wälder, Siedlungsrand, große Hofanlagen) in der Nähe bis ca. 200 m, bei näherer Lage zu einer geschlossenen Gehölzkulisse (jedoch nicht in 100 m) soll das Gelände nach mindestens zwei Seiten hin großflächig offen sein, Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen, der flächenmäßige Umfang entspricht mindestens der Fläche von 1 ha pro Brutpaar (mit Bezug zur lokal

ausgeprägten Reviergröße) unter Berücksichtigung von Orientierungswerten von Abständen zu Vertikalstrukturen, bei streifenförmiger Anlage Breite der Streifen > 6 m - idealerweise > 10 m, Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand (auch als flächige Maßnahme möglich), Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung - Ackerbrache, Anlage von Ackerstreifen oder -flächen durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut, Anlage und Erhalt von Ackerrandstreifen, in Grünland: Anlage von Extensivgrünland ohne Pflegearbeiten (Mahd) innerhalb der Brutzeit der Wachtel (Mai bis Anfang August) - unbefestigte Feldwege mit Krautsaum können in die Maßnahme einbezogen werden (z. B. Funktion als Staubbadestelle), bei Beweidung: bis zum Abschluss der Jungenaufzucht darf maximal eine Großvieheinheit pro Hektar aufgetrieben werden;

- Vermeidung von Dämmerungs- und Nachtfahrten zum Schutz wandernder Amphibien;
- ggf. Errichtung von Krötenschutzzaun /-zäunen, ggf. Kontrolle der Bauflächen auf temporäre Gewässer und ggf. Umsetzung vorhandener Tiere.

Boden, Fläche, Wasser

- Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und der Erdmassenbewegungen auf das unbedingt notwendige Maß;
- unverzügliche Wiederherstellung temporär in Anspruch genommener Arbeits- und Lagerflächen (Rückbau baustellenbedingter Zuwegungen, Lockerung verdichteter Bereiche etc.);
- Dokumentation zur Minimierung baubedingter Beeinträchtigungen und der ordnungsgemäßen Rekultivierung z. B. im Rahmen einer bodenkundlichen Baubegleitung;
- getrennte, sachgemäße Lagerung des Oberbodens zur weiteren Verwendung; Beachtung der Bearbeitungsgrenzen nach DIN 18915 beim Bodenabtrag;
- bei einer Lagerung boden- und grundwassergefährdender Stoffe Abdeckung des Bodens mit wasserundurchlässiger und säurefester Plane zum Schutz vor Schadstoffeintrag,
- Gestaltung der Kranstellplätze und Zufahrten mit wasserdurchlässigem Material (Schotter);
- Verwendung unterirdischer Fundamente für die Masten;
- Anwendung entsprechender Sicherheitsvorrichtungen zur Verhinderung des Austritts wassergefährdender Stoffe bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen;
- Rekultivierung des Bodens nach Ende der Nutzung, um wieder landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen.

Menschen (Immissionsschutz), Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter

- Wahl der konkreten Anlagenstandorte mit größtmöglichem Abstand zu Wohngebäuden;
- bei Änderungen der geplanten WEA: Erstellung schalltechnischer Gutachten zur konkreten Beurteilung vorhabenbedingter Schallimmissionen: Die Schutzbedürftigkeit der örtlichen Situation gegenüber im Allgemeinen als störend empfundenen Geräuscheinwirkungen (Lärm) wird anhand des Gebietscharakters (tatsächliche Nutzung, sofern vorhanden Bebauungspläne) und der Vorbelastung durch gewerbliche Immissionen beurteilt. In der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) sind gebietsspezifische Richtwerte für Schallimmissionen außerhalb von Gebäuden angegeben. Die zulässigen Immissionsrichtwerte dürfen durch die Gesamtbelastung nicht überschritten werden;
- bei Änderungen der geplanten WEA: Erstellung von Schattenwurfberechnung: Klärung der Frage nach den Zeitpunkten, der Dauer sowie der Zulässigkeit möglicher Beeinträchtigungen durch Rotorschattenwurf; Heranziehung von den dem Stand der Technik und der Wissenschaft entsprechenden Orientierungswerten des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI): max. 8 Std. / Jahr bzw. 30 Min. / Tag;

