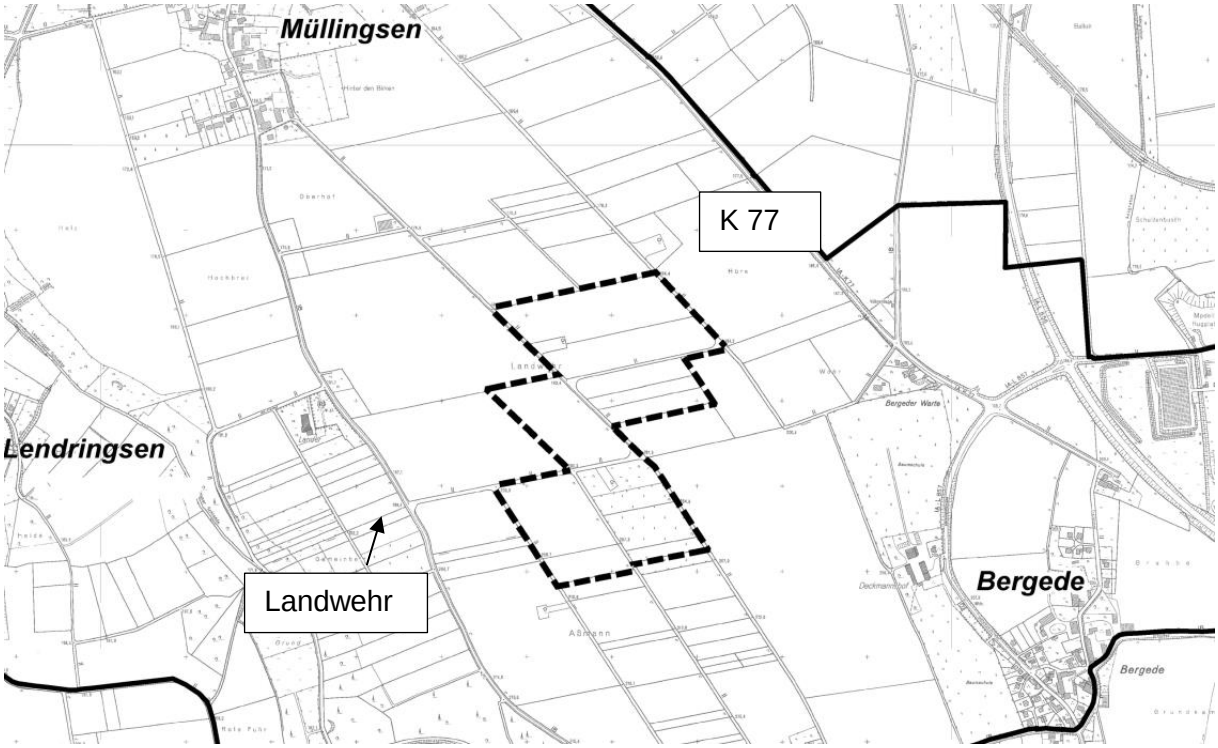
Stadt Soest

Ortsteil Müllingsen

Bebauungsplan Nr. 5 „Windenergie Müllingsen“

Begründung | Vorentwurf | Stand: 27.04.2022

Änderungen zum dem Stand vom 14.03.2022 (Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden) sind kursiv dargestellt



Übersichtsplan - unmaßstäblich

Auftragnehmer | NWP Planungsgesellschaft mbH
Escherweg 1
26121 Oldenburg
Tel.: 0441 / 97174 - 0
Fax: 0441 / 97174 - 73
E-Mail: info@nwp-ol.de

Auftraggeber | Stadt Soest
Abteilung Stadtentwicklung und Bauordnung
AG Stadtplanung
Windmühlenweg 21
59494 Soest

Bearbeitung | Frau Golding

Datum | 27.04.2022

| Inhaltsverzeichnis |

zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 der Stadt Soest

Begründung (Teil A)

1 Anlass und Erforderlichkeit der Planung 1
2 Verfahren 2
2.1 Verfahrensstand 2
3 Beschreibung des Plangebietes 2
3.1 Räumliche Lage des Plangebietes 2
3.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse 2
3.3 Bestandssituation 2
4 Planungsrechtliche Ausgangssituation 3
4.1 Landesraumordnung 3
4.2 Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis 4
4.3 Flächennutzungsplan der Stadt Soest 5
4.4 Rechtskräftige Bebauungspläne 6
4.5 Veränderungssperre 6
4.6 Windenergieerlass NRW 6
5 Ziele der Planung, städtebauliches Konzept 7
5.1 Ziele der Planung 7
5.2 Planungsalternativen 7
5.3 Städtebauliches Konzept, Nutzungskonzept 7
6 Verkehrskonzept 9
7 Begründung der Festsetzungen 9
7.1 Art der baulichen Nutzung 9
7.2 Maß der baulichen Nutzung 10
7.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen, Bauweise 11
7.4 Örtliche Bauvorschriften 11
7.5 Sonstiges 12
8 Ver- und Entsorgung 12
8.1 Wasserver*sorgung* und Abwasserentsorgung 12
8.2 Grundwasser *(wird zur Entwurfsfassung ergänzt)* 12
8.3 Niederschlagswasser 12
8.4 Stromversorgung 13
8.5 Abfallentsorgung 13
9 Immissionsschutz 13
10 Klimaschutz, Energie 15
11 Altlasten 15
12 Kampfmittel 16
13 Denkmal- und Bodendenkmalpflege 16
14 Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege 16
14.1 Aktueller Zustand von Natur und Landschaft 16
14.2 Auswirkungen der Planung, Eingriffsregelung 18

14.3 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete- und Objekte 19
14.4 FFH-Verträglichkeit 20
14.5 Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG 20
15 Belange der Landwirtschaft 21
16 Belange der Erholung 21
17 Hinweise, Bußgeldandrohung 21
18 Städtebauliche Statistik 22
1 Einleitung 23
1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes 23
1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung 23
1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP) 33
1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet 34
1.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände 38
1.4 Natura 2000 38
1.4.1 EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde* (DE-4415-401) 40
1.4.2 FFH-Gebiet Büecke und Hiddingser Schledde (DE-4414–301) 46
2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 47
2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario) 47
2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 47
2.1.2 Fläche und Boden 51
2.1.3 Wasser 52
2.1.4 Klima und Luft 52
2.1.5 Landschaft 53
2.1.6 Mensch 54
2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter 54
2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern 55
2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 55
2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 56
2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden 57
2.2.3 Auswirkungen auf Wasser 57
2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft 57
2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft 58
2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen 58
2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter 59
2.2.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern 59
2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen 60
2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen 60
2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen 62
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 63
2.5 Schwere Unfälle und Katastrophen 64
3 Zusätzliche Angaben 64
3.1 Verfahren und Schwierigkeiten 64

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....65
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....65
3.4 Referenzliste der herangezogenen Quellen.....67

Anhang zum Umweltbericht:

- Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh) u. a.
- Tabellarische Übersicht der Umweltauswirkungen
- Ergebnisse der Messtischblatt-Abfrage für alle planungsrelevanten Arten
- Erhaltungsziele und Maßnahmen für die ökologischen Gilden gemäß des Vogelschutz-Maßnahmenplans für das EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde*

Anlagen:

Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur artenschutz-rechtlichen Prüfung (ASP) zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen

Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

1 Anlass und Erforderlichkeit der Planung

Die Stadt Soest beabsichtigt ein Repowering der am Standort Müllingsen bestehenden vier Windenergieanlagen, d.h. die Bestandsanlagen sollen durch zwei neue leistungsfähigere Anlagen ersetzt werden. Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 soll das Repowering planungsrechtlich abgesichert und der Ausbau der erneuerbaren Energien insbesondere vor dem Hintergrund der nachstehenden bundes- und landespolitischen Ziele weiter vorangebracht werden.

Die Bundesregierung hat entschieden, seine Energieversorgung grundlegend umzustellen - und seine Ausbauziele für einen Umstieg auf erneuerbare Energien präzisiert. Insgesamt sollen die erneuerbaren Energien 40 bis 45 Prozent der Stromerzeugung im Jahr 2025 übernehmen. Windenergie spielt gegenwärtig die tragende Rolle beim Ausbau der erneuerbaren Energien. Der Anteil der Windenergieanlagen am deutschen Bruttostromverbrauch lag im Jahr 2020 bei 23,7 Prozent, die installierte Leistung der Windenergieanlagen an Land betrug 54,4 Gigawatt. Bis zum Jahr 2030 soll nach den Plänen der Bundesregierung eine Leistung von 71 GW bei Windenergie an Land nach dem EEG 2021 erzielt werden. Zur Stärkung der Windenergienutzung an Land wurden im Jahr 2020 entscheidende Maßnahmen auf dem Weg gebracht. Im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2021 wurde eine Regelung für die finanzielle Beteiligung von Kommunen geschaffen und neue ambitionierte Ausbauziele kombiniert mit den entsprechenden Ausschreibungsvolumina festgelegt. Im Dezember 2021 hat die Landesregierung Nordrhein-Westfalen ihre Energieversorgungsstrategie fortgeschrieben. Bis 2030 strebt die Landesregierung ein starkes Wachstum bei Erneuerbaren Energien an: So soll eine Verdopplung für den Windenergie-Ausbau von 6 GW in 2020 auf 12 GW in 2030 angestrebt werden.

Der Rat der Stadt Soest hat beschlossen, bis 2035 klimaneutral zu sein. Dem Repowering von Windenergieanlagen kommt dabei eine zentrale Rolle zu. Die effektive Nutzung des bestehenden Standortes Müllingsen stellt einen wichtigen Baustein auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune dar. Ohne die Aufstellung dieses Bebauungsplanes würde die durch das Land Nordrhein-Westfalen verabschiedete Länderöffnungsklausel greifen, die einen Mindestabstand für privilegierte Windenergieanlagen eingeführt hat. Windenergieanlagen im unbeplanten Außenbereich, die den Mindestabstand von 1.000 Metern zu Wohngebäuden in bestimmten Gebieten nicht einhalten, sind demnach nicht mehr privilegiert. Damit wäre der Windenergiestandort Müllingsen für mögliche Windenergieanlagen deutlich gegenüber der derzeitigen Abgrenzung des Plangebietes verkleinert. Aus diesen Rahmenbedingungen ergibt sich das Erfordernis zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 soll eine Feinsteuerung der Zulässigkeit von Windenergieanlagen erfolgen. Der Bebauungsplan soll eine möglichst verträgliche Einbindung der Windenergieanlagen in die Landschaft, die Stadtsilhouette und das nahe gelegene Wohnumfeld gewährleisten. Insoweit werden auch unter Vorsorgegesichtspunkten Höhenbegrenzungen für die Windenergieanlagen als erforderlich erachtet.

2 Verfahren

Der Bebauungsplan Nr. 5 wird im Vollverfahren durchgeführt. Für die Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB).

2.1 Verfahrensstand

Der Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Soest wurde am 24. Oktober 2019 erstmalig über das Repowering-Vorhaben informiert. Für die Bürger wurde zusätzlich eine Bürgerveranstaltung am 8. Oktober 2019 durchgeführt.

Der Stadtentwicklungsausschuss hat am 27.05.2020 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 5 „Windenergie Müllingsen“ im Ortsteil Müllingsen der Stadt Soest aufzustellen (gem. § 2 Abs. 1 BauGB).

Zur Sicherung der Planung hat der Haupt- und Finanzausschuss hat am 05.06.2020 (coronabedingt anstelle des Rates) eine Veränderungssperre für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5 „Windenergie Müllingsen“ als Satzung beschlossen. Die Anordnung der Veränderungssperre wurde am 23.09.2020 öffentlich bekannt gemacht.

3 Beschreibung des Plangebietes

3.1 Räumliche Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Südosten des Soester Stadtgebietes zwischen den Ortsteilen Müllingsen im Norden, Lendringsen im Westen und Bergede im Südosten.

3.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Der Geltungsbereich wird im Süden durch die Flurstücke Nr. 8 und 38 begrenzt. Die nördliche Grenze wird durch die Flurstücke Nr. 56 und 208 gebildet. In östlicher Richtung schließen landwirtschaftliche Wege und das Flurstück Nr. 50 an den Geltungsbereich an. Die westliche Grenze wird durch landwirtschaftliche Wege gebildet.

Der genaue Geltungsbereich kann der Planzeichnung entnommen werden. Die Lage im Stadtgebiet ergibt sich aus dem Titelblatt zu dieser Begründung.

Die Flächen im Plangebiet*, neben den städtischen Wegeparzellen,* befinden sich im Privatbesitz.

3.3 Bestandssituation

Das Plangebiet wird vorwiegend ackerbaulich genutzt und ist durch versiegelte und unversiegelte Wege erschlossen. Im Süden des Geltungsbereiches befindet sich eine Baumschulfläche. An diese schließt nördlich eine Heckenpflanzung sowie eine Streuobstwiese an. Im nördlichen und im südlichen Geltungsbereich befindet sich jeweils eine Windenergieanlage des Typs Enercon 66 mit einer Gesamthöhe von 100 m und jeweils 1800 kW Nennleistung, sowie

dazugehörige befestigte Flächen für die Erschließung und Wartung der Anlagen. Entlang der bestehenden Wege sind abschnittsweise Einzelbäume bzw. Baumreihen ausgeprägt.

Die weitere Umgebung des Geltungsbereiches ist ebenfalls ackerbaulich geprägt. Nördlich und südlich des Plangebietes befindet sich jeweils eine weitere Windenergieanlage ebenfalls des Typs Enercon 66 mit einer Gesamthöhe von 100 m und 1800 kW Nennleistung.

4 Planungsrechtliche Ausgangssituation

4.1 Landesraumordnung

Landesentwicklungsplan

Der vorliegende Entwurf für einen neuen Landesentwicklungsplan soll den seit 1995 gültigen Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW ‚95), den Landesentwicklungsplan IV ‚Schutz vor Fluglärm‘ und das am 31.12.2011 ausgelaufene Landesentwicklungsprogramm (LEPro) ersetzen.

In der Entwurfsfassung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) wird ausgeführt:

10.2-2 Grundsatz Vorranggebiete für die Windenergienutzung:

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

Länderöffnungsklausel

Die Länderöffnungsklausel in § 249 (3) Baugesetzbuch (BauGB) ermöglicht den Bundesländern feste Mindestabstände zwischen Wohnbebauung und Windenergieanlagen festzulegen. Die Länderöffnungsklausel ist am 14.08.2020 in Kraft getreten. Die Länderöffnungsklausel sieht vor, dass die Länder durch die Landesgesetzgebung bestimmen können, dass Windenergieanlagen nach § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB nur noch dann zulässig sind, wenn bestimmte Mindestabstände zu Wohngebäuden eingehalten werden. Der Mindestabstand darf dabei höchstens 1.000 Meter betragen. Gemessen wird dabei von der Mitte des Mastfußes bis zur nächstgelegenen Wohnbebauung.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat von der Länderöffnungsklausel durch eine Änderung des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuches (BauGB-AG) Gebrauch gemacht. In § 2 des BauGB-AG wird ein Mindestabstand für privilegierte Windenergieanlagen eingeführt. Windenergieanlagen im unbeplanten Außenbereich, die den Mindestabstand von 1.000 Metern zu Wohngebäuden in bestimmten Gebieten nicht einhalten, sind demnach nicht mehr privilegiert. Zu diesen bestimmten Gebieten zählen

- Wohngebäude in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB)
- Wohngebäude innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§ 34 BauGB), in denen Wohngebäude allgemein, das heißt nicht nur ausnahmsweise, zulässig sind
- Wohngebäude im Geltungsbereich von Satzungen nach § 35 Absatz 6 BauGB (Außenbereichssatzung).

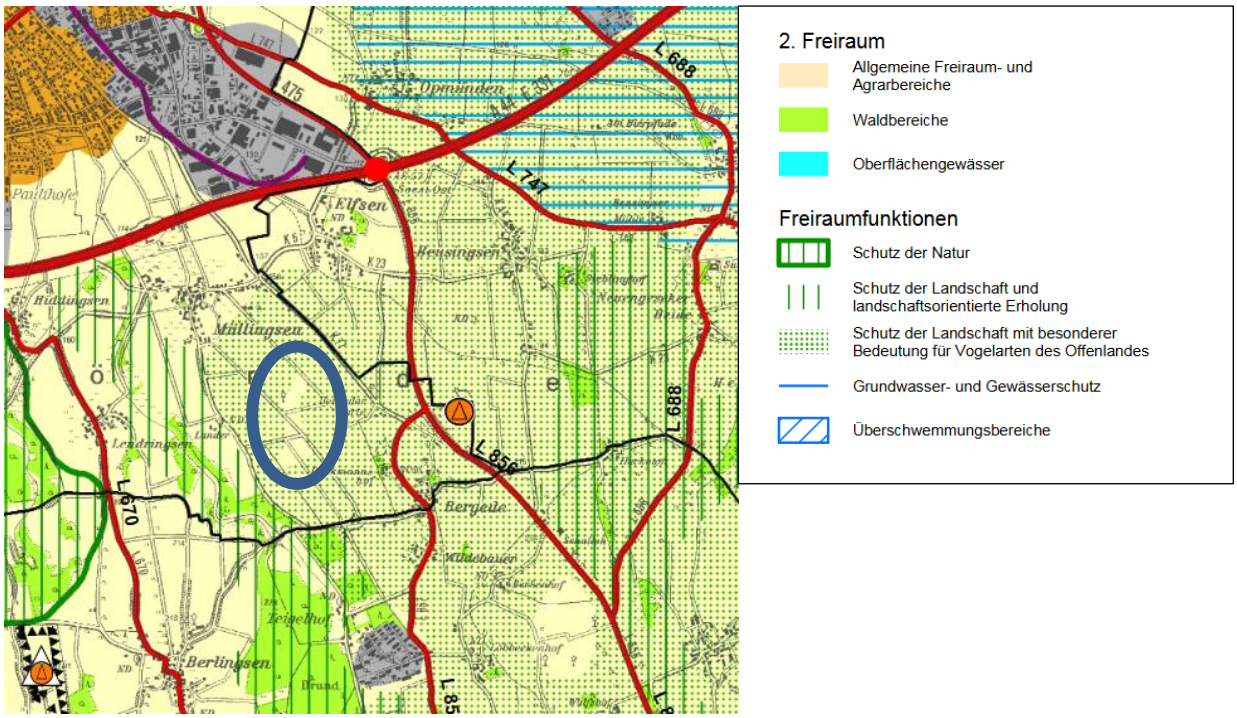
Nur ausnahmsweise zulässige Wohngebäude, zum Beispiel in Gewerbegebieten oder in Industriegebieten, sowie einzelne Gebäude mit Wohnnutzung im Außenbereich, die nicht im

Gebiet einer Außenbereichssatzung liegen, werden vom Gesetz nicht erfasst. Grund dafür ist, dass Wohngebäude, die im jeweiligen Gebiet nur ausnahmsweise zulässig sind, und Außenbereichsvorhaben nach der Intention des Bundesgesetzgebers weniger schutzwürdig und -bedürftig sind. Das Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuches ist am 01.07.2021 angenommen und verabschiedet worden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 greift Mindestabstand von 1.000 Metern der Länderöffnungsklausel nicht mehr. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Flächen im Geltungsbereich nicht mehr als unbeplanter Außenbereich einzustufen.

4.2 Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis ist seit dem 30.03.2012 rechtswirksam. Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung fest und beinhaltet Ziele, die von den nachfolgenden Planungsebenen zwingend zu beachten sind sowie Grundsätze, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Daher ist u.a. der Flächennutzungsplan aus dem Regionalplan zu entwickeln.



Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis mit Markierung des Plangebietes in blauer Umrandung

Das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche sind im Regionalplan als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt. Die angrenzenden Flächen sind zudem mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes“ dargestellt.

Grundsatz 5 Klimaschutz

(1) Die räumliche Entwicklung im Plangebiet soll auch den raumbedeutsamen Aspekten des prognostizierten Klimawandels Rechnung tragen. Dazu sind insbesondere durch die

kommunale Bauleitplanung, aber auch bei allen anderen raumrelevanten Planungen sowohl Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, zu entwickeln und umzusetzen.

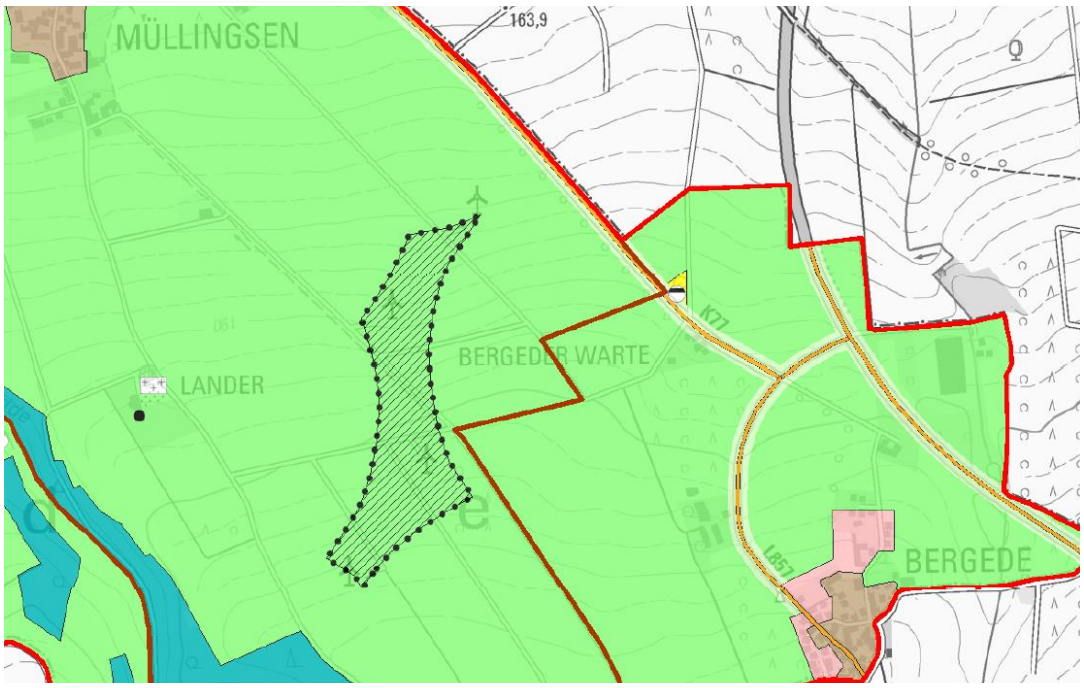
(2) Im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes sollen die Potenziale Erneuerbarer Energien genutzt werden. Insbesondere die in der Region verfügbaren Erneuerbaren Energien Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Wasserkraft und Geothermie sollen nach dem Stand der Technik eingesetzt werden. Raumrelevante Anlagen, vor allem Windkraftanlagen, sollen an geeigneten und raumverträglichen Standorten konzentriert werden.

In den Erläuterungen zum Grundsatz 5 wird u.a. folgendes aufgeführt:

Als wichtiger Beitrag zum Klimaschutz ist derzeit die Energiepolitik auf allen politischen und gesellschaftlichen Ebenen in der Diskussion. Themen sind insbesondere die räumliche Steuerung der Ansiedlung von Windkraftanlagen, Solarenergieanlagen und Biogasanlagen, aber auch generell die Förderung Erneuerbarer Energien, wie Grubengas, Geothermie oder Wasserkraft. In dem Repowering vorhandener Windkraftanlagen wurde und wird das größte Potenzial zur Steigerung der Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen und damit als Beitrag zum Klimaschutz gesehen.

Die Kommunen im Plangebiet haben bis auf eine Ausnahme (Hallenberg) flächendeckend Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in den Flächennutzungsplänen dargestellt, so dass die Notwendigkeit für eine darüber hinausgehende Regelung zur Zeit nicht gesehen wird. Im Übrigen dient bei der Beurteilung von Windkraft-Planungen der sog. Windkrafterlass u.a. der Staatskanzlei als Sitz der Landesplanungsbehörde als Orientierungshilfe.

4.3 Flächennutzungsplan der Stadt Soest



Auszug aus dem Flächennutzungsplan – ohne Maßstab

Der Flächennutzugsplan der Stadt Soest stellt für das Plangebiet „Flächen für die Landwirtschaft“ dar.

Die Darstellung wird überlagert von einer mit der 130. Flächennutzungsplanänderung ausgewiesenen Konzentrationszone für Windenergieanlagen mit einer Höhenbegrenzung der Windkraftanlagen auf maximal 100m. Nach rechtlicher Überprüfung bestehen aus inhaltlichen und formellen Gründen Zweifel an der Wirksamkeit der 130. Änderung des Flächennutzungsplanes. Sie wird vom Kreis Soest im Rahmen von Genehmigungsverfahren daher nicht berücksichtigt.

Die im Bebauungsplan Nr. 5 festgesetzte Art der baulichen Nutzung, „Sondergebiet Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzfläche“ sowie „Fläche für die Landwirtschaft“ gelten als aus der Darstellung des Flächennutzungsplanes „Flächen für die Landwirtschaft“ entwickelt.

4.4 Rechtskräftige Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

4.5 Veränderungssperre

Die Stadt Soest hat eine Veränderungssperre für den Standort Müllingsen erlassen. Mit der Veränderungssperre soll die Durchsetzbarkeit der formulierten Ziele zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 „Windenergie Müllingsen“ im Ortsteil Müllingsen mit der planungsrechtlichen Steuerung der städtebaulichen Entwicklung gesichert werden.

Der Geltungsbereich der Veränderungssperre ist identisch mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5.

4.6 Windenergieerlass NRW

Der Windenergieerlass NRW ist im Jahr 2018 in Kraft getreten.[1] Der Erlass besitzt für alle nachgeordneten Behörden verwaltungsinterne Verbindlichkeit. Für die Gemeinden als Trägerinnen der Planungshoheit ist der Windenergie-Erlass Empfehlung und Hilfe zur Abwägung. Für Investitionswillige, sowie Bürgerinnen und Bürger zeigt er den Rechtsrahmen auf, gibt Hinweise zu frühzeitigen Abstimmungsmöglichkeiten mit den Behörden und trägt somit zur Planungs- und Investitionssicherheit bei.

1 Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass); Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 Windenergieerlass), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017/01 – Windenergieerlass) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202), vom 8. Mai 2018

5 Ziele der Planung, städtebauliches Konzept

5.1 Ziele der Planung

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 soll das Repowering planungsrechtlich abgesichert und der Ausbau der erneuerbaren Energien weiter vorangebracht werden. Die Altanlagen sollen im Zuge des Repowering inklusive Fundament und Kranstellflächen rückgebaut werden.

Ziel der Bebauungsplanaufstellung ist die Feinsteuerung der Windenergieanlagen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 sollen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung insbesondere durch die Festsetzung von Sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzfläche“ und einen entsprechenden Katalog an zulässigen Nutzungen getroffen werden.

Der Bebauungsplan soll eine möglichst verträgliche Einbindung der Windenergieanlagen in die Landschaft, die Stadtsilhouette und das nahe gelegene Wohnumfeld gewährleisten. Insoweit werden auch unter Vorsorgegesichtspunkten Höhenbegrenzungen für die Windenergieanlagen als erforderlich erachtet.

Die Stadt Soest hat eine Veränderungssperre für den Standort Müllingsen erlassen. Mit der Veränderungssperre soll die Durchsetzbarkeit der formulierten Ziele zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 „Windenergie Müllingsen“ im Ortsteil Müllingsen gesichert werden.

5.2 Planungsalternativen

Eine Alternative zum vorliegenden Planungskonzept wäre es, die zulässigen Höhen der Windenergieanlagen stärker zu begrenzen. Dabei stände die Gewährleistung eines wirtschaftlichen Betriebs der Anlagen in Frage. Der Bebauungsplan könnte bei einer zu erwartenden rechtlichen Überprüfung als unzulässige Negativplanung gewertet werden und für unwirksam erklärt werden.

Bei Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplanes würde die Länderöffnungsklausel des Landes Nordrhein-Westfalen greifen. Diese sieht einen Mindestabstand von 1.000 Metern für privilegierte Windenergieanlagen zu Wohngebäuden in bestimmten Gebieten vor. Windenergieanlagen im unbeplanten Außenbereich, die den Mindestabstand von 1.000 Metern zu Wohngebäuden in bestimmten Gebieten nicht einhalten, sind demnach nicht mehr privilegiert. Damit wären im südlichen Bereich des Plangebietes, das zu den umliegenden Wohngebieten mehr als 1000 m entfernt liegt, nach aktueller Rechtslage der Bau von im Außenbereich privilegierten Windenergieanlagen ohne Höhenbegrenzung möglich. Im nördlichen Bereich des Plangebietes, das zu den umliegenden Wohngebieten weniger als 1000 m entfernt liegt, ist aktuell der Bau von im Außenbereich privilegierten Windenergieanlagen ausgeschlossen.

5.3 Städtebauliches Konzept, Nutzungskonzept

Die Sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzfläche“ sind so zugeschnitten, dass das EU-Vogelschutzgebiet Hellwegbörde in seiner Abgrenzung nicht tangiert wird. Die Flächen des Geltungsbereiches, die innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes liegen, werden als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt.

Das Maß der zulässigen baulichen Nutzung soll durch maximale Anlagenhöhen festgesetzt werden. Ein effektives Repowering soll innerhalb der bestehenden Windkraftkonzentrationszone planungsrechtlich ermöglicht werden. Ein abgestimmtes Parklayout mit konkreten Anlagenstandorten und Anlagenkonfigurationen liegt zum Vorentwurfsstand nicht vor. Sowohl im nördlichen als auch im südlichen Plangebiet werden großzügig Baufelder festgesetzt. Die Baufelder weisen einen Abstand von 60 m zum EU-Vogelschutzgebiet auf, um ein Überstreichen des EU-Vogelschutzgebietes durch die Rotoren zu vermeiden.

Im Bebauungsplan wird eine Höhenbegrenzung der Windenergieanlagen festgelegt, die einerseits den Anforderungen der privilegierten Windkraft gerecht wird und andererseits die örtlichen Standortbedingungen berücksichtigt.

Die Stadt Soest hat bereits überschlägige vergleichende Ertragsabschätzungen bei verschiedenen Anlagenhöhen und Anlagentypen durchführen lassen (Anlage 4). Die Abschätzungen zeigen deutlich, dass der Ertrag vom Anlagentyp und von der Anlagenhöhe abhängt. Neben dem erwartbaren Ergebnis, dass der Ertrag mit zunehmender Höhe steigt, haben sich deutliche Ertragsunterschiede beim Anlagentyp ergeben. Eine Anlage des Typs E-138 mit 4,2 MW in einer Gesamthöhe von 229 m und einer Nabenhöhe von 160 m wurde mit einem relativen Ertrag von 100 % angesetzt.
Im Vergleich dazu kann mit einer E-138 mit einer Gesamthöhe von 199 m und einer Nabenhöhe von 130 m noch ein Ertrag von ca. 94 % erzielt werden. Bei einer Gesamthöhe von 180 m und einer Nabenhöhe von 110 m können noch ca. 89 % des Ertrages erzielt werden. Diese Erträge sind bei diesem Anlagentyp (E-138) folglich trotz reduzierter Gesamt- und Nabenhöhe noch relativ hoch.
Bei dem Anlagentyp E 115 mit 3,0 MW ist bei einer Gesamthöhe von 193 m und einer Nabenhöhe von 135 m nur noch ein relativer Ertrag von ca. 68 %, bei einer Gesamthöhe von 150 m und einer Nabenhöhe von 92 m nur noch ein relativer Ertrag von ca. 59 erwartbar.

Zur Gewährleistung eines wirtschaftlichen Betriebes der Windenergieanlagen und zur Erreichung eines effektiven Beitrages zum Klimaschutz einerseits und zur Berücksichtigung der in einem Abstand von weniger als 1.000 m befindlichen Anwohner sowie dem Landschaftsbild andererseits wird ~~daher in~~

- ~~Variante A mit Begrenzung der Windenergieanlagen auf max. 180 m Gesamthöhe und~~
- ~~Variante B mit~~ *eine* Begrenzung der Windenergieanlagen auf max. 200 m Gesamthöhe

festgesetzt.

Zum Schutz des Uhus vor Kollision mit den Rotorblättern ein Mindestabstand zwischen gewachsenem Gelände und der Rotorunterkante (bei vertikaler Position des Rotors) festgelegt. Dies ist als Vermeidungsmaßnahme anzusehen. Für den Uhu gibt die Umweltministerkonferenz (2020) im Rahmen eines standardisierten Bewertungsrahmens zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos an, dass der Uhu i. d. R. nur kollisionsgefährdet ist, wenn die Rotorunterkante weniger als 30–50 m bzw. in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Das Gelände am Standort Müllingsen ist flach und steigt nach Süden hin leicht an.

Im Bebauungsplan wird daher als Vermeidungsmaßnahme zum Schutz des Uhus ein Mindestabstand zwischen gewachsenem Gelände und der Rotorunterkante (bei vertikaler Position des Rotors) von

- ~~in Variante A mindestens 40 m bei einer max. Anlagenhöhe von 180 m und~~
- ~~in Variante B~~ mindestens 60 m bei einer max. Anlagenhöhe von 200 m

festgesetzt.

6 Verkehrskonzept

Die Realisierung der Planung ist auf ein leistungsfähiges Straßennetz angewiesen, da aufgrund des hohen Gewichtes der Transportfahrzeuge (bis zu 100 t) vor allem eine hohe Tragfähigkeit der Wege erforderlich ist. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass das klassifizierte Straßennetz in einer Gemeinde über ein ausreichendes Tragfähigkeitsvermögen verfügt. Insofern ist es grundsätzlich von Vorteil, wenn ein Standort in der unmittelbaren Nähe dieser Straßen liegt, da dann der Aufwand für die Zuwegungen minimiert werden kann. Hier sind sowohl Vorteile für die Betreiber aufgrund der Kostenminimierung zu erwarten als auch für die Belange von Natur und Landschaft, da ein aufwendiger Straßenbau mit den bekannten negativen Folgen weitestgehend unterbleiben kann.

Die bestehenden Windenergieanlagen sind bereits erschlossen. Die im Plangebiet gelegenen Baufelder liegen in räumlicher Nähe zu landwirtschaftlichen Wegen. Die im Plangebiet gelegenen landwirtschaftlichen Wege sind für die Anlagenerschließung ggf. auszubauen. Im Bebauungsplan Nr. 5 sind die Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg Windpark und landwirtschaftlicher Wirtschaftsweg“ ausgewiesen.

Der Abtransport der Altanlagen und die Lieferung der neuen Anlagenerfolge kann über die Bundesautobahn A44, die Bundes- und die Kreisstraße 77 und über provisorische Baustraßen erfolgen. Letztere können anschließend vollständig zurückgebaut werden.

7 Begründung der Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

<u>Sondergebiet Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzfläche</u>

Innerhalb des Plangebietes und auf den angrenzenden Flächen befindet sich bereits ein Windpark. Um ein Repowering der Bestandsanlagen planungsrechtlich abzusichern, ist im Bebauungsplan gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 (2) BauNVO ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzfläche“ festgesetzt. Das Sonstige Sondergebiet dient der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen. Daneben ist landwirtschaftliche Bodennutzung zulässig.

Innerhalb der Baugrenzen sind zulässig:

- Windenergieanlagen
- sonstige Erschließungsanlagen

Ein Überschreiten der Baugrenzen durch unterirdische Fundamente ist zulässig.

Auf den nicht überbaubaren und überbaubaren Flächen sind zulässig:

- landwirtschaftliche Bodennutzung
- für die Errichtung und den Betrieb der WEA erforderliche Nebenanlagen
- mit wasserdurchlässiger Schotterauflage befestigte dauerhafte Straßen- und Wegeflächen in einer maximalen Breite von 6 m (zusätzliche temporäre Ausrundungen sind zulässig)

Fläche für die Landwirtschaft

Auf den Teilflächen der Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, die im EU-Vogelschutzgebiet liegen ist Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Hier ist die landwirtschaftliche Bodennutzung zulässig, soweit sie das EU-Vogelschutzgebiet nicht beeinträchtigt.

Sonderregelung Rückbau Windenergieanlage

Die Stadt Soest macht zudem von der Sonderregelung des § 249 (2) i.V.m. § 9 (2) Satz 1 Nr. 2 BauGB Gebrauch. Es wird festgesetzt, dass das Recht im Bereich

- der nördlichen Bauflächen eine Windenergieanlage zu betreiben erst in Anspruch genommen werden darf, wenn die zwei Windenergieanlagen mit der auf der Planzeichnung getroffenen Bezeichnung "WEA 1 Rückbau“ und „WEA 2 Rückbau" rückgebaut sind.
- der südlichen Bauflächen eine Windenergieanlage erst in Anspruch genommen werden darf, wenn die zwei Windenergieanlagen mit der auf der Planzeichnung getroffenen Bezeichnung "WEA 3 Rückbau“ und „WEA 4 Rückbau" rückgebaut sind.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundfläche

Die zulässige Grundfläche (Fundament) der Windenergieanlagen beträgt maximal 750 qm pro Windenergieanlage. Die nur vom Rotor überdeckten Teile des Baugrundstücks werden bei der Ermittlung der Grundfläche nicht mitgerechnet (§16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO). Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundfläche von

- Aufstellflächen mit ihren Zufahrten (§ 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO), die zur Erschließung der Windenergieanlagen erforderlich sind,
- sonstigen Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO, die dem Nutzungszweck der im Baugebiet gelegenen Grundstücke dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen sowie
- sonstigen Erschließungsanlagen (§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)

um bis zu 3.000 qm je Windenergieanlage innerhalb der überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen überschritten werden.

Höhenbegrenzung

Im Vorentwurf des Bebauungsplanes wird die Gesamthöhe ~~*in*~~

- ~~*Variante A mit Begrenzung der Windenergieanlagen auf max. 180 m Gesamthöhe und*~~
- ~~*Variante B*~~ mit Begrenzung der Windenergieanlagen auf max. 200 m *Gesamthöhe*

festgesetzt.

Die angegebenen Höhen werden zur Entwurfsfassung auf NHN umgerechnet.

Mindesthöhe der Rotorunterkante

Zwischen gewachsenem Gelände und der Rotorunterkante bei vertikaler Position des Rotors wird ein Mindestabstand von

- ~~*in Variante A mindestens 40 m bei einer max. Anlagenhöhe von 180 m und*~~

- ~~*in Variante B*~~ mindestens 60 m bei einer max. Anlagenhöhe von 200 m

festgesetzt.

7.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen, Bauweise

Die Baufelder werden in einem Abstand von 60 m zum Rand des EU-Vogelschutzgebietes festgesetzt, da die Rotoren nicht in das EG-Vogelschutzgebiet hineinragen dürfen.

Die Baufelder werden im nördlichen und südlichen Geltungsbereich verortet, so dass ein möglichst großer Abstand der Anlagen untereinander erzielt wird.

Die Rotorblätter der Windenergieanlagen dürfen die durch Baugrenzen bestimmte überbaubare Grundstücksfläche überragen (§ 23 Abs. 2 i. V. m. Abs. 3 BauNVO). Ein Überstreichen der Straßenverkehrsflächen durch die Rotorblätter ist zulässig.

7.4 Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften beziehen sich auf die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5 zulässigen Windenergieanlagen und deren Nebenanlagen. Die örtlichen Bauvorschriften dienen der Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Landschaftserleben.

- Alle sichtbaren Bauteile der Windenergieanlagen sind mit einem dauerhaft mattierten Anstrich in Anlehnung an den RAL-Farbwert 7035 (lichtgrau), 7038 (grau) oder 9018 (papyrusweiß) zu versehen. Abweichend ist im unteren Bereich des Turmes bis zu einer Höhe von 20 m eine Farbgebung in Grünabstufungen zulässig. Durch die Mischung der NCS S Farbe S4040G50Y und RAL 9018 ist die Grüntonabstufung herzustellen (NCS S Muster ist ein standardisiertes NCS-Farbmuster) (Mischung 20 % NCS S 5040G50Y bis 100 % NCS S 5040G50Y).
- Farbgebungen, die aufgrund anderer rechtlicher Vorschriften (z.B. Flugsicherung) erforderlich werden, sind hierdurch nicht betroffen.
- Die Außenfassaden von Nebenanlagen (Hochbauten wie z.B. ggf. erforderliche Kompaktstationen) sind mit einem dauerhaft mattierten hellgrauen oder schilfgrünen Anstrich in Anlehnung an den RAL-Farbwert 7035 (lichtgrau), 7038 (grau), 6013 (schilfgrün), 6011 (resedagrün), 6003 (olivgrün) zu versehen.
- Die zulässigen Windenergieanlagen müssen zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild jeweils mit drei Rotorblättern ausgestattet werden. Die Drehrichtung muss aus Windrichtung betrachtet im Uhrzeigersinn erfolgen.
- Die zulässigen Windenergieanlagen müssen zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild einen geschlossenen, runden Trägerturm besitzen.
- Die Beanspruchung von Werbeflächen ist beschränkt auf Typ und Herstellerbezeichnung sowie Betreibergesellschaft, darf nur mittels Werbeaufschrift vorgenommen werden und muss im Bereich der Gondel der Windenergieanlagen erfolgen. Die Befestigung von Informationsschautafeln in inhaltlichem Zusammenhang mit der Nutzung der Windenergie am Turm des Windrades ist bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Die Werbeaufschriften dürfen keine reflektierende und fluoreszierende Wirkung haben, sie dürfen auch nicht beleuchtet werden. Die Beanspruchung anderweitiger Werbeflächen und Fremdwerbung sind unzulässig.

- Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes darf, soweit nicht durch andere Vorschriften erforderlich, weder eine an den hochbaulichen Anlagen installierte Außenbeleuchtung in Betrieb genommen werden, noch dürfen hochbauliche Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes angestrahlt werden. Als Ausnahme von zeitlich begrenzter Dauer ist jegliche Beleuchtung bei Wartungszwecken und Reparaturarbeiten zulässig. Beleuchtungen die aufgrund anderer rechtlicher Vorschriften (z.B. Flugsicherung) erforderlich werden, sind hierdurch nicht betroffen.
- Gemäß § 86 Absatz 1 Nr. 22 BauO NRW handelt ordnungswidrig, wer diesen örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 86 Absatz 3 BauO NRW mit einer Geldbuße bis zu fünfhunderttausend Euro geahndet werden.

7.5 Sonstiges

Die Windenergieanlagen sind mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten. Dieses Modul ist so zu programmieren, dass die zulässigen Grenzwerte an keinem Rezeptor überschritten werden.
Bei der Programmierung eines Schattenmoduls, das die aktuell vorherrschenden meteorologischen Bedingungen berücksichtigt, ist dieses auf die Einhaltung des meteorologisch wahrscheinlichen Grenzwerts von 8 Stunden pro Jahr einzustellen. Werden die tatsächlichen Wetterverhältnisse nicht berücksichtigt, ist auf einen Grenzwert von 30 Stunden pro Jahr abzustellen. Die durch Vorbelastung verursachte Beschattung an einzelnen Rezeptoren ist vorrangig zu berücksichtigen.
Kommt es an einzelnen Rezeptoren bereits durch die Vorbelastung zu einer Überschreitung der zulässigen Beschattungsdauer ist das Schattenmodul so zu programmieren, dass es zu keiner zusätzlichen Beschattung an diesen kritischen Rezeptoren durch die neuen Windenergieanlagen kommt.
(Hinweis: Die konkreten technischen Einrichtungen der Betriebsführungssysteme sowie die zu programmierenden relevanten Schattenwurfzeiten sind im Genehmigungsverfahren auf der Grundlage des Schattenwurfgutachten festzusetzen.)

8 Ver- und Entsorgung

8.1 Wasserver*sorgung* und Abwasserentsorgung

Eine Versorgung von Windenergieanlagen mit Wasser ist nicht erforderlich.
Durch den Betrieb von Windenergieanlagen fällt kein Schmutzwasser an, das entsorgt werden muss.

8.2 Grundwasser *(wird zur Entwurfsfassung ergänzt)*

8.3 Niederschlagswasser

Niederschlagswasser ist entsprechend den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) § 55 Abs. 2 und des Landeswassergesetzes NRW (LWG) § 44 Abs. 1 zu beseitigen.

Nach § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Da die für die Anlagenfundamente und die Erschließungseinrichtungen erforderlichen Neuversiegelungen voraussichtlich nur kleinräumig punktuell bzw. linear erfolgen, kann davon ausgegangen werden, dass das anfallende Oberflächenwasser seitlich abfließen kann und keine besonderen Auswirkungen auf die Vorflut zu erwarten sind. Zudem sind die zur Erschließung der Windenergieanlagen neu anzulegenden Verkehrsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.

8.4 Stromversorgung

Die Stromversorgung ist grundsätzlich gesichert.

8.5 Abfallentsorgung

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen fallen keine Abfälle an, die durch den Abfallwirtschaftsbetrieb entsorgt werden müssen.