- Verwendung lärmarmen Anlagen mit nicht reflektierenden Rotorflügeln;
- Verwendung schadstoffarmer und lärmgedämpfter Baumaschinen während der Bauzeit;
- landschaftsschonende Verlegung von Erdkabeln (sofern möglich im Bereich bestehender Wege);
- Blitz- und Überspannungsschutz: Erstellung eines Blitz-Schutzzonenkonzeptes nach der DIN EN 62305;
- Gefährdung durch Eisabbruch: Im Winter kann sich an den Rotorblättern Eis bilden, das sich bei Tauwetter löst und herunterfällt; die WEA sind technisch so auszustatten, dass sie einen Eisansatz erkennen und sich dann automatisch abschalten;
- Herrichtung temporär in Anspruch genommener und nach Errichtung der WEA nicht mehr benötigter Arbeits- und Lagerflächen für den Biotop- und Artenschutz / im Sinne einer landschaftsgerechten Neugestaltung;
- Kulturlandschaftsbereiche: Prüfung der Sichtbeziehungen zur Beurteilung von Auswirkungen auf die historischen Kulturlandschaftsbereiche; die Standorte der WEA sind so zu wählen, dass die Auswirkungen auf die historischen Kulturlandschaftsbereiche bzgl. der sensorischen Betroffenheit und der historischen Bedeutung möglichst gering sind.

2.10 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Umweltbericht ist auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (51. Änderung FNP) zu erläutern, welche anderweitigen Planungsmöglichkeiten bei der Ausweisung eines „SO Wind - Boverath“ bestehen und aus welchen Gründen alternative Planungen verworfen wurden.

Im Rahmen des Plankonzeptes zur Darstellung von Konzentrationszonen zur 34. bzw. 40. FNP-Änderung wurde bereits eine flächendeckende Untersuchung des Stadtgebietes von Heinsberg auf geeignete Belastbarkeit des Raumes dargelegt. Demnach hat die Stadt Heinsberg durch ein flächendeckendes Windenergiekonzept auf der der seinerzeitigen Rechtsgrundlage (Beschluss 09.12.2015) und planerischer Zielsetzung ihr Potenzialgebiet untersucht und geeignete Flächen ermitteln können. Die angewandten Regelungen des Windenregierelasses NRW (sogenannte „harte“ und „weiche“ Tabuzonen) haben dabei zu einer Konzentrationsplanung geführt, die sowohl den Anforderungen des Immissionsschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes wie auch den zeitgemäßen Zielsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien gerecht wird. Unter den anderen Potenzialflächen, die im Stadtgebiet ermittelt wurden, bietet die Teilfläche Boverath, die nördlich der L 227 liegt (Fläche 4 südlich Schafhausen gemäß 34. bzw. 40. Änderung FNP) das beste Windpotenzial bedingt durch Anströmung und Parkwirkungsgrad, bei bereits vorliegenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch benachbarte WEA, Freileitung, Straßen und die Bundesautobahn. Die damalige Teilfläche südlich der L 227 ist nicht Gegenstand des FNP-Änderungsverfahrens zur 51. Änderung.

Das vorliegende Planvorhaben der isolierten Positivplanung stellt somit im Hinblick auf die Umweltbelange eine weitest möglich konfliktarme Lösung dar. Aus städtebaulichen Gründen unterstützt die Ausweisung des Sondergebietes den Ausbau der Windenergienutzung zu fördern und um die für die Bundesländer verbindlichen Flächenziele nach § 1 und § 2 WindBG zu erreichen.

Auf Ebene des Einzelgenehmigungsverfahrens ist die Planung im Hinblick auf die ermittelten Umweltbelange so zu optimieren, dass die Auswirkungen so gering wie möglich gehalten werden.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung

Für die Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes wurden sowohl auf vorhandene behördliche als auch im Rahmen des Umweltberichtes zusätzliche recherchierte Daten verwendet.

Die Beschreibung und fachliche Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgte mit Hilfe der WEA-spezifischen Wirkfaktoren und der einschlägigen fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes. Bei nicht hinreichend konkreten Bewertungsmaßstäben wurden im Rahmen von Umweltprüfungen übliche Bewertungskriterien (z. B. räumliches Ausmaß und Reversibilität der Beeinträchtigung) ebenso wie gutachterliche Erfahrungsgrundsätze und Analogieschlüsse herangezogen. Die nachteiligen Wirkungen auf die Schutzgüter bzw. Umweltbelange werden einer ordinalen vierstufigen Bewertungsskala der Betroffenheit bzw. Erheblichkeit zugeordnet, die zunächst verbal-argumentativ beschrieben und anschließend in der zusammenfassenden Erheblichkeitsbeurteilung für jedes Schutzgut zusätzlich auch graphisch („Ampeleinstufung“) dargestellt werden.

3.2 Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Wissenslücken

Der Umweltbericht beinhaltet eine schutzgutbezogene Erfassung der Auswirkungen auf die Bestandssituation unter Berücksichtigung der tatsächlichen realen Flächennutzung.

Für die derzeit drei vorgesehenen WEA in der geplanten Fläche liegen erste Beurteilungen zu Schallemissionen und Schattenwurf vor (BMR ENERGY SOLUTIONS GMBH 2023a und b), deren Ergebnisse im Umweltbericht berücksichtigt werden. Da die entsprechenden Immissionsricht- und -orientierungswerte für die geplanten WEA grundsätzlich - ggf. mit Vermeidungsmaßnahmen wie Schattenwurf-Abschaltmodul - eingehalten werden können, ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen.

Sollten sich Änderungen bei den geplanten Anlagen hinsichtlich Standort(e), Typen / Größen, Anzahl ergeben, lassen sich die zu erwartenden Lärm- und Schattenwurf-Belastungen erst im nachgelagerten Genehmigungsverfahren ermitteln.

Eine abschließende Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange ist erst nach Feststehen der abschließenden Standorte und der Bauplanung möglich. Eine weitere Berücksichtigung der Artenschutz-Belange erfolgt im konkreten Genehmigungsverfahren, in dem zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ggf. geeignete Vermeidungsmaßnahmen festzulegen sind.

Die vorliegenden Untersuchungen und Gutachten sowie die im Zuge der Umweltprüfung verwendeten Datengrundlagen geben einen relativ vollständigen Überblick über die Ist-Situation und bieten für die FNP-Ebene eine verlässliche Grundlage zur überschlägigen Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen. Der Prognosestand ist auch aufgrund vorangegangener Planverfahren und laufender Umweltzustandsüberwachungen (insbesondere im Bereich des Artenschutzes) vergleichsweise gut gefestigt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass für diese Planungsebene keine erheblichen Risiken hinsichtlich der Voraussagegenauigkeit auftreten. Bei der Erstellung des Umweltberichts traten sonst keine nennenswerten Schwierigkeiten auf.

3.3 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen ist Inhalt des § 4c BauGB und im Umweltbericht gemäß Anlage 1 Ziffer 3b BauGB zu beschreiben. Ziel des sogenannten „Monitorings“ ist es, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplans eintreten, zu überwachen oder frühzeitig zu ermitteln, um unter Umständen Abhilfemaßnahmen ergreifen zu müssen.

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist zu prüfen, ob auf Basis der dort bereits vorliegenden Erkenntnisse bereits spezielle Monitoringmaßnahmen für ein Vorhaben notwendig sind. Dies lässt sich im vorliegenden Fall lediglich mit Blick auf die faunistische Einschätzung dahingehend konkretisieren, dass die Auswirkungen auf die örtliche Lebensraumfunktion insbesondere für möglicherweise betroffene Offenlandvogelarten (z. B. Kiebitz) im Weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren noch vertiefend zu untersucht werden könnten.

In enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Kreis Heinsberg werden die fachlichen Anforderungen im weiteren Genehmigungsverfahren abgestimmt und auf dieser Grundlage geeignete Ausgleichsflächen im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) festgelegt, um ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen und Auswirkungen auf die örtliche Biotopverbundfunktion weitest möglich zu vermeiden oder mindern.

Derzeit sind drei WEA im geplanten Sondergebiet vorgesehen. Da sich die Bauart, die Anzahl und die konkreten Standorte der künftigen Windenergieanlagen sowie die dazugehörigen Infrastruktureinrichtungen noch ändern können, lassen abschließende, konkrete Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung des FNP erst im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens bestimmen.