9 Immissionsschutz

Die von Windenergieanlagen erzeugten Schall- und Schattenwurfemissionen zählen zu den wesentlichen Auswirkungen, die es im Zuge der Abwägung der unterschiedlichen Belange zu berücksichtigen gilt.

Lärmimmissionen

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird sichergestellt, dass von den Windenergieanlagen keine unzulässigen Lärmemissionen ausgehen. Die in der Umgebung vorhandenen Wohnnutzungen sind als Immissionsorte zu berücksichtigen.

Schattenwurf

Für zwei exemplarische Anlagenstandorte innerhalb der nördlichen und innerhalb der südlichen Baufläche wurde eine Schattenwurfberechnung mit dem Anlagentyp Enercon E-138 mit einer Gesamthöhe von 180 m in Variante A bzw. von 200 m in der Variante B erstellt. Es ist zu berücksichtigen, dass hierbei die astronomisch maximal mögliche Beschattung ermittelt wurde. Die tatsächliche Beschattungsdauer reduziert sich auf Grund von Bewölkung erheblich. Von der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (*LAI*) liegen Orientierungswerte für die Schattenwurfbelastung von 30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr vor. Für die geplanten Anlagen sind entsprechende technische Einrichtungen bzw. Rotorschattenwurfmodule zur Einhaltung der Orientierungswerte vorzusehen. Je nach festgelegten Orientierungswerten (worst-case bzw. reale Schattenwurfdauer) und Spezifikation des Abschaltmoduls sind weitere Nachweise (Erstellung eines Abschaltzeitenkalenders vor Inbetriebnahme bzw. Betriebsprotokolle nach Inbetriebnahme) auf Genehmigungsebene erforderlich.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Windenergieanlagen mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten sind. Dieses Modul ist so zu programmieren, dass die zulässigen Grenzwerte an keinem Rezeptor überschritten werden.

(Hinweis: Die konkreten technischen Einrichtungen der Betriebsführungssysteme sowie die zu programmierenden relevanten Schattenwurfzeiten sind im Genehmigungsverfahren auf der Grundlage des Schattenwurfgutachten festzusetzen.)

Infraschall

Gemäß TA-Lärm Nr. 7.3 muss in einem immissionsschutzrechtlichen Verfahren auch die Frage geklärt werden, inwieweit von der zu beurteilenden Anlage schädliche Umwelteinwirkungen im tieffrequenten Bereich ausgehen. Hierbei ist der Frequenzbereich ≤ 90 Hz zu untersuchen. Allgemein kann gesagt werden, dass Windenergieanlagen keine Geräusche im tieffrequenten Bereich hervorrufen, die hinsichtlich möglicher schädlicher Umwelteinwirkungen gesondert zu prüfen wären.

Ein Spezialfall im tieffrequenten Bereich stellt der „Infraschall“ dar. Hierbei handelt es sich um den nicht hörbaren Frequenzbereich ≤ 20 Hz. Die von modernen Windenergieanlagen hervorgerufenen Schallpegel im Infraschallbereich liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Auch neuere Empfehlungen zur Beurteilung von Infraschalleinwirkungen der Größenordnung, wie sie in der Nachbarschaft von Windenergieanlagen bislang nachgewiesen wurden, gehen davon aus, dass sie ursächlich nicht zu Störungen, erheblichen Belästigungen oder Geräuschbeeinträchtigungen führen.

Verglichen mit Verkehrsmitteln wie Autos oder Flugzeugen ist der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall gering. Betrachtet man den gesamten Frequenzbereich, so heben sich die Geräusche einer Windenergieanlage schon in wenigen hundert Metern Entfernung meist kaum mehr von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation ab (vergl. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Windenergie und Infraschall; Februar 2013). Sämtliche wissenschaftlich belastbare Studien weisen keine Infraschallauswirkungen nach (DStGB; Dokumentation Nr. 111: Kommunale Handlungsmöglichkeiten beim Ausbau der Windenergie – unter besonderer Berücksichtigung des Repowering; Seite 26). Bereits mehrere Gerichte haben sich mit dem Thema Infraschall beschäftigt. Das Verwaltungsgericht Würzburg hat festgestellt, dass hinreichende wissenschaftlich begründete Hinweise auf eine beeinträchtigende Wirkung der von Windkraftanlagen hervorgerufenen Infraschallimmissionen auf den Menschen bisher nicht vorliegen. (VG Würzburg Urteil vom 7. Juni 2011, AZ W 4 K 10.754).

Die Stadt Soest geht davon aus, dass der von den Windenergieanlagen erzeugte Infraschall nicht gesondert zu prüfen ist.

Kennzeichnungspflicht

Windenergieanlagen müssen als „Luftfahrthindernis“ gekennzeichnet werden, wenn sie außerhalb von Flugplatzbereichen eine Gesamthöhe von 100 Metern übersteigen. Die Kennzeichnungspflicht umfasst eine Tages- und Nachtkennzeichnung.

Zur Minderung der Störwirkungen der Anlagen-Kennzeichnung eignen sich verschiedene Maßnahmen, die als Auflagen in der Genehmigung festgesetzt werden können. Art und Umfang der Kennzeichnung richten sich nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen. Dabei ist seit dem 01.07.2020 die Ausstattung von WEA mit Einrichtungen zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen nach § 9 Abs. 8 EEG 2021 verpflichtend. Die Einrichtungen müssen dabei den Anforderungen des Anhang 6 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen genügen. Die Überwachung in Bezug auf die Hinderniskennzeichnung obliegt den unteren Bauaufsichtsbehörden.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird sichergestellt, dass Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen soweit als möglich und sinnvoll umgesetzt werden.

Eiswurf

Auf Genehmigungsebene ist sicherzustellen, dass eine Gefährdung durch eventuellen Eisabwurf der Windenergieanlagen durch eine automatische Abschaltung der betreffenden Anlagen bei möglichem Eisansatz an den Rotorblättern ausgeschlossen wird.

Optisch erdrückende Wirkung

Nach der Rechtsprechung zur optisch bedrängenden Wirkung[2] ist davon auszugehen, dass bei Entfernungen der dreifachen Anlagenhöhe in der Regel die erdrückende Wirkung nicht erfüllt wird. Im Bereich zwischen der zwei- und dreifachen Entfernung obliegt die Ermittlung der erdrückenden Wirkung der Einzelfallprüfung.

Die im Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Flächen, also die möglichen Standorte für Windenergieanlagen, halten zu den Wohngebieten der Ortslagen Müllingsen, Lendringsen und Bergede einen Abstand von über 800 m ein, also mehr als das Vierfache der maximal zulässigen Anlagenhöhe. Dies entspricht dem Schutzstandard, den die 1000 Meter-Abstandsregel des Landes NRW im (unbeplanten) Außenbereich gegenüber Anlagen ohne Höhenbegrenzung einräumt, die nach aktuellem Stand der Technik im Binnenland ca. 250 m Gesamthöhe haben.

Die Stadt Soest geht davon aus, dass die Verträglichkeit hinsichtlich der optischen Wirkung im Zulassungsverfahren hergestellt werden kann.

10 Klimaschutz, Energie

Die Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 *BauGB* zu berücksichtigen.

Ein Hauptansatz zum Klimaschutz ist die Verringerung des CO_2-Ausstoßes und der Erhalt von CO_2-aufnehmenden Naturbestandteilen, wie Gewässer oder Wälder. Zur Verringerung des CO_2-Ausstoßes tragen Maßnahmen zur Energieeinsparung und Energieeffizienz bei. Ferner ist der Einsatz von regenerativen Energien, u.a. aus Geothermie-, Solarenergie-, Wasserkraft- oder Windenergieanlagen, ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

Die Planung trägt dem Klimaschutzgedanken Rechnung. Mit dem Repowering der Anlagen kann auf geringerer Fläche deutlich mehr Strom erzeugt werden.

11 Altlasten

Im Altlastenkataster des Kreises Soest sind keine Altlast- bzw. Altlastverdachtsflächen innerhalb des Plangebietes verzeichnet.

Sollten bei Erdarbeiten jedoch Abfallablagerungen oder Bodenverunreinigungen festgestellt werden, ist die Abteilung Abfallwirtschaft/Bodenschutz des Kreises Soest umgehend zu

2 BVerwG 4 B 72.06

benachrichtigen. Die vorgefundenen Abfälle bzw. verunreinigter Boden sind bis zur Klärung des weiteren Vorgehens gesichert zu lagern (Hinweis im Bebauungsplan).

12 Kampfmittel

Es bestehen keine spezifischen Hinweise auf Blindgängereinschlagstellen, dennoch wurde in den Bebauungsplan unter „Hinweise“ aufgenommen, dass vor einer Bebauung eine Überprüfung der Grundstücksflächen nach eventuell vorkommenden Kampfmitteln durchzuführen ist. Die bisherigen Unterlagen geben Hinweise auf Kampfmittelbestände.

Allgemein ist bei den Vorbereitungen bzw. der Durchführung der Bauvorhaben darauf zu achten, ob der Erdaushub außergewöhnliche Verfärbungen aufweist oder verdächtige Gegenstände beobachtet werden. In einem solchen Fall sind die Arbeiten sofort einzustellen und die Abteilung Ordnungsangelegenheiten der Stadt Soest unverzüglich zu informieren.

13 Denkmal- und Bodendenkmalpflege

Im Ortsteil Müllingsen befinden sich Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen. Auch im Geltungsbereich liegen archäologische Fundstellen.

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadtarchäologie Soest, der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Soest oder LWL – Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 und § 16 Denkmalschutzgesetz NW), falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird.

14 Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

14.1 Aktueller Zustand von Natur und Landschaft

Im Folgenden beruht die Beschreibung des Geltungsbereiches auf der Auswertung allgemein zugänglicher Luftbilder sowie den Angaben des Geoportals Kreis Soest.[3]
Das Plangebiet wird vorwiegend ackerbaulich genutzt und ist durch ein Netz unversiegelter und versiegelter Wege erschlossen. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich zwei Windenergieanlagen, sowie dazugehörige befestigte Flächen für die Erschließung und Wartung der Anlagen. Unmittelbar nördlich und südlich des Plangebietes befindet sich jeweils eine weitere Windenergieanlage, die dem Bestandswindpark zugeordnet werden. Entlang der bestehenden Wege sind abschnittsweise Einzelbäume bzw. Baumreihen ausgeprägt. Im Süden des Geltungsbereiches befindet sich eine Baumschulfläche. An diese schließt nördlich eine Heckenpflanzung sowie eine im Zuge der Errichtung des Bestandswindparks als Kompensationsmaßnahme angelegte Streuobstwiese an.

Die weitere Umgebung des Geltungsbereiches ist ebenfalls ackerbaulich geprägt. Westlich des Plangebietes befindet sich eine weitere kleinräumige Baumschulfläche. Südwestlich befindet sich ein Laubwaldbestand im Niederungsbereich der Lendringser Schledde. Entlang der westlich des Plangebietes verlaufenden *Niederbergheimer Straße* ist eine Allee ausgeprägt. Im Nordwesten und Südosten liegen einzelne Wohnnutzungen, sowie westlich ein Friedhof.

[3] Geobasis NRW – Kreisverwaltung Soest (2022): Geoportal Kreis Soest. Naturschutz. Online unter: https://gis.kreis-soest.de/MapSolution/apps/map/client/oeffentlich/map_landschaftsschutz (Februar 2022).

Die Wohnnutzungen sind teils mit Altbäumen eingefasst. Nördlich des Plangebietes liegt das Dorf Müllingsen, sowie südlich das Dorf Bergeden.

Fauna: Es liegen Ergebnisse avifaunistischer Erfassungen des Gutachterbüros Schmal + Ratzbor aus dem Zeitraum von März 2018 – April 2019 vor, die im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens für ein Repowering des im Geltungsbereich bestehenden Windparks durchgeführt worden sind.4 Die Erfassungen umfassten Horstsuchen, eine Brutvogelerfassung, Raumnutzungsanalysen und eine Erfassung des Zug- und Rastvogelbestandes (Details s. Kap. 2.1.1 im Umweltbericht). Im weiteren Verfahren wird die Beurteilung der Ergebnisse der faunistischen Erfassungen aus dem Zeitraum von 2018 – 2019 [5] hinsichtlich der im Bebauungsplan festgesetzten Anlagenstandorte und maximalen Anlagenhöhen angepasst. Ein entsprechendes Gutachten wird durch die Stadt Soest in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse werden an dieser Stelle nachfolgend angepasst.

In einem Umkreis von 1.500 m um den damaligen Vorhabenstandort wurden an einem Termin (15.03.18) die vorhandenen Gehölzbestände im unbelaubten Zustand auf der Suche nach Horsten systematisch kontrolliert. Im Rahmen der Horstsuche wurden 14 Horste bzw. Nester gefunden. Es wurden zwei besetzte Horste von Mäusebussarden, jeweils ein besetzter Horst von Turmfalke, Uhu und Wespenbussard, sowie zwei Brutkolonien von Saatkrähen erfasst.

Das Untersuchungsgebiet wurde anhand der artspezifischen Radien WEA-empfindlicher Vogelarten gemäß Anhang 2, Spalte 2 des Artenschutzleitfadens NRW abgegrenzt und umfasste entsprechend einen Radius von bis zu 1.500 m um die geplanten WEA. Zudem wurden weitere, planungsrelevante Arten in einem Umkreis von 500 m – 1.000 m um die Windenergieanlagen erfasst. Im Zuge der Brutvogelerfassungen wurde ein Brutplatz des Uhus sicher sowie ein Brutplatz des Wespenbussards mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem Radius von 1.500 m zu den geplanten WEA erfasst. Beide Arten sind gemäß des Artenschutzleitfadens NRW als WEA-empfindlich eingestuft. Zudem wurden als Nahrungsgäste / Durchzügler die WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Kiebitz, Rohr- und Wiesenweihe, Rot- und Schwarzmilan sowie Wanderfalke festgestellt. Als weitere planungsrelevante, aber nicht WEA-empfindliche Brutvogelarten wurden Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Mäusebussard, Mehl- und Rauchschwalbe, Neuntöter, Rebhuhn, Saatkrähe, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke und Waldohreule nachgewiesen. Insgesamt wurden 73 Revierzentren ermittelt, die von 21 planungsrelevanten Vogelarten gebildet wurden.

Im Umkreis von 500 m um die geplanten Windenergieanlagenstandorte wurden 17 individualisierte Flüge erfasst, davon elf im 250 m-Radius (Nahbereich) und sechs im 150 m-Radius (Gefahrenbereich). Der Nahbereich der Anlagenstandorte wurde durch 14 individualisierte Flüge berührt, davon berührten sechs den Gefahrenbereich (75 m-Radius).

Der Wespenbussard wurde innerhalb des 1.500 m-Radius um die geplanten Windenergieanlagen als WEA-empfindlicher Brutvogel erfasst. Als Nahrungsgäste und Durchzügler wurden folgende WEA-empfindliche Greifvögel erfasst: Baum- und Wanderfalke, Rohr- und Wiesenweihe, Wespenbussard sowie Rot- und Schwarzmilan. Ausgenommen des Rotmilans wurden keine regelmäßigen Flüge oder als gefährdet angenommene Flugaktivitäten beobachtet.

4 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

5 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

Lediglich für den Rotmilan wurden mehr als seltene Flugaktivitäten festgestellt. Eine Brut des Rotmilans im Untersuchungsgebiet wurden jedoch nicht festgestellt.

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen konnten als WEA-empfindliche Zug- und Rastvogelarten gemäß dem Artenschutzleitfaden NRW die Arten Graugans, Kiebitz, Kranich, Rohrweihe, Möwen (Herings-, Lach- und Sturmmöwen)[6] sowie Rot- und Schwarzmilan erfasst werden. Diese wurden vorwiegend als überfliegende Individuen beobachtet. Lediglich für den Kiebitz konnten mehrere Rasttrupps im Frühjahr und Herbst erfasst werden.

Eine Auswertung der Daten im Hinblick auf die im Rahmen der vorliegenden Planvarianten zulässigen Windenergieanlagen wird im weiteren Verfahren durch die Stadt Soest durchgeführt und an dieser Stelle ergänzt. Weiterhin werden die verfügbaren Daten des LANUV zu Vorkommen planungsrelevanter und insbesondere WEA-empfindlicher Arten sowie von Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln im Geltungsbereich des Bebauungsplans und dem unmittelbaren Umfeld abgefragt und bewertet.

14.2 Auswirkungen der Planung, Eingriffsregelung

Mit de*m* vorliegenden Bebauungsplan-~~*Varianten*~~ wird die Neuerrichtung von zwei Windenergieanlagen mit *einer* maximalen Höhen *von* ~~*jeweils 180 m (Variante A) bzw.*~~ 200 m (Variante B) innerhalb des Geltungsbereiches ermöglicht. Dabei beträgt die zulässige Grundfläche der Windenergieanlagen eine maximale Flächengröße von 750 m². Diese darf um bis zu 3000 m² je Windenergieanlage innerhalb der überbaubaren und nicht überbaubaren Fläche durch Aufstellflächen mit Zufahrten sowie von sonstigen Neben- und Erschließungsanlagen überschritten werden. Daraus ergeben sich zulässige Versiegelungen von überschlägig 7.500 m². Davon sind vorwiegend bisher ackerbaulich genutzte Flächen betroffen. Auf versiegelten Flächen entfallen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Versickerungsfunktion für anfallendes Niederschlagswasser. Die versiegelten Flächen stehen anschließend nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Während der Bauphase ist innerhalb der Bauflächen zudem von einer erhöhten Verdichtungsgefahr der Böden in Folge von Befahrung mit schweren Maschinen auszugehen. Gleichzeitig können im Rahmen eines Repowering-Verfahrens voraussichtlich die Bestandsanlagen inklusive der Erschließungsflächen zurückgebaut werden.

Weiterhin kann es baubedingt zu Störungen der Fauna zum Beispiel durch die Anwesenheit von Menschen, den Einsatz von Baufahrzeugen, Lärmemissionen und die Inanspruchnahme von Flächen kommen. Betriebsbedingt sind insbesondere der Verlust von Lebensräumen durch die direkte Flächeninanspruchnahme und das Meideverhalten von einigen WEA-empfindlichen Vogelarten zu betrachten. Zudem besteht für einen Großteil der WEA-empfindlichen Vogelarten ein Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen.

Gegenüber den Bestandswindenergieanlagen wird die Höhe der Anlagen um ~~*80 bzw.*~~ 100 m erhöht. Insbesondere durch die größere Fernwirkung der zulässigen Anlagen ergeben sich Änderungen des Landschaftsbildes. Gleichzeitig würde im Zuge eines Repowerings die Zahl der Windenergieanlagen voraussichtlich um die Hälfte reduziert werden.

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen umfassen Festsetzungen zur Anordnung der Baufelder bzw. der nicht überbaubaren Fläche in einem Abstand von mindestens 60 m zum VSG, zur Kopplung der Errichtung neuer Windenergieanlagen an den Rückbau

6 WEA-empfindlich als Brutvögel gemäß Artenschutzleitfaden NRW

der Bestandsanlagen, Einschränkung der zulässigen Neuversiegelung, Festlegung der Höhe der Rotorunterkante, Ausrüstung der Windenergieanlagen mit einem Schattenabschaltmodul, Anlage von Verkehrsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise sowie die Festlegung örtlicher Bauvorschriften zur Einbindung in das Landschaftsbild.

Dennoch verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden sowie des Landschaftsbildes. Zum Entwurfsstand wird eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach dem Biotopwertverfahren des Landes Nordrhein-Westfalen ergänzt.[7] Angaben zu plangebietsexternen Ausgleichsmaßnahmen werden ebenfalls im weiteren Verfahren ergänzt.

Durch den Rückbau der Bestandsanlagen ergibt sich eine Teilkompensation für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Im Hinblick auf die Eingriffe in das Landschaftsbild kommt die Stadt Soest im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu dem Ergebnis, dass ein Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen zwar in Teilen, jedoch nicht vollständig erfolgen kann, und dass die für die Planung sprechenden Belange - insbesondere die durch das Repowering ermöglichte optimierte Ausnutzung des bestehenden Windpark-Standortes im Sinne des Klimaschutzes - jedoch gewichtiger sind als die verbleibenden, nicht kompensierbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

14.3 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete- und Objekte

In ca. 1,4 km westlich des Plangebietes liegt das Naturschutzgebiet *Standortübungsplatz bei Büecke* (SO-060), welches das FFH-Gebiet *Büecke und Hiddingser Schledde* sichert. Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung, Herstellung und Wiederherstellung eines Magergrünlandkomplexes von regionaler Bedeutsamkeit. Der Komplex ist durch hochwertige Kleingewässer, Laubwälder, Gebüsche und Saumstrukturen vielfältig strukturiert. Das vorhandene Habitatmosaik konnte durch die militärische Nutzung erhalten. Die Kleingewässer, welche teils in Folge von Befahrung mit militärischen Fahrzeugen entstanden sind, stellen Laichhabitate für die vom Aussterben bedrohte Gelbbauchunke dar. Als weitere wertgebende Arten des Naturschutzgebietes sind der Neuntöter und der Rotmilan, sowie die Wiesenweihe als Nahrungsgast zu nennen. Innerhalb des Naturschutzgebietes *Standortübungsplatz bei Büecke* sind zudem gesetzlich geschützte Biotope ausgeprägt.

Der Verlauf der Schledde ist als Landschaftsschutzgebiet *Landschaftsschutzgebiet im Kreis Soest* (LSG-4315-0009) geschützt. Das Gebiet liegt ca. 200 m westlich des Plangebietes und umfasst in räumlicher Nähe zum Plangebiet den abschnittsweise naturnahen Verlauf der Lendringser Schledde sowie die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und Waldbereiche. Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes verläuft die Lendringser Schledde, die sich abschnittsweise als naturnaher Tieflandbach darstellt. Dabei handelt es sich um ein geschütztes Biotop gemäß § 30 Abs. 2 (1) BNatSchG. Das geschützte Biotop ist in einer Entfernung von ca. 600 m zum Plangebiet ausgeprägt.

Flächeninanspruchnahmen der geschützten Gebiete und Objekte erfolgen nicht durch die Planung. Sonstige Beeinträchtigungen des Schutzzweckes werden aufgrund der Entfernungen zum Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht abgeleitet.

---

7 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen

14.4 FFH-Verträglichkeit

Das Plangebiet überschneidet sich im Westen und Osten mit dem EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde*. In den Überschneidungsbereichen werden Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt. Das Sonstige Sondergebiet wird vollständig durch das EU-Vogelschutzgebiet (VSG) *Hellwegbörde* eingefasst.