Es wird vorgeschlagen, u. a. folgende Maßnahmen vorzusehen:

- Überprüfen der Einhaltung der Grenzwerte zu Lärm und Schattenwurf;
- Anwuchskontrolle, dauerhafte Pflege und Erhalt der im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen gepflanzten Gehölze sowie Ersatz nicht angegangener Gehölze;
- Fledermäuse: Gondelmonitoring (Batcorder-Monitoring in der Höhe) im ersten und ggf. im zweiten Betriebsjahr zur Erfassung der Fledermausaktivitäten in der Höhe (ggf. Festlegung von Abschaltalgorithmen) im Zeitraum von März bis November in Abweichung zu den im Leitfaden genannten Zeitraum April bis Oktober - unter Berücksichtigung des bereits im März bzw. noch im November stattfindenden Zugeschehens u. a. des Großen Abendseglers;
- ggf. Überprüfen der Wirksamkeit von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für betroffene planungsrelevante Vogelarten (CEF-Maßnahmen).

3.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung und Fazit

Für die 51. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Heinsberg zur Darstellung eines „Sondergebiets Windenergie“ erfolgt die isolierten Positivplanung gemäß § 245e Abs. 1, Sätze 5-8 BauGB.

Im Rahmen eines Plankonzeptes als Grundlage zur Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg (zur 34. bzw. 40. FNP-Änderung) wurden Eignungsflächen für die Windenergienutzung untersucht und ausgewählt, aus denen schließlich im Rahmen der 34. und 40. Änderung des Flächennutzungsplans Flächen gemäß § 35 Abs. 3 BauGB als „Konzentrationszonen“ dargestellt wurden. Die im vorliegenden Umweltbericht bewertete Fläche ist seinerzeit in der oben genannten Untersuchung bereits als Eignungsfläche lokalisiert, aber nicht in die 34. bzw. 40. Änderung des FNP übernommen worden. Aufgrund der seinerzeit angewandten Kriterien ist davon auszugehen,

dass bei dieser Fläche im Vergleich zu anderen untersuchten Flächen auch die geringsten Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Mit Blick auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung sowie Kultur- und Sachgüter gehen mit der geplanten Ausweisung absehbar keine erheblichen Umweltauswirkungen einher.

Im Hinblick auf die örtliche Lebensraumfunktion besonders und streng geschützter Tierarten und hierauf begründete artenschutzrechtliche Belange sind mögliche Betroffenheiten auf der nachgelagerten Genehmigungsebene noch vertiefend zu untersuchen und durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. auszugleichen.

Aufgrund der vielfältigen Erfahrungswerte und des guten Kenntnisstandes aus vorangegangenen Planverfahren kann auf gesicherte artenschutzrechtliche Erkenntnisse zurückgegriffen werden. Gemäß der Artenschutzprüfung der Stufe 1 zur 51. Änderung des FNP sind einige WEA-empfindliche Fledermaus- und Vogelarten im Plangebiet nicht auszuschließen, so dass im Rahmen des Genehmigungsverfahrens konkreter Analgen weitere Erfassungen vorgesehen sind (die in den Jahren 2023 und 2024 erfolgten bzw. noch durchgeführt werden) und dann entsprechende CEF- bzw. Vermeidungsmaßnahmen konkretisiert werden können. Unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen ist nicht mit der Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen, sodass für das FNP-Änderungsverfahren keine unüberwindbaren Vollzugshindernisse prognostiziert werden. Eine weitere Berücksichtigung der Artenschutz-Belange erfolgt im konkreten Genehmigungsverfahren. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt zeichnen sich aktuell nicht ab, da es sich bei den betroffenen Biotopen in erster Linie um relativ artenarme, intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftete Flächen handelt. Sollten Gehölze entnommen werden müssen, sind diese in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auszugleichen.