Das EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde* erstreckt sich über eine Fläche von 500 km² von Unna im Westen bis Salzkotten im Osten. Die Hellwegbörde ist eine offene, vorwiegend ackerbaulich genutzte Kulturlandschaft auf Lössböden und fruchtbaren kalkhaltigen Böden der Oberkreide. Die Landschaft wird von Nord nach Süd durch sogenannte Schleddentäler (Karstformen) durchzogen. Die Bedeutung des EU-Vogelschutzgebietes ergibt sich insbesondere durch die bundesweitbedeutsamen Brutbestände von Wiesen- und Rohrweihe sowie des Wachtelkönigs. Weiterhin kommen im Gebiet einzelne Brutpaare der Kornweihe vor. Als Rast- und Durchzugsgebiet weist das Gebiet landesweit bedeutende Qualitäten für den Mornell- und Goldregenpfeifer, die Kornweihe und den Rot- und Schwarzmilan auf. Zudem sind Vorkommen weiterer Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und anderer gefährdeter Arten bekannt.[8]

Das FFH-Gebiet *Büecke und Hiddingser Schledde* (DE-4414–301) befindet sich in einer Entfernung von 1,5 km westlich des Plangebietes. Das FFH-Gebiet umfasst einen großflächigen, kleinstrukturierten Truppenübungsplatz mit offenen Grünlandflächen mit teils magerer Ausprägung und zahlreichen wertvollen Kleingewässern. Weiterhin umfasst das Gebiet zahlreiche Strukturelemente in Form von Gebüschen, Wäldern und Obstwiesen.[9]

Eine abschließende Beurteilung der FFH-Verträglichkeit wird im Umweltbericht unter Punkt 1.4 im weiteren Verfahren ergänzt.

14.5 Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG beziehen sich auf die konkrete Handlung und auf konkret betroffene Individuen. Sie gelten unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird jedoch bereits geprüft, ob artenschutzrechtliche Belange der Realisierung der Planung entgegenstehen können und ob Vermeidungs- oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

Eine umfassende, vorausschauende Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wird im weiteren Verfahren im Umweltbericht ergänzt. Dazu werden einerseits die öffentlich verfügbaren Daten des Fachinformationssystems des LANUV zu WEA-empfindlichen Arten[10,11] und andererseits die faunistischen Erfassungen, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ durch das Gutachterbüro Schmal + Ratzbor

8 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2018): Standarddatenbogen. Vogelschutzgebiet Hellwegbörde. Online unter: http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4415-401.pdf (Januar 2022)

9 Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest – Biologische Station Soest (ABU) im Auftrag des Kreis Soest – Umwelt/Natur- und Landschaftsschutz (2020): Natura 2000 Büecke und Hiddingser Schledde DE-4414-301. Maßnahmenkonzept und Erläuterungsbericht. Soest.

10 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) (2019): Messtischblatt-Abfrage. Online unter: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt (Februar 2022)

11 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2022): Energieatlas NRW. Planungskarte Windenergie. Online unter: https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind (Februar 2022)

durchgeführt worden sind[12], ausgewertet. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass das Gutachterbüro Schmal + Ratzbor im Rahmen einer vertiefenden, artenschutzrechtlichen Prüfung im Zuge des damaligen Genehmigungsverfahrens zu dem Ergebnis gekommen ist, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keiner der Verbotstatbestände erfüllt wird.[13]

Im weiteren Verfahren wird eine unabhängige Prüfung der Ergebnisse durch die Stadt Soest aufgrund der abweichenden Anlagenstandorte und Höhen der vorliegenden Planung durchgeführt, ob eine Verträglichkeit der Planung mit den Anforderungen des Artenschutzes gegeben ist. Die Ergebnisse dieser Überprüfung werden im weiteren Verfahren an dieser Stelle ergänzt.

15 Belange der Landwirtschaft

Die Flächen im Plangebiet werden derzeit, mit Ausnahme der Wege, der bereits realisierten Windenergieanlagen und deren Nebenanlagen landwirtschaftlich genutzt. Die im Plangebiet gelegenen Flächen können mit Ausnahme der geplanten Anlagenstandorte und der Erschließungswege weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Daher ist im Sondergebiet neben der Zweckbestimmung "Windenergieanlagen" auch die Zweckbestimmung „landwirtschaftliche Nutzfläche“ aufgenommen worden. Die bestehenden Windenergieanlagenstandorte werden einschließlich der Fundamente zurückgebaut und können daher zukünftig wieder landwirtschaftlich genutzt werden. In der Summe verursacht die Planung damit keine Reduzierung der der Landwirtschaft zur Verfügung stehenden Fläche.

Die Erschließung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzflächen wird durch die geplanten Windenergieanlagen nicht eingeschränkt.

Im Zuge der Herstellung der Windenergieanlagen werden Leitungen verlegt. Sofern dabei Drainagesysteme zerschnitten oder beschädigt werden, sind diese im Einvernehmen mit den jeweiligen Eigentümern wieder instand zu setzen und/oder entsprechende Entschädigungen zu leisten.

16 Belange der Erholung

Mit der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch WEA sind zugleich nachteilige Auswirkungen auf landschaftsgebundene Erholungsnutzungen (insbesondere Formen der ruhigen Erholung) verbunden. Das Plangebiet ist jedoch nur wenig für landschaftsgebundene Erholungsnutzungen erschlossen. Außerdem wird die Erholungsfunktion des Plangebietes bereits durch die bestehenden Windenergieanlagen eingeschränkt. In der Stadt Soest stehen zudem ausreichend andere und geeignetere Erholungsräume zur Verfügung.

17 Hinweise, Bußgeldandrohung

Im Bebauungsplan sind Hinweise zu Kampfmittelüberprüfung, Bodendenkmälern, Baumschutzsatzung, Artenschutzregelungen, Regenwasserabfluss sowie Altlasten gegeben.

---

12 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

13 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

18 Städtebauliche Statistik

	Flächengröße (in m²)	Anteil (in %)
Sonstiges Sondergebiet	107.540	46,3
davon überbaubare Grundstücksfläche	15.881	
davon nicht überbaubare Grundstücksfläche	91.659	
Fläche für die Landwirtschaft	118.088	50,8
Straßenverkehrsfläche	6.831	2,9
Geltungsbereich gesamt	232.459	**100**

TEIL B: UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Gemäß § 2 [4] BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind vor allem die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1 a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplanes in die Abwägung einzustellen.
Der Umweltbericht bildet gemäß § 2 a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die nachfolgende Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB. (in der Fassung vom 03. November 2017).
Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 soll das Repowering planungsrechtlich abgesichert und der Ausbau der erneuerbaren Energien weiter vorangebracht werden. Die Altanlagen sollen im Zuge des Repowering inklusive Fundament und Kranstellflächen rückgebaut werden.

Ziel der Bebauungsplanaufstellung ist die Feinsteuerung der Windenergieanlagen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 sollen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung insbesondere durch die Festsetzung von Sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzfläche“ und einen entsprechenden Katalog an zulässigen Nutzungen getroffen werden.

Der Bebauungsplan soll eine möglichst verträgliche Einbindung der Windenergieanlagen in die Landschaft, die Stadtsilhouette und das nahe gelegene Wohnumfeld gewährleisten. Insoweit werden auch unter Vorsorgegesichtspunkten Höhenbegrenzungen für die Windenergieanlagen als erforderlich erachtet.

Das Plangebiet wird vorwiegend ackerbaulich genutzt und ist durch versiegelte und unversiegelte Wege erschlossen. Im Süden des Geltungsbereiches befindet sich eine Baumschulfläche. An diese schließt nördlich eine Heckenpflanzung sowie eine Streuobstwiese an. Im nördlichen und im südlichen Geltungsbereich befindet sich jeweils eine Windenergieanlage des Typs Enercon 66 mit einer Gesamthöhe von 100 m und jeweils 1800 kW Nennleistung, sowie dazugehörige befestigte Flächen für die Erschließung und Wartung der Anlagen. Entlang der bestehenden Wege sind abschnittsweise Einzelbäume bzw. Baumreihen ausgeprägt.

1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind, dargestellt.
Weiterhin wird aufgeführt, inwieweit diese Ziele im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden.

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. [§ 1 Abs. 5 BauGB]

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans wird die Effizienzsteigerung eines Bestandswindparks im Sinne eines Repowerings ermöglicht. Es werden ausschließlich Flächen beansprucht, die bereits der Gewinnung von Windenergie dienen.

Die Planung dient dem Ausbau regenerativer Energien und trägt somit aktiv zum Klimaschutz bei. Zusätzlich kann bei gleichzeitig höherer Leistung die Anzahl der Windenergieanlagen reduziert werden. Dies kann sich positiv auf das Landschaftsbild auswirken.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB]

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen sind insbesondere Belastungen durch Lärmimmissionen und Schattenwurf zu beachten.

Im Rahmen eines nachgelagerten Genehmigungsverfahrens ist sicherzustellen, dass von den Windenergieanlagen keine unzulässigen Lärmemissionen ausgehen.

Für zwei exemplarische Anlagenstandorte innerhalb der nördlichen und innerhalb der südlichen Baufläche wurde eine Schattenwurfberechnung mit dem Anlagentyp Enercon E-138 mit einer Gesamthöhe von 180 m in Variante A bzw. von 200 m in der Variante B erstellt. Es ist zu berücksichtigen, dass hierbei die astronomisch maximal mögliche Beschattung ermittelt wurde. Die tatsächliche Beschattungsdauer reduziert sich auf Grund von Bewölkung erheblich. Von der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (*LAI*) liegen Orientierungswerte für die Schattenwurfbelastung von 30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr vor. Für die geplanten Anlagen sind entsprechende technische Einrichtungen bzw. Rotorschattenwurfmodule zur Einhaltung der Orientierungswerte vorzusehen. Je nach festgelegten Orientierungswerten (worst-case bzw. reale Schattenwurfdauer) und Spezifikation des Abschaltmoduls sind weitere Nachweise (Erstellung eines Abschaltzeitenkalenders vor Inbetriebnahme bzw. Betriebsprotokolle nach Inbetriebnahme) auf Genehmigungsebene erforderlich.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Windenergieanlagen mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten sind. Dieses Modul ist so zu programmieren, dass die zulässigen Grenzwerte an keinem Rezeptor überschritten werden. Die konkreten technischen Einrichtungen der Betriebsführungssysteme sowie die zu programmierenden relevanten Schattenwurfzeiten sind im Genehmigungsverfahren auf der Grundlage eines Schattenwurfgutachtens festzusetzen.

Nach der Rechtsprechung zur optisch bedrängenden Wirkung[14] ist davon auszugehen, dass bei Entfernungen der dreifachen Anlagenhöhe in der Regel die erdrückende Wirkung nicht

14 BVerwG 4 B 72.06

erfüllt wird. Im Bereich zwischen der zwei- und dreifachen Entfernung obliegt die Ermittlung der erdrückenden Wirkung der Einzelfallprüfung.

Die im Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Flächen, also die möglichen Standorte für Windenergieanlagen, halten zu den Wohngebieten der Ortslagen Müllingsen, Lendringsen und Bergede einen Abstand von über 800 m ein, also mehr als das Vierfache der maximal zulässigen Anlagenhöhe. Dies entspricht dem Schutzstandard, den die 1000 Meter-Abstandsregel des Landes NRW im (unbeplanten) Außenbereich gegenüber Anlagen ohne Höhenbegrenzung einräumt, die nach aktuellem Stand der Technik im Binnenland ca. 250 m Gesamthöhe haben. Die Stadt Soest geht davon aus, dass die Verträglichkeit hinsichtlich der optischen Wirkung im Zulassungsverfahren hergestellt werden kann.

Allgemein gehen von Windenergieanlagen geringfügige Emissionen im Infraschallbereich aus. Die von modernen Windenergieanlagen hervorgerufenen Schallpegel im Infraschallbereich liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Auch neuere Empfehlungen zur Beurteilung von Infraschalleinwirkungen der Größenordnung, wie sie in der Nachbarschaft von Windenergieanlagen bislang nachgewiesen wurden, gehen davon aus, dass sie ursächlich nicht zu Störungen, erheblichen Belästigungen oder Geräuschbeeinträchtigungen führen. Die Stadt Soest geht deshalb davon aus, dass der von den Windenergieanlagen erzeugte Infraschall nicht gesondert zu prüfen ist.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB]

Im Ortsteil Müllingsen befinden sich Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen. Auch im Geltungsbereich liegen archäologische Fundstellen.

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadtarchäologie Soest, der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Soest oder LWL – Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 und § 16 Denkmalschutzgesetz NW), falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes … [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) und § 1a Abs. 4 BauGB]

Da das Plangebiet sich im Westen und Osten mit dem EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde* überschneidet und das Sonstige Sondergebiet vollständig von dem Vogelschutzgebiet umschlossen ist, wird die Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzweckes der Natura 2000-Gebiete in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.4 des Umweltberichtes) dargelegt.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. [§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB] (Bodenschutzklausel)

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden Neuversiegelungen für die Errichtung von Windenergieanlagen vorbereitet. Auf versiegelten Flächen verliert der Boden seine Funktionen im Naturhaushalt. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Gegebenenfalls erforderliche Ausgleichsmaßnahmen werden hierfür im weiteren Verfahren ergänzt.

Gleichzeitig wird im Zuge eines Repowerings gemäß textlicher Festsetzung der Rückbau der vier Bestandsanlagen erforderlich und die versiegelten Flächen können entsiegelt werden.

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel)

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes mit Zweckbestimmung: „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzfläche“ ist eine landwirtschaftliche Bodennutzung zulässig, ausgenommen der Flächen, die die für die Windenergieanlagen benötigt werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden kleinräumig für die Fundamente der Windenergieanlagen, Erschließungsflächen und sonstige Nebenanlagen in Anspruch genommen.

Gleichzeitig wird im Zuge eines Repowerings gemäß textlicher Festsetzung der Rückbau der vier Bestandsanlagen erforderlich und die versiegelten Flächen können entsiegelt werden. Die Flächen stehen anschließend wieder für eine landwirtschaftliche Bodennutzung zur Verfügung.

Außerhalb des Sonstigen Sondergebietes werden die landwirtschaftlichen Flächen in ihrer Bestandsnutzung durch die Festsetzung als Flächen für die Landwirtschaft gesichert.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [§ 1 a Abs. 5 BauGB]

Ein Hauptansatz zum Klimaschutz ist die Verringerung des CO_2-Ausstoßes und der Erhalt von CO_2-aufnehmenden Naturbestandteilen, wie Gewässer oder Wälder. Zur Verringerung des CO_2-Ausstoßes tragen Maßnahmen zur Energieeinsparung und Energieeffizienz bei. Ferner ist der Einsatz von regenerativen Energien, u.a. aus Geothermie-, Solarenergie-, Wasserkraft- oder Windenergieanlagen, ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

Die Planung trägt somit den Belangen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung Rechnung, da mit dem Repowering der Anlagen auf geringerer Fläche deutlich mehr Strom erzeugt werden und somit der Ausbau erneuerbarer Energien gefördert wird. Weiterhin sind im Hinblick auf die Versickerungsleistung des Bodens die neu anzulegenden Verkehrsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen, sodass auch der Klimaanpassung Rechnung getragen wird.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind. [§ 1 Abs. 1 BNatSchG]

Mit der Nutzung der Windenergie wird in besonderem Maße zur Erhaltung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter beigetragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe entsprechend verringert wird.

Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes wird im Plangebiet im wesentlichen durch die bestehende ackerbauliche Nutzung bestimmt. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ergeben sich zulässige Versiegelungen von überschlägig 7.500 m². Auf versiegelten Flächen entfallen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Versickerungsfunktion für anfallendes Niederschlagswasser. Die versiegelten Flächen stehen anschließend nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Weiterhin ist während der Bauphase innerhalb der Bauflächen zudem von einer erhöhten Verdichtungsgefahr der Böden in Folge von Befahrung mit schweren Maschinen auszugehen.

Weiterhin sind mit der Errichtung von Windenergieanlagen allgemein Störwirkungen während der Bauzeit und des Betriebs der Windenergieanlagen sowie durch eine Barrierewirkung in der offenen Landschaft durch ein Meideverhalten von WEA-empfindlichen Tierarten verbunden. Gleichzeitig ist mit der Errichtung von Windenergieanlagen allgemein Kollisionsrisiko für WEA-empfindlichen Vogelarten verbunden.

Gleichzeitig wird im Zuge eines Repowerings gemäß textlicher Festsetzung der Rückbau der vier Bestandsanlagen erforderlich und die versiegelten Flächen können entsiegelt werden.

Gegenüber den Bestandswindenergieanlagen wird die Höhe der Anlagen ~~*um 80 m (Variante A) bzw.*~~ 100 m (Variante B) erhöht. Insbesondere durch die größere Fernwirkung der zulässigen Anlagen ergeben sich daraus Änderungen des Landschaftsbildes. Gleichzeitig würde mit Umsetzung der vorliegenden Planung die Zahl der Windenergieanlagen voraussichtlich um die Hälfte reduziert werden.

Als Maßnahme für den Wasserhaushalt sind die zur Erschließung der Windenergieanlagen neu anzulegenden Verkehrsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.

Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht

<u>Naturschutzgebiete</u>

In ca. 1,4 km westlich des Plangebietes liegt das Naturschutzgebiet *Standortübungsplatz bei Büecke* (SO-060), welches das FFH-Gebiet *Büecke und Hiddingser Schledde* sichert. Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung, Herstellung und Wiederherstellung eines Magergrünlandkomplexes von regionaler Bedeutsamkeit. Der Komplex ist durch hochwertige

Kleingewässer, Laubwälder, Gebüsche und Saumstrukturen vielfältig strukturiert. Das vorhandene Habitatmosaik konnte durch die militärische Nutzung erhalten. Die Kleingewässer, welche teils in Folge von Befahrung mit militärischen Fahrzeugen entstanden sind, stellen Laichhabitate für die vom Aussterben bedrohte Gelbbauchunke dar. Als weitere wertgebende Arten des Naturschutzgebietes sind der Neuntöter und der Rotmilan, sowie die Wiesenweihe als Nahrungsgast zu nennen.

Mit Umsetzung der Planung werden aufgrund der Entfernung des Schutzgebietes zum Geltungsbereich des Bebauungsplans und der dazwischen liegenden Nutzungen mit abschirmender Wirkung (insbesondere Waldbestände entlang der Lendringser Schledde) keine Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Naturschutzgebietes abgeleitet (s. Ausführungen zur FFH-Verträglichkeit).

Landschaftsschutzgebiet

Der Verlauf der Schledde ist als Landschaftsschutzgebiet *Landschaftsschutzgebiet im Kreis Soest* (LSG-4315-0009) geschützt. Das Gebiet liegt ca. 200 m westlich des Plangebietes und umfasst in räumlicher Nähe zum Plangebiet den abschnittsweise naturnahen Verlauf der Lendringser Schledde sowie die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und Waldbereiche.

Flächeninanspruchnahmen des Landschaftsschutzgebietes erfolgen nicht. Die geplanten Windenergieanlagen werden voraussichtlich aus Teilbereichen des Landschaftsschutzgebietes wahrnehmbar sein.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatschG bzw. § 42 LNatschG

Westlich des Plangebietes innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-4315-0009 verläuft die Lendringser Schledde, die sich abschnittsweise als naturnaher Tieflandbach darstellt. Dabei handelt es sich um ein geschütztes Biotop gemäß § 30 Abs. 2 (1) BNatSchG. Das geschützte Biotop ist in einer Entfernung von ca. 600 m zum Plangebiet ausgeprägt.

Innerhalb des Naturschutzgebietes *Standortübungsplatz bei Büecke* sind weitere gesetzlich geschützte Biotope ausgeprägt.

Flächeninanspruchnahmen der Biotope erfolgen nicht und erhebliche Beeinträchtigungen werden durch die Planung aufgrund der Entfernung zu den Biotopen nicht abgeleitet.

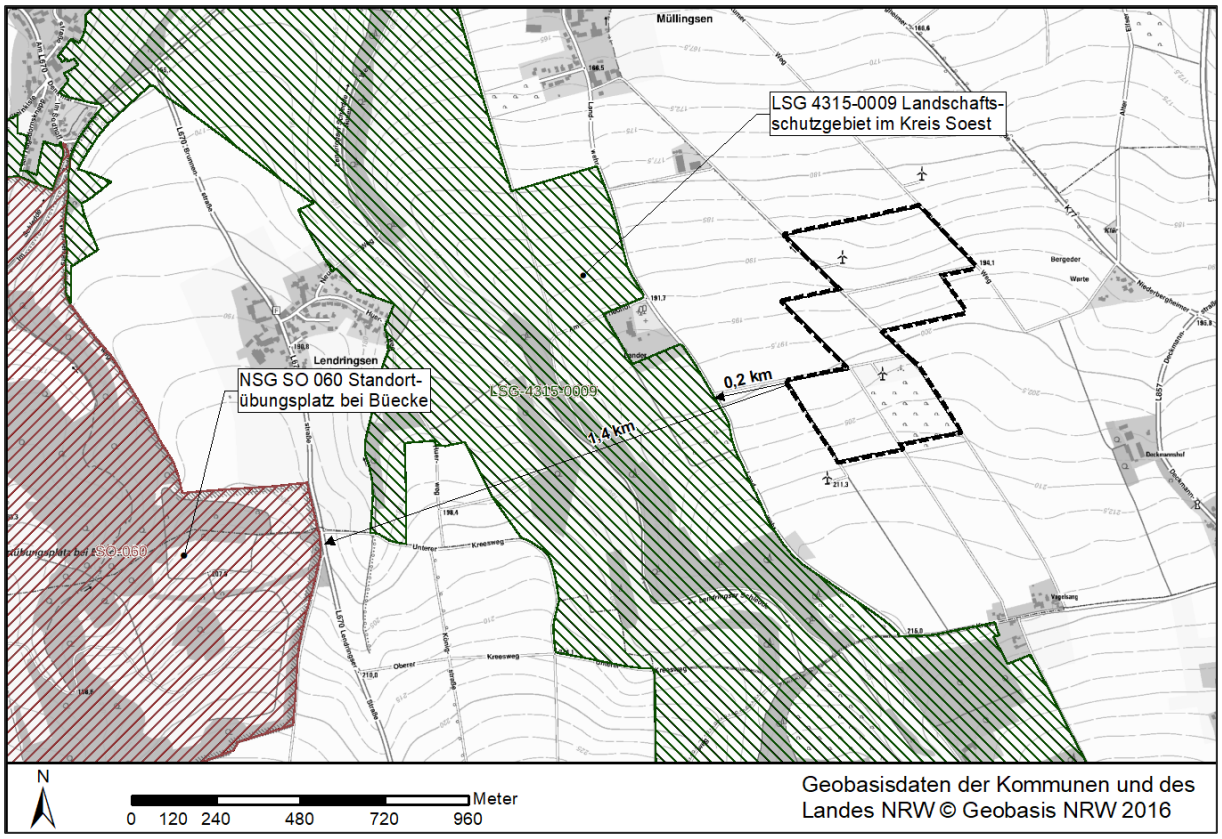


Abbildung 1: Übersicht über die Schutzgebiete (geschützte Biotope sind der Übersicht halber nicht dargestellt, Lage s. Text)

Ziele des speziellen Artenschutzes

Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.3 des Umweltberichtes) dargestellt.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]

Die von Windenergieanlagen erzeugten Schall- und Schattenwurfemissionen zählen zu den wesentlichen Auswirkungen, die es im Zuge der Abwägung der unterschiedlichen Belange zu berücksichtigen gilt. Im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens wird sichergestellt, dass von den Windenergieanlagen keine unzulässigen Lärmemissionen ausgehen.

Für zwei exemplarische Anlagenstandorte innerhalb der nördlichen und innerhalb der südlichen Baufläche wurde eine Schattenwurfberechnung mit dem Anlagentyp Enercon E-138 mit einer Gesamthöhe von 180 m in Variante A bzw. von 200 m in der Variante B erstellt. Es ist zu berücksichtigen, dass hierbei die astronomisch maximal mögliche Beschattung ermittelt wurde. Die tatsächliche Beschattungsdauer reduziert sich auf Grund von Bewölkung erheblich. Von der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (*LAI*) liegen Orientierungswerte für die Schattenwurfbelastung von 30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr vor. Für die geplanten Anlagen sind entsprechende technische Einrichtungen bzw. Rotorschattenwurfmodule zur Einhaltung der Orientierungswerte vorzusehen. Je nach festgelegten

Orientierungswerten (worst-case bzw. reale Schattenwurfdauer) und Spezifikation des Abschaltmoduls sind weitere Nachweise (Erstellung eines Abschaltzeitenkalenders vor Inbetriebnahme bzw. Betriebsprotokolle nach Inbetriebnahme) auf Genehmigungsebene erforderlich.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Windenergieanlagen mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten sind. Dieses Modul ist so zu programmieren, dass die zulässigen Grenzwerte an keinem Rezeptor überschritten werden. Die konkreten technischen Einrichtungen der Betriebsführungssysteme sowie die zu programmierenden relevanten Schattenwurfzeiten sind im Genehmigungsverfahren auf der Grundlage des Schattenwurfgutachten festzusetzen.

Nach der Rechtsprechung zur optisch bedrängenden Wirkung[15] ist davon auszugehen, dass bei Entfernungen der dreifachen Anlagenhöhe in der Regel die erdrückende Wirkung nicht erfüllt wird. Im Bereich zwischen der zwei- und dreifachen Entfernung obliegt die Ermittlung der erdrückenden Wirkung der Einzelfallprüfung.

Die im Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Flächen, also die möglichen Standorte für Windenergieanlagen, halten zu den Wohngebieten der Ortslagen Müllingsen, Lendringsen und Bergede einen Abstand von über 800 m ein, also mehr als das Vierfache der maximal zulässigen Anlagenhöhe. Dies entspricht dem Schutzstandard, den die 1000 Meter-Abstandsregel des Landes NRW im (unbeplanten) Außenbereich gegenüber Anlagen ohne Höhenbegrenzung einräumt, die nach aktuellem Stand der Technik im Binnenland ca. 250 m Gesamthöhe haben. Die Stadt Soest geht davon aus, dass die Verträglichkeit hinsichtlich der optischen Wirkung im Zulassungsverfahren hergestellt werden kann.

Allgemein gehen von Windenergieanlagen geringfügige Emissionen im Infraschallbereich aus. Die von modernen Windenergieanlagen hervorgerufenen Schallpegel im Infraschallbereich liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Auch neuere Empfehlungen zur Beurteilung von Infraschalleinwirkungen der Größenordnung, wie sie in der Nachbarschaft von Windenergieanlagen bislang nachgewiesen wurden, gehen davon aus, dass sie ursächlich nicht zu Störungen, erheblichen Belästigungen oder Geräuschbeeinträchtigungen führen. Relevante negative Auswirkungen werden hierdurch somit nicht begründet.

Mit dem Betrieb von Windenergieanlagen sind keine Emissionen von Luftschadstoffen verbunden, die sich nachteilig auf die Umweltschutzgüter auswirken würden. Es wird im Gegenteil sogar ein Beitrag zur Senkung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und der damit verbundenen Schadstoffemissionen geleistet.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [vgl. § 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]

Durch die Planung werden Bodenversiegelungen insbesondere für die Fundamente der Windenergieanlagen und Bodenbefestigungen für Erschließungs-, Lager- und Rangierflächen

15 BVerwG 4 B 72.06

vorbereitet. Auf versiegelten Flächen entfallen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Versickerungsfunktion für anfallendes Niederschlagswasser. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Weiterhin ist während der Bauphase innerhalb der Bauflächen zudem von einer erhöhten Verdichtungsgefahr der Böden in Folge von Befahrung mit schweren Maschinen auszugehen.

Gleichzeitig wird im Zuge eines Repowerings gemäß textlicher Festsetzung der Rückbau der vier Bestandsanlagen erforderlich und die versiegelten Flächen können entsiegelt werden.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [vgl. § 1 WHG]

Anfallendes Niederschlagswasser ist entsprechend den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes § 55 Abs. 2 und des Landeswassergesetzes § 44 Abs. 1 zu beseitigen.

Da die für die Anlagenfundamente und die Erschließungseinrichtungen erforderlichen Neuversiegelungen voraussichtlich nur kleinräumig punktuell bzw. linear erfolgen, kann davon ausgegangen werden, dass das anfallende Oberflächenwasser seitlich abfließen kann und keine besonderen Auswirkungen auf die Vorflut zu erwarten sind. Zudem sind die zur Erschließung der Windenergieanlagen neu anzulegenden Verkehrsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.

Biotopverbund Stadt Soest

Ein zusammenhängendes System verbundener Biotope fördert und erhält die biologische Vielfalt. Durch die Vernetzung von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten werden langfristig überlebensfähige Populationsgrößen ermöglicht. Der Biotopverbund besteht aus Kernbereichen und Verbundelementen. Die Kernbereiche beherbergen wertvolle oder zu entwickelnde Ökosysteme bzw. Lebensgemeinschaften, die Verbundelemente (Korridore bzw. Wanderwege) stellen eine räumliche und funktionelle Vernetzung der Kernbereiche untereinander und mit der umgebenden Landschaft her.
Der Biotopverbund der Stadt Soest wird aus unterschiedlichen Gebietskategorien gebildet. Neben den europäisch bedeutsamen Natura 2000 Gebieten stellen auch die regional bedeutsamen Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile sowie die direkt durch das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz geschützten Biotope wertvolle Flächen für Tiere und Pflanzen dar. Daneben gibt es weitere schutzwürdige Biotope mit lokaler Bedeutung im bauplanungsrechtlichen Außen- und Innenbereich. Letztere wurden durch die Stadt Soest im Rahmen der Erarbeitung des stadtökologischen Fachbeitrags im Jahr 2004[16] beschlossen.
Das EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde,* die Lendringser Schledde und das Naturschutzgebiet *Standortübungsplatz bei Büecke* bilden Kerngebiete von herausragender Bedeutung für den regionalen Biotopverbund innerhalb bzw. in räumlicher Nähe zum Plangebiet.
Auf lokaler Ebene werden ebenfalls Flächen mit herausragender Bedeutung definiert, dies sind z. B. die Lendringser Schledde zwischen Lendringsen und B1, Sekundärbiotope mit hoher

16 Seidenstücker, Christina; Adolph, Helmut; Hübschen, Josef; König, Oliver & Ulrike Weyer (2004): Stadtökologischer Fachbeitrag: Soest. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen.

Sturkturvielfalt wie der *Standortübungsplatz bei Büecke* und historische Dorfränder / Hoflagen mit stukturreicher Grünlandnutzung. Dazu zählt die westlich gelegene Wohnnutzung und der Friedhof mit den strukturreichen Gehölzbeständen.
Zu den Flächen von besonderer Bedeutung für den lokalen Biotopverbund gehören die sich westlich des Plangebietes befindlichen Baumschulflächen. Auch die innerhalb des Plangebietes bestehenden Baumschulflächen und die Obstwiese mit randlicher Heckenpflanzung sind gemäß den Kriterien des stadtökologischen Fachbeitrages den Flächen von besonderer Bedeutung für den lokalen Biotopverbund zuzuordnen. Diese wurden zum Zeitpunkt der Erstellung des Fachbeitrages nicht erfasst, da sich die Flächen damals noch als Ackerflächen darstellten[17].
Die innerhalb des Plangebietes bestehenden Flächen des lokalen Biotopverbundes sollten nach Möglichkeit erhalten bleiben. Angaben hierzu können im weiteren Verfahren an dieser Stelle ergänzt werden.
Ansonsten werden allenfalls zusätzliche Versiegelungen geringwertiger Ackerbiotope vorbereitet. Der Offenland-Biotopverbund wird hierdurch nicht wesentlich beeinträchtigt, da örtlich bereits Windenergieanlagen bestehen und die Anlagenzahl sich mit der vorliegenden Planung voraussichtlich verringert. Weiterhin wird nicht von einer erheblichen Barrierewirkung der Nutzung ausgegangen und zudem bestehen in jede Richtung weitere Ackerflächen mit Wandermöglichkeiten.

Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis ist seit dem 30.03.2012 rechtswirksam.

Das Plangebiet wird im Regionalplan als *Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich* dargestellt. Die angrenzenden Flächen sind zudem mit der Freiraumfunktion *Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes* dargestellt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden der Landwirtschaft aufgrund der Bestandsnutzung allenfalls kleinräumig Flächen entzogen. Im Rahmen eines Repowerings des Bestandswindparks werden die Bestandsanlagen zurückgebaut und die Anlagenstandorte anschließend wieder in eine landwirtschaftliche Nutzung zurückgeführt. Beeinträchtigungen der Freiraumfunktion für die Vogelarten des Offenlandes werden nicht abgeleitet, da sich gegenüber der Bestandsnutzung keine wesentliche Änderung der Nutzung im Plangebiet ergibt.

Westlich des EU-Vogelschutzgebietes schließt ein Gebiet für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung an. Flächeninanspruchnahmen erfolgen nicht. Allerdings ermöglicht die vorliegende Planung eine deutliche Erhöhung der Windenergieanlagen und somit eine Zunahme optischer Fernwirkungen, gegebenenfalls werden diese auch in dem Gebiet für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung wahrnehmbar sein.

Westlich der Brunnenstraße in einer Entfernung von rd. 1,4 km zum Geltungsbereich liegt das Gebiet für den *Schutz der Natur* (GSN-0289). Beeinträchtigungen des Gebietes werden aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und der dazwischen ausgeprägten Nutzungen nicht abgeleitet (vgl. dazu auch die Ausführungen zu den Natura 2000-Gebieten).

17 Ergebnis der Auswertung historischer Luftbilder mittels Google Earth

1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Ebene der Bauleitplanung, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote des speziellen Artenschutzes für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplan-Gebieten nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind[18]. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen.

Gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der <u>besonders</u> geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der <u>streng</u> geschützten Arten und der **europäischen Vogelarten** während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der <u>besonders</u> geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der <u>besonders</u> geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens im Sinne von § 18 Abs.2 Satz 1 BNatSchG handelt, gilt gemäß § 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind[19], liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fanges wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der*

18 Darüber hinaus sind solche Arten zu berücksichtigen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Eine Rechtsverordnung auf dieser Ermächtigungsgrundlage wurde bislang nicht erlassen.

19 Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, in der ebenfalls berücksichtigungspflichtige „nationale Verantwortungsarten“ definiert wären, liegt bisher nicht vor.

ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind

3. *das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote nicht vor.

Eine umfassende, vorausschauende Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wird im weiteren Verfahren an dieser Stelle ergänzt. Nachfolgend werden zum Vorentwurfsstand die öffentlich verfügbaren Daten des Fachinformationssystem des LANUV zu WEA-empfindlichen Arten und des Standarddatenbogens des VSG *Hellwegbörde* ausgewertet.

Weiterhin liegen Ergebnisse der faunistischen Erfassungen aus dem Zeitraum von März 2018 – April 2019 und der artenschutzrechtlichen Prüfung, die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ durchgeführt worden sind, vor. Eigene Erfassungen sind nicht vorgesehen, da laut Artenschutzleitfaden NRW (LANUV & MKULNV 2017) keine weiteren Datenerhebungen erforderlich sind, *„wenn zu einem Vorhabensgebiet bereits hinreichend aktuelle und aussagekräftige Ergebnisse aus früheren Untersuchungen vorliegen […]. Diese Untersuchungsgebiete dürfen nicht älter als sieben Jahre sein […], sollten aber optimaler Weise nicht älter als fünf Jahre sein.“*

Im weiteren Verfahren wird jedoch eine unabhängige Prüfung der Ergebnisse durch die Stadt Soest aufgrund der abweichenden Anlagenstandorte und Höhen der vorliegenden Planung, dahingehend erforderlich, ob eine Verträglichkeit der Planung mit den Anforderungen des Artenschutzes gegeben ist. Ein entsprechendes Gutachten wird durch die Stadt Soest beauftragt. Die Ergebnisse dieser Überprüfung werden im weiteren Verfahren an dieser Stelle ergänzt.

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass das Gutachterbüro Schmal + Ratzbor auf Basis der oben aufgeführten faunistischen Untersuchungen, im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu dem Ergebnis gekommen ist, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keiner der Verbotstatbestände durch die damalige Planung erfüllt wird.[20]

1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet

Da sämtliche einheimische Vogelarten den Schutzbestimmungen als europäische Vogelarten unterliegen, sind die im Geltungsbereich und dessen Umfeld auftretenden Brut- und Gastvögel in die Betrachtung einzubeziehen – soweit es sich um gegenüber Windenergieanlagen empfindliche Arten handelt und die Teilbereiche nicht nur sporadisch genutzt werden. Weiterhin sind sämtliche heimische Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtline gelistet und deshalb von artenschutzrechtlichem Belang.

[20] Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

Messtischblatt-Abfrage

Die verfügbaren Daten zu Vorkommen planungsrelevanter Arten des Fachinformationssystems des LANUV werden im Folgenden hinsichtlich des Vorkommens WEA-empfindlicher Arten ausgewertet.[21] Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb des 4. Quadranten des Messtischblattes (MTB) Soest. Weiterhin werden die Daten der Quadranten abgefragt, die sich innerhalb eines 6000 m Umkreis um den Geltungsbereich befinden. Dies sind die folgenden Quadranten: 2. Und 3. Quadrant MTB 4414 Soest, 1. und 3. Quadrant MTB 4415 Anröchte, 1. Quadrant MTB 4515 Hirschberg und 2. Quadrant MTB 4514 Möhnesee. Folgende Tabelle zeigt die planungsrelevanten, WEA-empfindliche Arten gemäß dem *Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen* (LANUV & MKULNV 2017)[22] für die vorstehenden Quadranten[23]

Tabelle 1: Planungsrelevante, WEA-empfindliche Arten der MTB-Abfrage

Art		Status	MTB / Quadrant	Erhaltungszustand in NRW (ATL)*
Säugetiere				
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	Nachweis ab 2000 vorhanden	4414/2, 4415/1	U-
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	Nachweis ab 2000 vorhanden	4415/1	U
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	Nachweis ab 2000 vorhanden	4414/2, 4415/1, 4515/1	G
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	Nachweis ab 2000 vorhanden	4414/2, 4415/1	G
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	Nachweis ab 2000 vorhanden	4414/2, 4414/3 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	G
Vögel				
Sumpfohreule*	*Asio flammeus*	Rast/Wintervorkommen	4415/1	S
Uhu	*Bubo bubo*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4415/3	G
Mornellregenpfeifer	*Charadrius morinellus*	Rast/Wintervorkommen	4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1	S
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	Brutvorkommen	4515/1	S
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	Brutvorkommen	4414/2, 4415/1	U
Kornweihe*	*Circus cyaneus*	Rast/Wintervorkommen	4414/2, 4415/1	S
Wiesenweihe	*Circus pygargus*	Brutvorkommen	4415/1, 4415/3, 4515/1	S
Wachtelkönig	*Crex crex*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4415/1, 4415/3, 4515/1	S

21 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) (2019): Messtischblatt-Abfrage. Online unter: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt (Januar 2022)

22 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung)

23 Im Anhang ist eine Tabelle mit allen planungsrelevanten Arten aufgeführt.

Art		Status	MTB / Quadrant	Erhaltungszustand in NRW (ATL)*
Grauammer	*Emberiza calandra*	Brutvorkommen	4415/1	S
Baumfalke	*Falco subbuteo*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Rotmilan	*Milvus milvus*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4415/3, 4515/1, 4514/2	S
Fischadler*	*Pandion haliaetus*	Rast/Wintervorkommen	4415/3, 4515/1	G
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4515/1, 4514/2	S
Goldregenpfeifer	*Pluvialis apricaria*	Rast/Wintervorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3	S
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1	S

- ATL = atlantisch biogeographische Region
- Erhaltungszustand in NRW (ATL): S = ungünstig / schlecht, U = ungünstig / unzureichend, G = günstig
- Blau hinterlegte Arten werden gemäß MULNV & LANUV (2017) als WEA-empfindlich angegeben
- Brutvorkommen = Nachweis Brutvorkommen ab 2000 vorhanden; Rast/Wintervorkommen = Nachweis Rast/Wintervorkommen ab 2000
- * Arten werden als WEA-empfindliche Brutvogelarten angegeben. In der Umgebung treten diese jedoch nur als Rast- und Zugvögel auf.

Innerhalb des Quadranten 4 des MTB 4414 Soest kann demnach mit dem Vorkommen von acht WEA-empfindlichen Vogelarten gerechnet werden (Uhu, Wachtelkönig, Baumfalke, Rotmilan, Wespenbussard, Goldregenpfeifer, Waldschnepfe, Kiebitz). Im weiteren Umfeld bestehen Vorkommensnachweise von acht weiteren WEA-empfindlichen Vogelarten (Sumpfohreule, Mornellregenpfeifer, Schwarzstorch, Rohr-, Korn- und Wiesenweihe, Grauammer, Fischadler) und von fünf WEA-empfindlichen Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus).

Schwerpunktvorkommen

Schwerpunktvorkommen von WEA-empfindlichen Brut- und Rastvögeln sind gemäß den Angaben des Energieatlas NRW im Geltungsbereich nicht ausgeprägt. In einer Entfernung von ca. 1,7 km bzw. 3,1 km in östlicher Richtung liegen Schwerpunktvorkommen der Brutvögel Wiesenweihe und Rotmilan. In der weiteren Umgebung des Geltungsbereiches liegen zudem Schwerpunktvorkommen von Gold- und Mornellregenpfeifer. [24]

Wertbestimmende WEA-empfindliche Vogelarten des Vogelschutzgebietes *Hellwegbörde*

Neben den im Messtischblatt bekannten Vorkommen von WEA-empfindlichen Vogelarten sind außerdem die innerhalb des angrenzenden Vogelschutzgebietes (VSG) *Hellwegbörde*

[24] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2020): Energieatlas NRW. Planungskarte Windenergie. Online unter: https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind (Januar 2020)

vorkommenden WEA-empfindlichen Arten zu berücksichtigen. Diese sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 2: WEA-empfindliche Vogelarten im VSG Hellwegbörde gemäß Standarddatenbogen des VSG[25] und Radien für Untersuchungsgebiete bzw. erweiterte Untersuchungsgebiete und Einwirkungsbereiche und Einstufung gemäß Artenschutz-Leitfaden[26]

Name		Status
Uhu	(Bubo bubo)	Brutvogel
Mornellregenfeifer	(Charadrius morinellus)	Sammlung
Rohrweihe	(Circus aeruginosus)	Brutvogel
Kornweihe	(Circus cyaneus)	Brutvogel
Wiesenweihe	(Circus pygargus)	Brutvogel
Wachtelkönig	(Crex crex)	Brutvogel
Grauammer	(Emberiza calandra)	Brutvogel
Baumfalke	(Falco subbuteo)	Brutvogel
Schwarzmilan	(Milvus migrans)	Brutvogel
Rotmilan	(Milvus milvus)	Brutvogel
Großer Brachvogel	(Numenius arquata)	Brutvogel
Wespenbussard	(Pernis apivorus)	Brutvogel
Goldregenpfeifer	(Pluvialis apricaria)	Sammlung
Kiebitz	(Vanellus vanellus)	Brutvogel und Sammlung

Für die potenziell vorkommenden WEA-empfindlichen Arten ist nicht auszuschließen, dass eine Unterschreitung der im Artenschutz-Leitfaden NRW[27] angegebenen Untersuchungsradien vorliegt und somit wird eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.[28]

Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen 2018 – 2019[29]

Die Erfassungen umfassten Horstsuchen, eine Brutvogelerfassung, Raumnutzungsanalysen und eine Erfassung des Zug- und Rastvogelbestandes. Im weiteren Verfahren werden die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen aus dem Zeitraum von 2018 – 2019[30] hinsichtlich der im Bebauungsplan festgesetzten Anlagenstandorte und maximalen Anlagenhöhen ausgewertet. Ein entsprechendes Gutachten wird durch die Stadt Soest in Auftrag gegeben (s.o). Zum Vorentwurfsstand wird bereits zusammenfassend auf die Ergebnisse der damaligen Erfassungen eingegangen.

25 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2018): Standarddatenbogen. Vogelschutzgebiet Hellwegbörde. Online unter: http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4415-401.pdf (Januar 2022)

26 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung)

27 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung)

28 Radius 1 = Radius zur vertiefenden Prüfung für sensible Arten (Regeluntersuchungsgebiet); Radius 2 = erweitertes Untersuchungsgebiet, nur relevant bei ernst zu nehmenden Hinweisen auf intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate sowie regelmäßig genutzte Flugkorridore

29 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

30 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

Im Rahmen der Horstsuche wurden 14 Horste bzw. Nester gefunden. Es wurden zwei besetzte Horste von Mäusebussarden, jeweils ein besetzter Horst von Turmfalke, Uhu und Wespenbussard, sowie zwei Brutkolonien von Saatkrähen erfasst.