Geringfügige und nicht erhebliche Einschränkungen bzw. Verluste von Bodenfunktionen ergeben sich im Bereich der (teil-)versiegelten Flächen (Fundamente, Zuwegungen etc.). Die Gefahr des Schadstoffeintrages in den Boden bzw. das Grundwasser wird als gering angesehen. Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht betroffen, auch werden die Grundwasserfunktionen aufgrund des geringen Umfangs der Flächenversiegelungen nicht beeinträchtigt.

Durch Versiegelungen wird sich das Mikroklima im bodennahen Bereich der WEA-Standorte ebenso verändern wie der Luftraum über den Anlagen infolge der Rotorbewegung (Veränderung von Luftdruck und Thermik, Sogwirkung). Die kleinräumigen Beeinträchtigungen werden jedoch zu keiner signifikanten Minderung bioklimatischer oder immissionsökologischer Ausgleichsfunktionen führen.

Das geplante Sondergebiet umfasst zumeist mittelmäßig strukturierte Ackerflächen, entlang von Wirtschaftswegen bestehen Gehölzstreifen. Die landschaftsästhetische Qualität ist als mittel für die geplante Fläche einzustufen. Zum Teil verringern bestehende Vorbelastungen in Form von u. a. WEA und Hochspannungsfreileitungen die Eingriffsintensität. WEA werden i. d. R. als technische Fremdkörper wahrgenommen. Aufgrund der Anlagenhöhe ist eine landschaftliche Einbindung nicht möglich. Zu berücksichtigen ist eine höhere Empfindlichkeit bzgl. der Sichtbeziehungen zu einem Teil der Siedlungsbereiche im Umfeld der Fläche. In der geplanten Fläche wird sich die landschaftsästhetische Beeinträchtigung infolge im weiteren Umfeld vorhandener WEA zwar absolut erhöhen, dürfte aber aufgrund der visuellen Vorbelastung geringer ausfallen als bei räumlich getrennten Standorten. Da die visuellen Auswirkungen moderner WEA prinzipiell als nicht ausgleichbar oder ersetzbar betrachtet werden, ist aus diesem Grund im nachgelagerten Zulassungsverfahren die Zahlung eines Ersatzgeldes vorgesehen.

Hinsichtlich der Wohnbevölkerung wird davon ausgegangen, dass aufgrund ausreichender Abstände zu Wohnnutzungen und ggf. notwendiger Vermeidungsmaßnahmen die Immissionsricht- bzw. Orientierungswerte bzgl. Lärm und Schattenwurf eingehalten werden; dies muss im konkreten Genehmigungsverfahren durch entsprechende Immissionsschutz-Gutachten nachgewiesen werden.

Innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des Sondergebietes sind keine Objekte der Denkmal- bzw. Bodendenkmalliste vorhanden. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial resultiert bei dem geplanten Sondergebiet aus ihrer Lage heraus im Bereich einer Sichtachse landschaftsbildprägender Kirchtürme, Herrenhäusern und Mühlen, zu denen eine partielle Sichtbarkeit der WEA nicht auszuschließen ist. In der Fläche werden die Sichtbeziehungen aus Richtung bedeutsamer Kulturlandschaften durch zusätzliche WEA nicht erheblich beeinträchtigt aufgrund bereits bestehender WEA im Umfeld des Sondergebietes sowie vorhandener, sichtverschattender Elemente. Im konkreten Genehmigungsverfahren sind im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes auch die Wirkung geplanter WEA bzgl. der Sichtbeziehungen zu prüfen sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Anpassung der Standortwahl, Höhenbeschränkung von WEA) zu erarbeiten. Zu bestehenden Infrastrukturtrassen (Straßen, Hochspannungsfreileitungen) sind bzgl. der WEA-Standortwahl genehmigungspflichtige Abstandszonen bzw. Mindestabstände zu berücksichtigen. Ggf. vorhandene, unterirdisch verlegte Leitungen sind im Bestand zu sichern und negative Auswirkungen zu vermeiden. Die geplante Fläche liegt im Zuständigkeitsbereich der militärischen Flugsicherung des NATO-Flugplatz Geilenkirchen, ggf. sind Bauhöhenbeschränkungen zu berücksichtigen. Innerhalb bzw. im Umfeld der Fläche bestehende Leitungstrassen und Grundwassermessstellen sind bei der Standortwahl geplanter WEA zu berücksichtigen.