Im Zuge der Brutvogelerfassungen wurde ein Brutplatz des Uhus sicher sowie ein Brutplatz des Wespenbussards mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem Radius von 1.500 m zu den geplanten WEA erfasst. Beide Arten sind gemäß des Artenschutzleitfadens NRW als WEA-empfindlich eingestuft. Zudem wurden als Nahrungsgäste / Durchzügler die WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Kiebitz, Rohr- und Wiesenweihe, Rot- und Schwarzmilan sowie Wanderfalke festgestellt. Als weitere planungsrelevante, aber nicht WEA-empfindliche Brutvogelarten wurden Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Mäusebussard, Mehl- und Rauchschwalbe, Neuntöter, Rebhuhn, Saatkrähe, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke und Waldohreule nachgewiesen. Insgesamt wurden 73 Revierzentren ermittelt, die von 21 planungsrelevanten Vogelarten gebildet wurden.

Im Umkreis von 500 m um die damals geplanten WEA-Standorte wurden 17 individualisierte Flüge erfasst, davon elf im 250 m-Radius (Nahbereich) und sechs im 150 m-Radius (Gefahrenbereich). Der Nahbereich der Bestandsanlagen wurde durch 14 individualisierte Flüge berührt, davon berührten sechs den Gefahrenbereich (75 m-Radius).

Der Wespenbussard wurde innerhalb des 1.500 m-Radius als WEA-empfindlicher Brutvogel erfasst. Als Nahrungsgäste und Durchzügler wurden folgende WEA-empfindliche Greifvögel erfasst: Baum- und Wanderfalke, Rohr- und Wiesenweihe, Wespenbussard sowie Rot- und Schwarzmilan. Ausgenommen des Rotmilans wurden keine regelmäßigen Flüge oder als gefährdet angenommen Flugaktivitäten beobachtet. Lediglich für den Rotmilan wurden mehr als seltene Flugaktivitäten festgestellt. Eine Brut des Rotmilans im Untersuchungsgebiet wurden jedoch nicht festgestellt.

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen konnten als WEA-empfindliche Arten gemäß dem Artenschutzleitfaden NRW die Arten Graugans, Kiebitz, Kranich, Rohrweihe, Möwen (Herings-, Lach- und Sturmmöwen)[31] sowie Rot- und Schwarzmilan erfasst werden. Diese wurden vorwiegend als überfliegende Individuen beobachtet. Lediglich für den Kiebitz konnten mehrere Rasttrupps im Frühjahr und Herbst erfasst werden.

1.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Allgemein sind bei der Planung von Windenergieanlagen artenschutzrechtlich insbesondere folgende Aspekte im Zusammenhang mit den aufgeführten windenergieempfindlichen Arten zu betrachten: Kollisionsrisiko, Meideverhalten und Störwirkungen. Eine ausführliche Prüfung der Verbotstatbestände wird im weiteren Verfahren ergänzt.

1.4 Natura 2000

Nach den Vorgaben des § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte, die nicht unmittelbar der Verwaltung eines Natura 2000-Gebiets dienen, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind ein Schutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Schutzgebietserhaltungszielen zu überprüfen. Die in Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie genannte Beeinträchtigung eines "Gebiets als solches" bezieht sich auf dessen ökologische Funktionen. Die Entscheidung, ob eine Beeinträchtigung vorliegt, sollte sich auf die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele

[31] WEA-empfindlich als Brutvogel gemäß Artenschutzleitfaden NRW

konzentrieren und auf diese beschränkt bleiben.[32] Gemäß § 52 Abs. 2 LNatSchG NRW sind *alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Europäischen Vogelschutzgebiets […] in den für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können […], verboten.*

Das Plangebiet überschneidet sich im Westen und Osten mit dem EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde*. In den Überschneidungsbereichen werden Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt. Das Sonstige Sondergebiet wird vollständig durch das EU-Vogelschutzgebiet (VSG) *Hellwegbörde* eingefasst. Entsprechend ist im Regelfall gemäß den Angaben des Artenschutz-Leitfaden[33] eine FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig.

Im Zuge des Vorentwurfes werden anhand der Auswertung vorhandener Datengrundlagen, erste Aussagen zur FFH-Verträglichkeit getroffen. Eine abschließende Beurteilung der FFH-Verträglichkeit wird nach Anpassung der Bewertung der faunistischen Erfassungen aus 2018 – 2019 ergänzt (s. o).

Die Lage der umgebenden Natura 2000-Gebiete ist der nachstehenden Abbildung zu entnehmen.

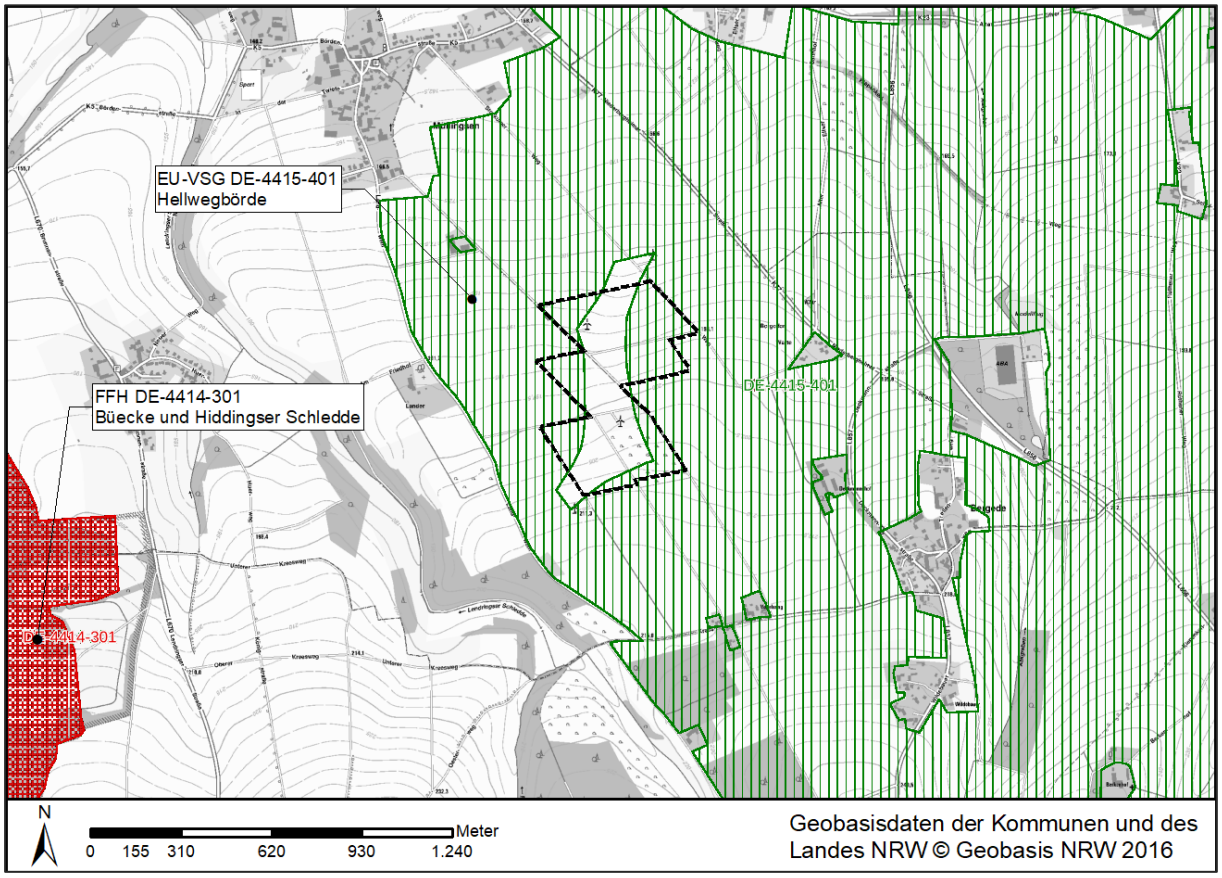


Abbildung 2: Übersicht Natura 2000-Gebiete

32 Europäische Kommission (2000): NATURA 2000 - Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg.

33 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung)

1.4.1 EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde* (DE-4415-401)

1.4.1.1 Gebietsbeschreibung

Das Sonstige Sondergebiet ist vollständig von dem VSG *Hellwegbörde* eingeschlossen. Die geplanten Anlagenstandorte, sowie die Rotorblätter ragen nicht in das VSG. Die außerhalb des Sondergebietes gelegenen Flächen für die Landwirtschaft liegen innerhalb des VSG.

Das EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde* erstreckt sich über eine Fläche von 500 km² von Unna im Westen bis Salzkotten im Osten. Die Hellwegbörde ist eine offene, vorwiegend ackerbaulich genutzte Kulturlandschaft auf Lössböden und fruchtbaren kalkhaltigen Böden der Oberkreide. Die Landschaft wird von Nord nach Süd durch sogenannte Schleddentäler (Karstformen) durchzogen.

Die Bedeutung des EU-Vogelschutzgebietes ergibt sich insbesondere durch die bundesweitbedeutsamen Brutbestände von Wiesen- und Rohrweihe sowie des Wachtelkönigs. Weiterhin kommen im Gebiet einzelne Brutpaare der Kornweihe vor. Als Rast- und Durchzugsgebiet weist das Gebiet landesweit bedeutende Qualitäten für den Mornell- und Goldregenpfeifer, die Kornweihe und den Rot- und Schwarzmilan auf. Zudem sind Vorkommen weiterer Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und anderer gefährdeter Arten bekannt.

In der nachstehenden Tabelle werden die im EU-Vogelschutzgebiet vorkommenden Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/ EWG, sowie deren Status und die diesbezügliche Beurteilung des Gebietes aufgeführt.

Tabelle 3: Arten gemäß Standarddatenbogen des VSG[34] gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/ EWG

Name		Beurteilung des Gebietes	Status
Feldlerche	(Alauda arvensis)	-	Brutvogel
Eisvogel	(Alcedo atthis)	B	Brutvogel
Löffelente	(Anas clypeata)	C	Brutvogel
Krickente	(Anas crecca)	C	Brutvogel
Knäkente	(Anas querquedula)	C	Brutvogel
Brachpieper	(Anthus campestris)	C	Sammlung
Wiesenpieper	(Anthus pratensis)	C	Brutvogel
Wiesenpieper	(Anthus pratensis)	B	Sammlung
Sumpfohreule	(Asio flammeus)	C	Sammlung
Uhu	(Bubo bubo)	B	Brutvogel
Flussregenpfeifer	(Charadrius dubius)	C	Brutvogel
Mornellregenfeifer	(Charadrius morinellus)	B	Sammlung
Weißstorch	(Ciconia ciconia)	C	Sammlung
Schwarzstorch	(Ciconia nigra)	B	Sammlung
Rohrweihe	(Circus aeruginosus)	B	Brutvogel
Kornweihe	(Circus cyaneus)	C	Überwinterung
Kornweihe	(Circus cyaneus)	C	Brutvogel
Wiesenweihe	(Circus pygargus)	B	Brutvogel

34 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2018): Standarddatenbogen. Vogelschutzgebiet Hellwegbörde. Online unter: http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4415-401.pdf (Januar 2022)

Name		Beurteilung des Gebietes	Status
Wachtel	(Coturnix coturnix)	-	Brutvogel
Wachtelkönig	(Crex crex)	B	Brutvogel
Grauammer	(Emberiza calandra)	-	Brutvogel
Merlin	(Falco columbarius)	C	Sammlung
Wanderfalke	(Falco peregrinus)	C	Überwinterung
Baumfalke	(Falco subbuteo)	B	Brutvogel
Neuntöter	(Lanius collurio)	C	Brutvogel
Raubwürger	(Lanius excubitor)	- (ehemaliges Vorkommen)	Brutvogel
Raubwürger	(Lanius excubitor)	C	Überwinterung
Heidelerche	(Lullula arborea)	C	Sammlung
Schwarzmilan	(Milvus migrans)	B	Sammlung
Schwarzmilan	(Milvus migrans)	B	Brutvogel
Rotmilan	(Milvus milvus)	B	Brutvogel
Rotmilan	(Milvus milvus)	B	Sammlung
Großer Brachvogel	(Numenius arquata)	B	Brutvogel
Wespenbussard	(Pernis apivorus)	C	Brutvogel
Wespenbussard	(Pernis apivorus)	C	Sammlung
Kampfläufer	(Philomachus pugnax)	C	Sammlung
Goldregenpfeifer	(Pluvialis apricaria)	C	Sammlung
Tüpfelsumpfhuhn	(Porzana porzana)	C	Brutvogel
Wasserralle	(Rallus aquaticus)	C	Brutvogel
Braunkehlchen	(Saxicola rubetra)	C	Sammlung
Turteltaube	(Streptopelia turtur)	-	Brutvogel
Zwergtaucher	(Trachybaptus ruficollis)	C	Brutvogel
Bruchwasserläufer	(Tringa glareola)	C	Sammlung
Kiebitz	(Vanellus vanellus)	C	Brutvogel
Kiebitz	(Vanellus vanellus)	C	Sammlung

- Beurteilung des Gebietes: Bedeutung des Natura 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Relation zu Deutschland – A = hervorragend; B = guter Wert; C = signifikanter Wert
- Blau hinterlegte Arten werden gemäß MULNV & LANUV (2017) als WEA-empfindlich eingestuft

Da das Plangebiet unmittelbar an das EU-Vogelschutzgebiet grenzt, ist nicht auszuschließen, dass es Vorkommen von WEA-empfindlichen Vogelarten innerhalb der im Artenschutzleitfaden genannten Radien für eine vertiefende Prüfung gibt. Ein avifaunistisches Gutachten, welches im Zuge eines Genehmigungsverfahren zu einem Repowering des Bestandswindparks durch die Neuerrichtung von zwei Windenergieanlagen in 2018–2019 erstellt wurde, liegt vor.[35] Dessen Ergebnisse werden im weiteren Verfahren hinsichtlich der im Bebauungsplan festgesetzten Anlagenstandorte und maximalen Anlagenhöhen ausgewertet. Ein entsprechendes Gutachten wird durch die Stadt Soest in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse des Gutachtens werden an dieser Stelle im weiteren Verfahren ergänzt.

Schwerpunktvorkommen von WEA-empfindlichen Brut- und Rastvögeln sind gemäß den Angaben des Energieatlas NRW allerdings nicht vorhanden. In einer Entfernung von ca. 1,7 km bzw. 3,1 km in östlicher Richtung liegen Schwerpunktvorkommen der Brutvögel

35 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

Wiesenweihe und Rotmilan. In der weiteren Umgebung des Geltungsbereiches liegen zudem Schwerpunktvorkommen von Gold- und Mornellregenpfeifer.[36]

Neben den wertbestimmenden Vogelarten kommen folgende FFH-Lebensraumtypen im VSG vor[37]:

- LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore
- LRT 1340 Salzwiesen im Binnenland
- LRT 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea
- LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
- LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)
- LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- LRT 9110 Hainsimsen Buchenwal (Luzulo-Fagetum)
- LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder
- LRT 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum).

1.4.1.2 Schutzzweck und Erhaltungsziele

Gemäß den Angaben des Managementplans für das VSG *Hellwegbörde* (VMP)[38] ist die Sicherung bzw. die Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes aller im Standarddatenbogen des VSG[39] aufgeführten Arten das grundlegende Schutzziel.

36 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2020): Energieatlas NRW. Planungskarte Windenergie. Online unter: https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind (März 2022)

37 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2018): Standarddatenbogen. Vogelschutzgebiet Hellwegbörde. Online unter: http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4415-401.pdf (Februar 2022)

38 Verbücheln, G.; Fels, B.; Herkenrath, P.; Waltz, T. & J. Eylert (2015): Vogelschutz-Maßnahmenplan (VMP) für das EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ DE-4415-401. Unter Mitarbeit von: Joest, R. & H. Illner. Hrsg. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV), Recklinghausen.

39 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2018): Standarddatenbogen. Vogelschutzgebiet Hellwegbörde. Online unter: http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4415-401.pdf (Januar 2022)

*„Dies umfasst Arten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG und regelmäßig vorkommende Zugvogelarten nach Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie. Für die wertbestimmenden Vogelarten werden Bestandsziele definiert, da auch die notwendigen Maßnahmen anhand dieser Arten erarbeitet werden. Die Bestandsziele orientieren sich an der Bestandsgröße der jeweiligen Art zum Zeitpunkt der Gebietsausweisung des VSG Hellwegbörde im Jahr 2004. Diese ist im Standarddatenbogen zur Gebietsmeldung angegeben und in Tab. 12 (Kap. 4.4) zusammengefasst. Damit wird dem Verschlechterungsverbot für die NATURA2000-Gebiete (s. Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie) Rechnung getragen. Dabei ist allerdings auch zu berücksichtigen, ob sich die jeweilige Art zum Zeitpunkt der Ausweisung des VSG Hellwegbörde in einem günstigen Erhaltungszustand befand.“ [*Vogelschutz-Maßnahmenplan (VMP) für das EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde* DE-4415-401, 2015]

Die nachstehende Tabelle stellt die im Rahmen des VMP definierten allgemeinen Ziele dar.

Tabelle 4: Allgemeine, gildeübergreifende Ziele gemäß VMP

Ziel / Oberthema	Unterziele / Maßnahmen
Erhaltung des offenen Landschaftscharakters	• Vermeidung neuer flächenbeanspruchender Vorhaben und von Vorhaben mit Störwirkung • Weiterführung der bisherigen Schutzmaßnahmen
Gesteinsabbau	• Werbung seitens der Steine- und Erdenindustrie bei landwirtschaftlichen Pächtern für die Bereitstellung von Maßnahmenfläche für bedrohte Feldvogelarten • Förderung der Umsetzung von Maßnahmen auf den für zukünftige Abbauvorhaben angekauften Ackerflächen im Rahmen eines Ökokontos
Windenergie	• Beachtung von im Zuge des Managementplans und in Übereinstimmung mit „Vereinbarung Mediation Hellwegbörde“ festgelegten Grundsätzen im Rahmen von Repowering im VSG und im 300 m-Regelabstand zum VSG
Prädatorenjagd	• Verstärkte Prädatorenbejagung im VSG als Maßnahme für die Erhaltung und Förderung der wertbestimmenden Arten • Reduktion der vorstehenden Maßnahme, wenn sich Bestände der wertbestimmenden Vogelarten verbessert haben
Vermeidung von Freizeit- und Erholungsnutzung	• u. a. durch keine Verbesserung der Zugänglichkeit bislang schwer zugänglicher Feldfluren, Schaffung von Sackgassen zur Unterbindung von Durchfahrten, Einrichtung einer Leinenpflicht für Hunde im VSG und Information und Aufklärung der Bevölkerung.

Für die wertbestimmenden WEA-empfindlichen Arten, die im Vogelschutzgebiet vorkommen (Sumpfohreule, Uhu, Mornellregenpfeifer, Weißstorch, Schwarzstorch, Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtelkönig, Grauammer, Wanderfalke, Baumfalke, Schwarz- und Rotmilan, Großer Brachvogel, Wespenbussard, Goldregenpfeifer und Kiebitz), werden insbesondere folgende Erhaltungsziele- und Maßnahmen im Meldedokument des Natura-2000 Gebietes[40] aufgeführt:

- Erhaltung großräumiger Landschaften vor allem in den Börden (Freihaltung der Lebensräume von Stromfreileitungen, Windenergieanlage u.a.)
- Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen z. B. durch Extensivierung der Grünland- und Ackernutzung

40 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (o.J.): DE-4415-401 VSG Hellwegbörde. Erhaltungsziele und -maßnahmen. Online unter: http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4415-401.pdf. (Januar 2022)

- Erhaltung und Entwicklung von Brutplätzen, Rast- und Nahrungshabitaten mit einem störungsarmen Umfeld
- Erhaltung und Entwicklung von feuchtem Extensivgrünland, Überschwemmungsflächen, sowie von Feuchtgebieten für Feuchtgebietsvögel
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes im Bereich der Nahrungsflächen von Feuchtgebietsvögeln
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z. B. Straßenbau, Stromleitungen und Windenergieanlagen)
- Sicherung von Getreidebruten und von Brutplätzen der Wiesenvögel (Gelegeschutz)

Neben den im Meldedokument des VSG aufgeführten Erhaltungszielen und -maßnahmen für die einzelnen wertbestimmenden Arten, werden im Rahmen des VMP weitere Ziele für die ökologischen Gilden der vorkommenden Vogelarten definiert. Diese werden im Anhang in der Tabelle 2 ergänzend aufgeführt.

1.4.1.3 Ermittlung relevanter potenzieller Auswirkungen

Im weiteren Verfahren werden die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen aus dem Zeitraum von 2018 – 2019 [41] hinsichtlich der im Bebauungsplan festgesetzten Anlagenstandorte und maximalen Anlagenhöhen ausgewertet. Ein entsprechendes Gutachten wird durch die Stadt Soest in Auftrag gegeben. Basierend auf dieser Begutachtung wird im weiteren Verfahren eine differenzierte Betrachtung für die Ermittlung potenzieller Auswirkungen auf die einzelnen vorkommenden WEA-empfindlichen Arten und deren Erhaltungsziele ergänzt und eine abschließende Beurteilung der FFH-Verträglichkeit der Planung getroffen. Weiterhin sei darauf hingewiesen, dass das Gutachterbüro Schmal + Ratzbor auf Grundlage der damaligen avifaunistischen Erfassungen unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen zu dem Ergebnis gekommen ist, dass eine FFH-Verträglichkeit der Vorhaben gegeben war.[42]

Zum Vorentwurfsstand werden an dieser Stelle allgemeine Auswirkungen der Errichtung von Windenergieanlagen beschrieben und eine erste Einschätzung hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit des VSG gegeben.

Baubedingt kann es zu Störungen potenziell vorkommender Vogelarten zum Beispiel durch die Anwesenheit von Menschen, Einsatz von Baufahrzeugen, Lärmemissionen und die Inanspruchnahme von Flächen kommen. Betriebsbedingt sind insbesondere der Verlust von Lebensräumen durch die direkte Flächeninanspruchnahme und das Meideverhalten von einigen WEA-empfindlichen Arten zu betrachten. Zudem besteht für einen Großteil der WEA-empfindlichen Vogelarten ein Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen.