Da keine unüberwindbaren Planungshindernisse ersichtlich sind, werden die Auswirkungen - auch unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen sowie erforderlicher Vermeidungs-, Ausgleichsmaßnahmen - derzeit insgesamt als gering bzw. nicht erheblich eingeschätzt.

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen werden Vorschläge gemacht, die im Rahmen der weiteren Genehmigungsplanung zu konkretisieren sind. Eine konkrete Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft ist auf der Flächennutzungsplanebene nicht möglich, da der Umfang und die abschließenden Standorte der künftigen Anlagen sowie der dazugehörigen Infrastruktureinrichtungen noch nicht bekannt sind. Der Bestand im Bereich des geplanten Sondergebietes lässt vor allem Beeinträchtigungen von Landwirtschaftsflächen bzw. von mit diesen räumlich-funktional eng verknüpften Lebensräumen in der Umgebung erwarten. Bei der Kompensation der Beeinträchtigungen ist auch die visuelle Dimension der Eingriffe zu berücksichtigen.

Abhängig von der Anzahl der geplanten WEA im Sondergebiet unterliegt die Errichtung und der Betrieb einer Windfarm gemäß des Anhanges 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) der Pflicht zu einer standortbezogenen Vorprüfung (drei bis weniger als sechs WEA) oder allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (sechs bis weniger als 20 WEA). Mit dem Vorhaben ist ein Eingriff in Natur und Landschaft verbunden. Folglich ist die Zulässigkeit des Vorhabens im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens zu konkreten Anlagen auch nach Vorschriften über Naturschutz und Landschaftspflege zu prüfen (Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes). Der Vorhabenträger hat die Angaben zum Eingriff sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan darzustellen.

Im Ergebnis kann das hier betrachtete „SO Wind - Boverath“ nach derzeitigem Planungsstand für die Planungsebene des Flächennutzungsplans als umweltverträglich eingestuft werden.

Geilenkirchen, den 22. Februar 2024



Lars Strohwasser

3.5 Quellen

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2021): Entwurf zum Regionalplan Köln (Stand Dezember 2021).

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2003): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln - Teilabschnitt Region Aachen (Stand Oktober 2016).

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (o. J.): Touristik- und Freizeitinformationssystem des Landes Nordrhein-Westfalen (TFIS NRW).

BMR ENERGY SOLUTIONS GMBH (2023a): Schalltechnische Beurteilung für den Betrieb von drei Windenergieanlagen am Standort Heinsberg-Boverath.

BMR ENERGY SOLUTIONS GMBH (2023b): Beurteilung des Schattenwurfs für den Betrieb von drei Windenergieanlagen am Standort Heinsberg-Boverath.

BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (2021): Starkregengefahrenhinweise Nordrhein-Westfalen. https://geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw [15.02.2024]

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2023): Artenschutzprüfung Stufe 1 zur 51. Änderung des FNP der Stadt Heinsberg „SO Wind Boverath“ für ein Sondergebiet für Windkraftplanungen (Kreis Heinsberg). Stand 18.01.2024.

GD NRW - GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2021): Bodenkarte zur Landwirtschaftlichen Standortkartierung von Nordrhein-Westfalen 1 : 5 000 (BK5 L) von Nordrhein-Westfalen. Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (dl-de/by-2-0, www.govdata.de/dl-de/by-2-0 [22.01.2024]).

GD NRW - GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2004): IS BK50 Bodenkarte von NRW 1 : 50.000. Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (dl-de/by-2-0, www.govdata.de/dl-de/by-2-0 [22.01.2024]).

IM NRW - MINISTERIUM DES INNERN DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan. Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Nordrhein-Westfalen. Ausgabe 2019 Nr. 17 vom 05.08.2019, Seite 441 bis 462. https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_bestand_liste?anw_nr=6&l_id=10987&sg=0&val=10987&ver=2&menu=1 [15.04.2024]

KIEL, E.-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Einführung. Stand 15.12. 2015. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MKULNV), Düsseldorf.

KOCH, M., RECK, H. & F. SCHOLLES (2011): Thesenpapier Biologische Vielfalt in Umweltprüfungen. - UVP-Report 25 (2+3). 112-121, Hamm.