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans wird das Repowering eines bestehenden Windparks, der vier Windräder mit einer Höhe von je 100 m einschließt, ermöglicht. Im Rahmen des Bebauungsplan*entwurfes ~~varianten~~* werden Windenergieanlagen von einer maximalen Höhe von ~~*180 m (Variante A) bzw.*~~ 200 m (Variante B) zugelassen. Mit der Zulassung höherer Anlagen kann die angestrebte Leistung auch mit weniger Anlagen erreicht werden. Die Errichtung der neuen Windenergieanlagen ist gemäß textlicher

41 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

42 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

Festsetzung an den Rückbau der Bestandsanlagen gekoppelt. Ein Repowering entspricht der Zielsetzung für Repowering von bestehenden Windkraftanlagen im VSG bzw. im 300 m Umfeld des VSG. Allgemein soll im VSG das Repowering bestehender Windkraftanlagen gefördert werden, da diese eine Reduzierung des Anlagenbestandes bewirken

Während der Errichtung der Windenergieanlagen ist mit temporär eng begrenzten bauzeitlichen Störungen durch die Anwesenheit von Menschen und den Einsatz von Baufahrzeugen zu rechnen. Erhebliche Störungen werden unter Berücksichtigung der Bestandsnutzung, der kurzen Dauer der Baumaßnahmen sowie möglicher Vermeidungsmaßnahmen z. B. einer ökologischen Baubegleitung voraussichtlich nicht abgeleitet.

Mit der vorliegenden Planung wird keine wesentliche Umnutzung der Bestandsnutzung vorbereitet. In Folge der bestehenden Windkraftanlagen ist sowohl hinsichtlich einer Störwirkung während des Betriebes als auch hinsichtlich einer möglichen Barrierewirkung von einer Vorbelastung des Plangebietes auszugehen. Eine wesentlich höhere Störwirkung gegenüber den Bestandsanlagen ist aufgrund der Reduktion der Anlagenzahl nicht abzuleiten. Ein anlagenspezifisches Meideverhalten durch WEA-empfindliche Vögel konnte zudem im Rahmen einer Studie zu den Auswirkungen des Repowerings auf verschiedene Vogelarten in der Hellwegbörde nicht festgestellt werden.[43] Weiterhin werden durch die Errichtung neuer Anlagen im Plangebiet voraussichtlich keine bedeutenden Habitatqualitäten für die wertbestimmenden Arten überplant. Gleichzeitig können mit dem Rückbau von Anlagen und versiegelten Flächen, landwirtschaftliche Flächen in die Nutzung zurückgeführt werden. Diese stehen anschließend wieder als Lebensraum zur Verfügung.

Eine Zerschneidungswirkung der offenen Landschaft kann im Rahmen eines Repowerings durch den Rückbau einzelner Anlagen voraussichtlich reduziert werden. Eine höhere Barrierewirkung, die auf das Vogelschutzgebiet wirken könnte, wird demnach nicht abgeleitet.

Eine Erhöhung des Kollisionsrisikos für WEA-empfindliche Vogel- und Fledermausarten wird voraussichtlich nicht vorbereitet. Zum einen wird die Anlagenzahl durch das Repowering reduziert. Zum anderen kann für einige WEA-empfindliche Vogelarten eine Abnahme des Kollisionsrisikos mit zunehmender Höhe der Rotorunterkante in Folge der geringeren Aufenthaltsdauer der Vögel in größeren Höhen beobachtet werden.[44] Unter diesen Annahmen wird voraussichtlich keine Erhöhung des Kollisionsrisikos mit einem Repowering des Bestandswindparks vorbereitet.

Weiterhin sind die unter Kap. 1.4.1.1 aufgeführten Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie nicht betroffen.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Windenergienutzung im Plangebiet und der Reduzierung der Zahl der Windenergieanlagen, sowie den von der Planung betroffenen geringen Habitatqualitäten, werden zum jetzigen Kenntnisstand voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die einzelnen Arten und ökologischen Gilden definierten Ziele abgeleitet.

43 ecoda UMWELTGUTACHTEN & Ingenieurbüro Dr. Loske (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde

44 ecoda UMWELTGUTACHTEN & Ingenieurbüro Dr. Loske (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde

1.4.2 FFH-Gebiet Büecke und Hiddingser Schledde (DE-4414–301)

1.4.2.1 Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet *Büecke und Hiddingser Schledde* (DE-4414–301) befindet sich in einer Entfernung von 1,5 km westlich des Plangebietes. Das FFH-Gebiet umfasst einen großflächigen, kleinstrukturierten Truppenübungsplatz mit offenen Grünlandflächen mit teils magerer Ausprägung und zahlreichen wertvollen Kleingewässern. Weiterhin umfasst das Gebiet zahlreiche Strukturelemente in Form von Gebüschen, Wäldern und Obstwiesen.

Im FFH-Gebiet ist der FFH-Lebensraumtyp LRT 6510 *Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen* mit gutem Erhaltungszustand wertgebend.

Weiterhin ist im FFH-Gebiet ein Vorkommen der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten und vom Aussterben bedrohten Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) nachgewiesen. Die Kleingewässer im FFH-Gebiet, welche teils durch Fahrspuren in Folge der militärischen Nutzung entstanden sind, dienen als Laichgewässer. Der Erhaltungszustand der Art wird als gut bezeichnet (Kriterium Population: schlechter Zustand; Kriterien Habitatqualität un Beeinträchtigung: gut).

Weiterhin kommen als wertgebende Brutvogelarten der Rotmilan und der Neuntöter vor. Für die Wiesenweihe ist das Gebiet als Nahrungshabitat von Bedeutung.

1.4.2.2 Schutzzweck und Erhaltungsziele

Als Erhaltungsziele werden für das FFH-Gebiet definiert:

- Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands des LRT 6510 *Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiese*, auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Population der Gelbbauchunke, auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region.[45]

Weiterhin ist das Vorkommen der WEA-empfindlichen Arten Rotmilan und Wiesenweihe zu berücksichtigen.

1.4.2.3 Ermittlung relevanter potenzieller Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung der Schutzzweckes und der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch die vorliegende Planung werden ausgeschlossen, da sowohl der FFH-Lebensraumtyp als auch die Gelbbauchunke auf die spezifischen Habitatbedingungen innerhalb des Gebietes angewiesen sind. Funktionale Wechselbeziehungen mit dem Plangebiet bestehen für diese Arten nicht und eine Fernwirkung der Planung auf die bestehenden Vorkommen im FFH-Gebiet wird nicht abgeleitet.

Das FFH-Gebiet ist für die Wiesenweihe als Nahrungshabitat von Bedeutung. Dieses ist aufgrund des großen Abstandes zum Plangebiet nicht beeinträchtigt.

Die östliche Grenze des FFH-Gebietes liegt mit einer Entfernung von ca. 1,5 km genau am Rande des Radius für eine vertiefende Prüfung für ein Brutvorkommen des Rotmilans gemäß

[45] Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest – Biologische Station Soest (ABU) im Auftrag des Kreis Soest – Umwelt/Natur- und Landschaftsschutz (2020): Natura 2000 Büecke und Hiddingser Schledde DE-4414-301. Maßnahmenkonzept und Erläuterungsbericht. Soest.

dem Artenschutzleitfaden NRW. Während der faunistischen Erfassungen von 2018–2019 konnte jedoch kein Brutvorkommen des Rotmilans in einem Radius von 1,5 km zum damals geplanten Vorhabenstandort festgestellt werden. Weiterhin wurde auch nur eine verhältnismäßig geringe Raumnutzung des Rotmilans im Wirkbereich der Planung beobachtet. Unter diese Voraussetzungen werden voraussichtlich keine Beeinträchtigungen der Rotmilanpopulation durch die Planung abgeleite.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert, wobei der Fokus insbesondere auf solche Auswirkungen gerichtet wird, die ein erhebliches (positives oder negatives) Ausmaß erreichen oder erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen.
Die Prognose der Auswirkungen setzt dabei zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) voraus. Weiterhin ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung in der Übersicht aufzuzeigen, soweit diese zumutbar abgeschätzt werden kann. Auch bei der Darstellung des Basisszenarios und der voraussichtlichen Entwicklung ohne Planung wird bereits auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale fokussiert.

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

derzeitiger Zustand

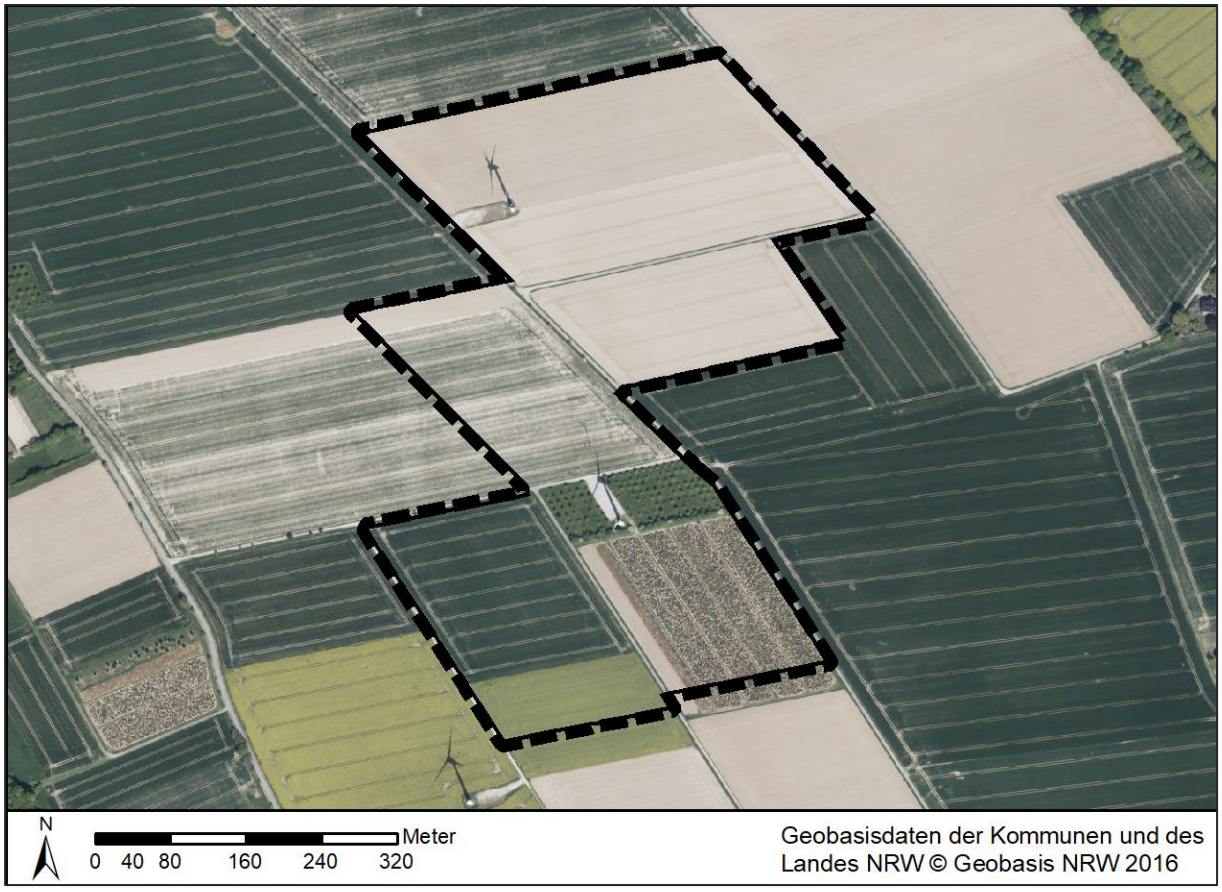


Abbildung 3: Luftbild Geltungsbereich

Biotoptypen

Im Folgenden beruht die Beschreibung des Geltungsbereiches auf der Auswertung allgemein zugänglicher Luftbilder sowie den Angaben des Geoportals Kreis Soest.[46]

Das Plangebiet wird vorwiegend ackerbaulich genutzt und ist durch ein Netz versiegelter und unversiegelter Wege erschlossen. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich zwei Windenergieanlagen, sowie dazugehörige befestigte Flächen. Entlang der bestehenden Wege sind abschnittsweise Baumreihen ausgeprägt. Im Süden des Geltungsbereiches befindet sich eine Baumschulfläche. An diese schließt nördlich eine Heckenpflanzung sowie eine im Zuge der Errichtung des Bestandswindparks als Kompensationsmaßnahme angelegte Streuobstwiese an.

Nordöstlich und südwestlich des Plangebietes befinden sich zwei weitere Windenergieanlagen. Die weitere Umgebung des Geltungsbereiches ist ebenfalls ackerbaulich geprägt. Westlich des Plangebietes befindet sich eine kleinräumige Baumschulfläche. Südwestlich befindet sich ein Laubwaldbestand im Niederungsbereich der Lendringser Schledde. Entlang der westlich des Plangebietes verlaufenden *Niederbergheimer Straße* ist eine Allee ausgeprägt. Im Nordwesten und Südosten liegen einzelne Wohnnutzungen, sowie westlich ein Friedhof. Die Wohnnutzungen sind teils mit Altbäumen eingefasst. Nördlich des Plangebietes liegt das Dorf Müllingsen, sowie südlich das Dorf Bergede.

Fauna

<u>Vögel</u>

Es liegen Ergebnisse avifaunistischer Erfassungen des Gutachterbüros Schmal + Ratzbor vor, die im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens für ein Repowering des im Geltungsbereich bestehenden Windparks durchgeführt worden sind.[47] Die Erfassungen umfassten Horstsuchen, eine Brutvogelerfassung, Raumnutzungsanalysen und eine Erfassung des Zug- und Rastvogelbestandes. Im weiteren Verfahren werden die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen aus dem Zeitraum von 2018 – 2019 [48] hinsichtlich der im Bebauungsplan festgesetzten Anlagenstandorte und maximalen Anlagenhöhen ausgewertet. Ein entsprechendes Gutachten wird durch die Stadt Soest in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse der Begutachtung werden an dieser Stelle ergänzt.

- **Horstsuche**: In einem Umkreis von 1.500 m um den damaligen Vorhabenstandort wurden an einem Termin (15.03.18) die vorhandenen Gehölzbestände im unbelaubten Zustand auf der Suche nach Horsten systematisch kontrolliert. Die Methodik folgte weitestgehend den Anforderungen des Artenschutzleitfadens.

  Im Rahmen der Horstsuche wurden 14 Horste bzw. Nester gefunden. Es wurden zwei besetzte Horste von Mäusebussarden, jeweils ein besetzter Horst von Turmfalke, Uhu und Wespenbussard, sowie zwei Brutkolonien von Saatkrähen erfasst.

- **Brutvogelerfassung**: Der Umfang der Untersuchungen richtete sich nach den Vorgaben des Artenschutzleitfadens NRW und den Vorgaben zu Revierkartierungen nach

46 Geobasis NRW – Kreisverwaltung Soest (2022): Geoportal Kreis Soest. Naturschutz. Online unter: https://gis.kreis-soest.de/MapSolution/apps/map/client/oeffentlich/map_landschaftsschutz (Februar 2022).

47 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

48 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

Südbeck et al. (2005)[49]. Das Untersuchungsgebiet wurde anhand der artspezifischen Radien WEA-empfindlicher Vogelarten gemäß Anhang 2, Spalte 2 des Artenschutzleitfadens NRW abgegrenzt und umfasste entsprechend einen Radius von bis zu 1.500 m um die geplanten WEA. Zudem wurden weitere, planungsrelevante Arten in einem Umkreis von 500 m – 1.000 m um die Windenergieanlagen erfasst. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte anhand von acht Tagesbegehungen, sowie vier Nachtbegehungen im Zeitraum von Mitte März bis Ende Juli 2018.

Im Zuge der Brutvogelerfassungen wurde ein Brutplatz des Uhus sicher sowie ein Brutplatz des Wespenbussards mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem Radius von 1.500 m zu den geplanten WEA erfasst. Beide Arten sind gemäß des Artenschutzleitfadens NRW als WEA-empfindlich eingestuft. Zudem wurden als Nahrungsgäste / Durchzügler die WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Kiebitz, Rohr- und Wiesenweihe, Rot- und Schwarzmilan sowie Wanderfalke festgestellt. Als weitere planungsrelevante, aber nicht WEA-empfindliche Brutvogelarten wurden Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Mäusebussard, Mehl- und Rauchschwalbe, Neuntöter, Rebhuhn, Saatkrähe, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke und Waldohreule nachgewiesen. Insgesamt wurden 73 Revierzentren ermittelt, die von 21 planungsrelevanten Vogelarten gebildet wurden.

Während der Brutvogelerfassungen wurden zudem Beobachtungen nicht planungsrelevanter Arten und Beobachtungen von Nahrungsgästen gemacht.

Es ergibt sich eine regionale Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Brutvogelgebiet.

- **Raumnutzungsanalyse**: Die Methodik orientierte sich an den Vorgaben des Artenschutzleitfadens NRW. Das Untersuchungsgebiet konzentrierte sich auf die Umgebung der geplanten Windenergieanlagenstandorte. Die Erfassung der Raumnutzung WEA-empfindlicher Vogelarten erfolgte an acht Terminen mit jeweils 2 Beobachtern für eine Dauer von jeweils vier Stunden (Gesamtbeobachtungszeit 64 Stunden) im Zeitraum von Ende März bis Ende Juli. Die Erfassungszeitpunkte variierten im Tagesverlauf, um die Raumnutzung möglichst genau abbilden zu können.

  Während der Erfassungstermine wurden insgesamt 25 Individuen und 23 Flugbewegungen von WEA-empfindlichen Großvögeln und Greifvogelarten beobachtet.

  Im Umkreis von 500 m um die damals geplanten WEA-Standorte wurden 17 individualisierte Flüge erfasst, davon elf im 250 m-Radius (Nahbereich) und sechs im 150 m-Radius (Gefahrenbereich). Der Nahbereich der Bestandsanlagen wurde durch 14 individualisierte Flüge berührt, davon berührten sechs den Gefahrenbereich (75 m-Radius).

  Der Wespenbussard wurde innerhalb des 1.500 m-Radius als WEA-empfindlicher Brutvogel erfasst. Als Nahrungsgäste und Durchzügler wurden folgende WEA-empfindliche Greifvögel erfasst: Baum- und Wanderfalke, Rohr- und Wiesenweihe, Wespenbussard sowie Rot- und Schwarzmilan. Ausgenommen des Rotmilans wurden keine regelmäßigen Flüge oder als gefährdet angenommen Flugaktivitäten beobachtet. Lediglich für den Rotmilan wurden mehr als seltene Flugaktivitäten festgestellt.

[49] Südbeck, P., Andretzke, H., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Fischer, S., & Sudfeldt, C. (Eds.). (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Max-Planck-Institut für Ornithologie. Vogelwarte Radolfzell.

Eine Brut des Rotmilans im UG wurden jedoch nicht festgestellt. Insgesamt wird die Raumnutzung als unterdurchschnittlich bis durchschnittlich eingestuft.

Details zu den Flugbewegungen sind dem Gutachten zu entnehmen.

- **Zug- und Rastvogelerfassungen**: Die Methodik orientierte sich an den Vorgaben des Artenschutzleitfadens NRW und dem Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring.[50] Die Ausdehnung des Untersuchungsgebietes wurde entsprechend der artspezifischen Radien gemäß Anhang 2, Spalte 2 des Artenschutzleitfadens NRW festgelegt und umschloss somit einen Radius von 1.500 m um die geplanten Windenergieanlagen. Die Erfassungen umfassten Erfassungstermine von rastenden Limikolen, Begehungen zur Erfassung des herbstlichen Durchzugs bzw. Schlafplatzansammlungen und Rastplätze von Schwarz- und Rotmilan sowie Rohr- und Wiesenweihe. Details sind dem faunistischen Gutachten zu entnehmen.

  Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen konnten als WEA-empfindliche Zug- und Rastvogelarten gemäß dem Artenschutzleitfaden NRW die Arten Graugans, Kiebitz, Kranich, Rohrweihe, Möwen (Herings-, Lach- und Sturmmöwen)[51] sowie Rot- und Schwarzmilan erfasst werden. Diese wurden vorwiegend als überfliegende Individuen beobachtet. Lediglich für den Kiebitz konnten mehrere Rasttrupps im Frühjahr und Herbst erfasst werden. Insgesamt wurden 46 Zug- und Rastvogelarten erfasst, davon sind 33 als planungsrelevante Arten eingestuft.

Die verfügbaren Daten des LANUV zu Vorkommen planungsrelevanter und insbesondere WEA-empfindlicher Arten sowie von Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln im Geltungsbereich des Bebauungsplans und dem unmittelbaren Umfeld werden im Kapitel 1.3.1 ausgewertet.

Fledermäuse

Die verfügbaren Daten zu Vorkommen planungsrelevanter Arten des Fachinformationssystems des LANUV werden im Folgenden hinsichtlich des Vorkommens von WEA-empfindlichen Fledermausarten ausgewertet.[52]

Für den Quadrant 4 des Messtischblattes 4414, der das Plangebiet umfasst, sind gemäß Messtischblattabfrage keine Nachweise von Fledermäusen bekannt. Dennoch ist mit einem Vorkommen von Fledermäusen im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen (Einzelbäume, Waldfläche östlich des Plangebietes, Gehölze im Siedlungsbereich, Gebäude) zu rechnen. Die Messtischblattabfrage der unmittelbar angrenzenden Quadranten hat zudem ein Vorkommen von fünf WEA-empfindlichen Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus) ergeben.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Biotoptypen und die faunistischen Bestände unterliegen natürlichen Schwankungen. Weiterhin sind Bestandsdynamiken im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung anzunehmen, diese sind jedoch nicht sicher prognostizierbar.

---

50 Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2017): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“

51 WEA-empfindlich als Brutvogel gemäß Artenschutzleitfaden NRW

52 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) (2019): Messtischblatt-Abfrage. Online unter: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt (Januar 2022)

2.1.2 Fläche und Boden

derzeitiger Zustand

Das Plangebiet wird gegenwärtig vorwiegend ackerbaulich genutzt. Im Plangebiet bestehen Versiegelungen in Form von Straßen und Fundamenten der Bestandswindenergieanlagen.

Im Plangebiet steht vorwiegend Pseudogley-Parabraunerde als Bodentyp an mit Grundwasserstufe 0 und einer schwachen Staunässe aufgrund der vorhandenen, wenig durchlässigen Bodenarten, toniger Schluff und Lehm. Im Südwesten liegt eine Pseudogley-Braunerde, die ebenfalls eine schwache Staunässe aufgrund vorhandener Bodenarten mit stauenden Eigenschaften aufweist. Im Nord- und Südosten steht eine Parabraunerde mit Grundwasserstufe 0 und ohne Staunässe an.