KREIS HEINSBERG (2008): Landschaftsplan III/7 „Geilenkirchener Lehmplatte“ vom 15.04.2008, rechtskräftig ab 19.04.2008.

LAI - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2020): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise). Stand 23.01.2020.

https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/wka_schattenwurfhinweise_stand_23_1588595757.01.pdf [15.02.2024]

LAND NRW (o. J.): Überschwemmungsgebiete NRW.

<https://www.uesg.nrw.de/> [15.02.2024]

LAND NRW (2024): Geobasis NRW 2024, Lizenz dl-de/by-2-0.

<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0> [15.02.2024]

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Windenergie und Infraschall.

LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Stand der 1. Änderung. Düsseldorf.

<https://www.wirtschaft.nrw/landesplanung> [31.07.2023]

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (o. J.a): Infosysteme und Datenbanken.

<https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-und-informationsdienste/infosysteme-und-datenbanken> [15.02.2024]

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (o. J.b): Emissionskataster Luft NRW.

<https://www.ekl.nrw.de/> [15.02.2024]

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2023): Flächenanalyse Windenergie Nordrhein-Westfalen - Abschlussbericht. LANUV-Fachbericht 142.

https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/LANUV-Fachbericht_142.pdf [15.02.2024]

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2022): Potenzialstudie Windenergie NRW. LANUV-Fachbericht 124.

https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/Potenzialstudie-Windenergie-NRW.pdf [15.02.2024]

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019a): Energieatlas Nordrhein-Westfalen.

<http://www.energieatlas.nrw.de/site> [15.02.2024]

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019b): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Köln.

<https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachbeitraege/koeln> [15.02.2024]

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen. Stand Juli 2018.

<https://www.lanuv.nrw.de/natur/eingriffsregelung/windkraft-und-landschaftsbild> [15.02.2024]

LVR - LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (Hrsg.) (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln - Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung.

http://www.lvr.de/de/nav_main/kultur/kulturlandschaft/kulturlandschaftsentwicklungnrw/fachbeitrag_koeln/fachbeitrag_koeln_1.jsp [15.02.2024]

LWL / LVR - LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE / LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen (KULEP).

<http://www.lwl.org/302a-download/PDF/kulturlandschaft/Teil4.pdf> [15.02.2024]

MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2017): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen - Bestandserfassung und Monitoring. FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH TRIER (KLUßMANN, M.; LÜTTMANN, J.; BETTENDORF, J.; HEUSER, R.) & STERNA KRANENBURG (SUDMANN, S.) u. BÖF KASSEL (HERZOG, W.) (Bearb.). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV NRW Az.: III-4 - 615.17.03.13.

MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Faktenpapier Windenergieanlagen und Infraschall. - Stand 16.12.2015.

MULNV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (o. J.): Fachinformationssystem ELWAS - elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. <http://www.elwasweb.nrw.de> [15.02.2024] und Flussgebiete NRW - Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten. <https://www.flussgebiete.nrw.de/hochwassergefahrenkarten-und-hochwasserrisikokarten-8406> [15.02.2024]

MULNV / LANUV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN / LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ vom 10.11.2017, 1. Änderung.

MWIDE / MULNV / MHKBG - MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE, MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ, MINISTERIUM FÜR HEIMAT, KOMMUNALES, BAU UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 08.05.2018, Bekanntmachung im Ministerialblatt am 22.05.2018. MBl. NRW. Ausgabe 2018 Nr. 12, S. 257 - 298.

PAFFEN, K., SCHÜTTLER, A. & H. MÜLLER-MINY (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz.- Institut für Landeskunde, Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.). Selbstverlag, Bad Godesberg.

STADT HEINSBERG (o. J.): Flächennutzungsplan.
<https://www.o-sp.de/heinsberg/> [15.02.2024]

UMWELTBUNDESAMT (2014): Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall - Entwicklung von Untersuchungsdesigns für die Ermittlung der Auswirkungen von Infraschall auf den Menschen durch unterschiedliche Quellen.

UVP-GESELLSCHAFT (Hrsg.) (2014): Kulturgüter in der Planung. Handreichung zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen.- 2. Aufl., 48. S., Hamm.