Bei den Böden handelt es sich um fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung der Regelungs- und Pufferfunktion. Die Verdichtungsempfindlichkeit der Parabraunerde wird als hoch angegeben, die der Pseudogley-Parabraunerde und Pseudogley-Braunerde als mittel.[53]

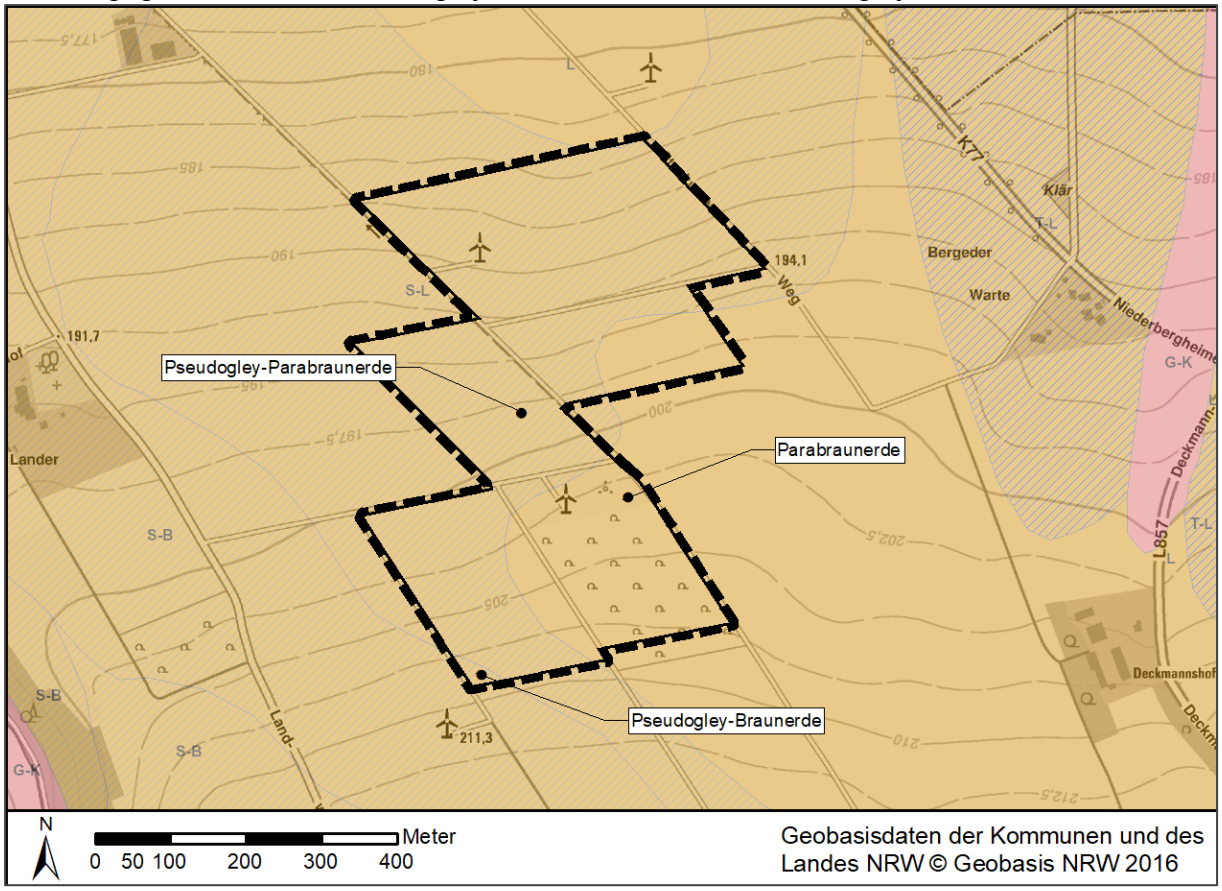


Abbildung 4: Übersicht Boden

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Nach Betriebseinstellung der Bestandswindenergieanlagen ist ein Rückbau der Anlagen inklusive der versiegelten Fläche anzunehmen.

Weitere konkrete Änderungen des Schutzgutes sind nicht ersichtlich.

53 Geologischer Dienst NRW (2014): WMS IS BK 50 Bodenkarte von NRW 1:50.000. Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0. Online unter: https://www.geoportal.nrw/?wms=https://www.wms.nrw.de/gd/bk050 (Januar 2022)

2.1.3 Wasser

derzeitiger Zustand

Gemäß den Angaben des Portals NRW Umweltdaten vor Ort verläuft innerhalb des Plangebietes ein Graben, welcher rund 1,5 km nördlich des Plangebietes in die Schledde mündet.[54]

Weitere Oberflächengewässer sind im Geltungsereich des Bebauungsplans nicht vorhanden.

Westlich des Geltungsbereiches verläuft die Lendringser Schledde, ein Nebenfluss der Schledde mit abschnittsweise naturnaher Ausprägung.

Das Grundwasser im Plangebiet wird dem Grundwasserkörper *Oberkreide-Schichten des Hellweg / West* zugeordnet. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist gut. Angaben über den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers liegen im ELWAS-Web gegenwärtig nicht vor. Die Erreichung des chemischen Zielzustandes wird allerdings sowohl für den Zeitraum bis 2021 als auch bis 2027 als wahrscheinlich angegeben.[55]

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Konkrete Änderungen des Schutzgutes zeichnen sich durch bei Weiterführung der Bestandsnutzung nicht ab.

2.1.4 Klima und Luft

derzeitiger Zustand

Das Klima in Nordrhein-Westfalen ist insgesamt warm-gemäßigt und überwiegend atlantisch geprägt.[56] Das regionale Klima des Haarstrangs ist feuchter und kühler als das der vorgelagerten Soester Boerde. Die Haar zählt zu den Gebieten mit den höchsten durchschnittlichen Windaufkommen im Binnenland.[57] Die mittlere Jahrestemperatur im Plangebiet liegt bei 9,6 °C (1991–2020) und die jährliche Niederschlagssumme bei etwa 825 mm/a.[58]

Den Gehölzen im Plangebiet, insbesondere den flächigen Gehölzbeständen, ist eine windbrechende und ausgleichende Wirkung auf das Klima der freien Landschaft zuzuordnen.

Konkrete Hinweise zur Luftqualität liegen nicht vor.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen des Klimawandels werden u.a. eine Erhöhung der Durchschnittstemperaturen und eine Zunahme von klimatischen Extremereignissen (z.B. Starkregen, Starkwinde) prognostiziert.

Im Zuge von Klimaprojektionen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) auf Datengrundlage der Klimadaten und -modelle des

54 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: NRW Umweltdaten vor Ort. Wasser. Online unter: https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de. (Januar 2022)

55 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: ELWAS-WEB. Online unter: www.elwasweb.nrw.de. (Januar 2022)

56 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2010): Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen. Daten und Hintergründe. Fachbericht 27. Recklinghausen.

57 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: NRW Umweltdaten vor Ort. Landschaftsräume. Online unter: https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de. (Januar 2022)

58 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2020): Klimaatlas NRW. Online unter: https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas. (Januar 2022)

Deutschen Wetterdienstes (DWD) wurde für Nordrhein-Westfalen die Entwicklung des Klimas für die Jahre 2031–2060 modelliert. Betrachtet werden hier die Modelle für die Szenarien RCP2.6 und RCP8.5 des Weltklimarates (IPPC). Dem RCP2.6 ist die Einhaltung des sogenannten „2–Grad–Ziels“ zu Grunde gelegt und ist nur durch die Einführung und Anwendung konsequenter, globaler Klimaschutzmaßnahmen zu erreichen. Das RCP8.5 geht hingegen von einem kontinuierlichen Anstieg der globalen Treibhausgasemissionen aus.[59]

Die Projektionen ermöglichen es, grundlegende Veränderungen des Klimas in der Region des Plangebietes abzubilden. Im Rahmen der RCP2.6 Projektion wird für die Region des Plangebiets ein Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur um 1,1 K und nur ein geringfügiger Anstieg der Niederschlagssumme um 3,8 % für den Projektionszeitraum bezogen auf die Beobachtungsdaten von 1971–2000 prognostiziert (50. Perzentil)[60]. Die RCP8.5 Projektion modelliert einen Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur um 1,8 K und einen Anstieg der Niederschlagssumme um 4,9 % bezogen auf den gleichen Referenzzeitraum (50. Perzentil).[61]

Die Projektionen beschreiben mögliche Szenarien. Änderungen können sich u. a. durch Maßnahmen für den Klimaschutz und damit einhergehende Veränderungen von THG-Emissionen ergeben.

Im Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass in Bezug auf klimatische Veränderungen vielfältige Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern bestehen, so dass sich die klimatischen Änderungen auch auf z.B. Wasserhaushalt, Luftqualität und biologische Vielfalt auswirken können.

2.1.5 Landschaft

derzeitiger Zustand

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraums *Hellwegbörde* und wird dem Landschaftsraum *Haarstrang mit Haar-Nordabdachung* zugeordnet. Der Haarstrang stellt einen offenen Bergrücken dar, der sich nördlich des Möhne- und des Ruhrtales erstreckt. Die Haar-Abdachung fällt in Richtung Norden sanft ab. Der Haastrang unterliegt vorwiegend einer ackerbaulichen Nutzung, nur kleinräumig sind Waldbereiche ausgeprägt. Die Siedlungsstruktur ist durch kleine Siedlungen (v. a. Haufendörfer) und Einzelhöfe geprägt. Als lokale Besonderheit in der Baukultur ist die Nutzung des Soester Grünsandsteins hervorzuheben.[62]

Das Plangebiet wird vorwiegend ackerbaulich genutzt. Den straßenbegleitenden Bäumen ist eine ortsbildprägende Funktion zuzuordnen. Weiterhin befindet sich eine Kompensationsfläche mit einer neuangelegten Obstwiese und Heckenpflanzung, sowie einer südlich anschließenden Baumschulfläche im Plangebiet.

Als Belastung des Landschaftsbildes ist der bestehende Windpark Müllingsen mit vier Windenergieanlagen mit einer Höhe von 100 m zu nennen. Die Windkraftanlagen sind aus den umliegenden Dörfern wahrnehmbar.

---

59 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2020): Klimaatlas NRW. Klimaprojektionen. Online unter: https://www.klimaatlas.nrw.de/Klimaprojektionen-Artikel (Januar 2022)

60 50 % der Modelle prognostizieren geringere und 50 % prognostizieren höhere Ergebnisse / Veränderungen

61 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2020): Klimaatlas NRW. Online unter: https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas. (Januar 2022)

62 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: NRW Umweltdaten vor Ort. Naturräumliche Haupteinheiten. Landschaftsräume. Online unter: https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de. (Januar 2022)

Zur Bewertung des Landschaftsbildes für den Bereich mit einem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe sollen gemäß Windenergie-Erlass[63] die Angaben des LANUV aus dem entsprechenden Fachbeitrag übernommen werden. Es liegt eine flächendeckende Landschaftsbildbewertung des LANUV (Stand September 2018)[64] vor. Diese wird im weiteren Verfahren entsprechend der zulässigen Anlagenhöhen ausgewertet.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Nach Betriebseinstellung der Bestandswindenergieanlagen ist ein Rückbau der Anlagen anzunehmen.

Weitere konkrete Änderungen zeichnen sich nicht ab bzw. sind nicht bekannt.

2.1.6 Mensch

derzeitiger Zustand

Von dem Bestandswindpark gehen Lärmimmissionen und Schattenwurfbelastungen aus. Es ist davon auszugehen, dass die Orientierungswerte der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (*LAI*) für die Schattenwurfbelastung von 30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr im Rahmen der Genehmigung der Bestandsanlagen berücksichtigt worden sind.

Das Gebiet ist durch unversiegelte und versiegelte Wege erschlossen. Entlang dieser ist von einer allgemeinen Nah- und Feierabenderholungsfunktion für die Einwohner*innen der umliegenden Dörfer auszugehen. Die Erholungsfunktion der freien Landschaft ist allerdings bereits durch den Bestandswindpark geprägt.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die bestehenden Emissionen des Bestandswindparks würden sich bis zu einer Betriebseinstellung der Bestandsenergieanlagen wie vorstehend erfasst darstellen. Nach Betriebseinstellung der Bestandswindenergieanlagen ist ein Rückbau der Anlagen anzunehmen.

Eine Änderung der Erholungsfunktion des Plangebietes ist nicht ersichtlich.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

derzeitiger Zustand

Im Ortsteil Müllingsen befinden sich Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen. Auch im Geltungsbereich liegen archäologische Fundstellen.

Als Sachgüter sind die landwirtschaftlichen Flächen und die bestehenden Windenergieanlagen zu nennen.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Bodenkmäler würden sich weiterhin wie vorstehend erfasst darstellen.

Nach Betriebseinstellung der Bestandswindenergieanlagen ist ein Rückbau der Anlagen inklusive der versiegelten Fläche anzunehmen.

---

63 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV); Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr & Staatskanzlei des Lanes Nordrhein-Westfalen (2015): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)

64 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2018): Shape-Datei. Online unter: https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/naturschutz/landschaftsbildeinheiten/ (März 2022)

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So bedingen z.B. die Boden- und Klimaverhältnisse sowie die menschliche Nutzung die Ausprägung der Vegetation, diese wiederum prägt stark die Eignung als Tier-Lebensraum sowie die landschaftliche Eigenart und Erholungseignung. Eine hiervon unbeeinflusste Bestandsbeschreibung ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargelegt. Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase in die Umweltprüfung einbezogen. Allerdings wird insbesondere auf die Auswirkungen abgestellt, welche möglicherweise ein erhebliches Ausmaß erreichen. Die nachfolgenden Kapitel enthalten vertiefende Erläuterungen zu den Aspekten, die im vorliegenden Planfall eine besondere Relevanz erreichen.

Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden zunächst Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen zusammengestellt (vgl. auch tabellarische Übersicht im Anhang). Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene der Bauleitplanung regelmäßig keine Kenntnisse zu Gestaltungsdetails, Realisierungszeitpunkt u. ä. der künftigen Bebauung feststehen.

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes soll die Feinsteuerung von Windenergieanlagen im Geltungsbereich erwirkt werden. Die Feinsteuerung soll vor allem ein effektives Repowering innerhalb der bestehenden Windkraftkonzentrationszone ermöglichen. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Charakteristika der geplanten Nutzungen bestimmt:

- Im Vorentwurf *wird ~~werden zwei alternative Gesamthöhen in den Planunterlagen wiedergegeben. Zum einen Anlagen mit 180 m Gesamthöhe in der Variante A und zum anderen Anlagen mit 200 m Gesamthöhe in der Variante B. Im weiteren Verfahren soll~~* eine Höhenbegrenzung festgelegt *~~werden~~*, die einerseits den Anforderungen der privilegierten Windkraft gerecht wird und andererseits die örtlichen Standortbedingungen berücksichtigt. Außerdem wird als Vermeidungsmaßnahme zum Schutz des Uhus eine Rotorunterkante (bei vertikaler Position des Rotors) von mindestens *~~40 m (Variante A) bzw~~*. 60 m (Variante B) über gewachsenem Gelände festgesetzt.
- Es werden Neuversiegelungen für die Fundamente der Windenergieanlagen von max. 750 m² je Windenergieanlage, sowie Überschreitung um 3000 m² durch Aufstellflächen, Erschließungsflächen und Nebenanlagen zugelassen.

Weiterhin ist zu erwähnen, dass in den Sonderregelungen zur Windenergie geregelt ist, dass die Genehmigung zum Betrieb der geplanten Windenergieanlagen an einen Rückbau der bestehenden Anlagen gekoppelt ist. Dadurch kommt es innerhalb des Plangebiets zu Entsiegelungen mit Wiederherstellung der Ackerflächen mit entsprechender Biotopfunktion und Bodenfunktionen. Da der Rückbau jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplanes ist sondern sich nach den bestehenden Zulassungen regelt, wird die

Rücknahme der Beeinträchtigungen in den folgenden Ausführungen nicht vertiefend thematisiert.

In die nachfolgenden Darstellungen zu den Auswirkungen der Planung werden Angaben zur Eingriffsregelung integriert, d.h. die Identifizierung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Umweltschutzziele, welche auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt sind, sei auf Kapitel 1.2 des Umweltberichtes verwiesen.

2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes werden Versiegelungen bisher nicht versiegelter Flächen für die Errichtung von zwei Windenergieanlagen im Bereich des Sondergebietes vorbereitet. Davon sind vorwiegend geringwertige Ackerbiotope betroffen. Ansonsten können allenfalls Gehölzbiotope, die im Rahmen der Genehmigung der Bestandswindenergieanlagen angelegt worden sind, betroffen sein. Die versiegelten Flächen stehen anschließend nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung zu werten.

Baubedingt kann es zu Störungen der Fauna zum Beispiel durch die Anwesenheit von Menschen, den Einsatz von Baufahrzeugen, Lärmemissionen und die Inanspruchnahme von Flächen kommen. Betriebsbedingt sind insbesondere der Verlust von Lebensräumen durch die direkte Flächeninanspruchnahme und das Meideverhalten von einigen WEA-empfindlichen Vogelarten zu betrachten. Zudem besteht für einen Großteil der WEA-empfindlichen Vogelarten ein Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen.

Als Vermeidungsmaßnahme für den im Umkreis der geplanten Anlagenstandorte vorkommenden Uhu wird die Höhe der Rotorunterkanten in Anlehnung an die Angaben der Umweltministerkonferenz[65] wie folgt festgesetzt: Festlegung der Rotorunterkante auf eine Höhe von ~~*mindestens 40 m in Variante A und auf*~~ mindestens 60 m ~~*in Variante B*~~. Nach Einschätzung der Stadt Soest wird unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen davon ausgegangen, dass eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für den Uhu ausgeschlossen werden kann.

Eine ausführliche Auswirkungsprognose der geplanten Nutzungen auf vorkommende bzw. potenziell vorkommende WEA-empfindliche Vogelarten wird im weiteren Verfahren auf Basis der angepassten Bewertung der faunistischen Erfassungen aus dem Zeitraum von 2018–2019 ergänzt.

Hinsichtlich potenzielle vorkommender WEA-empfindlicher Fledermausarten ist in Folge der Errichtung von Windenergieanlagen eine mögliche Erhöhung des Kollisionsrisikos zu betrachten. Bezüglich der betriebsbedingten Auswirkungen von Windenergieanlagen auf WEA-empfindliche Fledermäuse ist gemäß den Angaben des Artenschutzleitfadens NRW keine Erfassung der Fledermäuse erforderlich, wenn im Rahmen eines umfassenden Abschaltszenarios und eines betriebsbegleitenden Gondelmonitorings im Zuge eines Genehmigungsverfahrens sichergestellt wird, dass es zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos von WEA-empfindlichen Fledermäusen kommt. Die Regelungen umfassen „*eine Abschaltung der WEA vom 01.04.–31.10. in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten (<6 m/sec) in*

65 Umweltministerkonferenz (2020): Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen

Gondelhöhe, Temperaturen > 10 °C und keinem Niederschlag“.[66] Im Rahmen des betriebsbegleitenden Gondelmonitorings können nachträgliche Anpassungen der Abschaltregelungen in Abhängigkeit von den standörtlichen Fledermausaktivitäten getroffen werden. Sollten auf der nachgelagerten Planungsebene Erfassungen vorgesehen werden, können auch differenziertere, auf örtliche Verhältnisse abgestimmte Regelungen zur Betriebszeitenbeschränkung der geplanten Windenergieanlagen getroffen werden.

Entsprechende Regelungen sind auf der nachgelagerten Genehmigungsebene zu treffen. Somit ist hier auf Ebene der Bebauungsplanung unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen eine betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Fledermausfauna mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes werden Versiegelungen bisher nicht versiegelter Flächen auf einer Fläche von 7.500 m² für die Errichtung von zwei Windenergieanlagen im Bereich des Sondergebietes vorbereitet. Auf versiegelten Flächen entfallen die Funktionen des Bodens im Naturhaushalt vollständig. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen.

Weiterhin ist zu erwähnen, dass in den Sonderregelungen zur Windenergie geregelt ist, dass die Genehmigung zum Betrieb der geplanten WEA an einen Rückbau der bestehenden Anlagen inklusive Versiegelungen gekoppelt ist.

2.2.3 Auswirkungen auf Wasser

Es werden Versiegelungen bisher unversiegelter Flächen vorbereitet. Auf versiegelten Flächen entfällt die Versickerungsfunktion des Bodens und örtlich kann keine Grundwasserneubildung stattfinden.

Eine Betroffenheit des Grabens ist nicht anzunehmen, da dieser westlich des Weges, welcher für die Erschließung der nördlichen Windenergieanlage vorgesehen ist, liegt und die geplante Windenergieanlage östlich des Weges errichtet werden soll.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden aufgrund der Kleinräumigkeit der Versiegelungen nicht abgeleitet. Zudem sind die zur Erschließung der Windenergieanlagen neu anzulegenden Verkehrsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Gleichzeitig können im Zuge des Repowerings die bisherigen Windenergieanlagen und die versiegelten Nebenanlagen voraussichtlich zurückgebaut und entsiegelt werden.

2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft

Es werden kleinräumige Versiegelungen bisher unversiegelter Flächen vorbereitet. Dies kann allenfalls zu geringfügigen Änderungen des Lokalklimas führen. Großräumige Änderungen des Klimas sind nicht ersichtlich. Erhebliche Auswirkungen auf die Lufthygiene sind durch eine Bebauung mit Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

Die Errichtung von Windenergieanlagen dient insbesondere dem Schutz des Klimas, insofern sind die Auswirkungen auf das Klima als positiv zu bewerten.

66 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung)

2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Mit der Verwirklichung von Windenergieanlagen sind in der Regel erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden. In diesem Falle wird im Rahmen des Repowerings gegenüber den Bestandswindenergieanlagen die Höhe der Anlagen um ~~*80 m (Variante A) bzw.*~~ 100 m ~~*(Variante B)*~~ erhöht. Daraus ergeben sich Änderungen des Landschaftsbildes insbesondere durch eine höhere Fernwirkung der geplanten Anlagen.

Gleichzeitig ist darauf hinzuweisen, dass in den Sonderregelungen zur Windenergie geregelt ist, dass die Genehmigung zum Betrieb der geplanten WEA an einen Rückbau der bestehenden Anlagen inklusive Versiegelungen gekoppelt ist. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Anzahl der Windenergieanlagen um die Hälfte reduziert.

Eine ausführliche Auswirkungsprognose wird ergänzt, wenn die flächendeckende Landschaftsbildbewertung des LANUV für den Bereich mit einem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe gemäß Windenergie-Erlass[67] ausgewertet wurde.

2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen

Mit der Errichtung von Windenergieanlagen können insbesondere Belastungen durch Lärmimmissionen und Schattenwurf begründet werden.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist sicherzustellen, dass von den Windenergieanlagen keine unzulässigen Lärmemissionen ausgehen.

Für zwei exemplarische Anlagenstandorte innerhalb der nördlichen und innerhalb der südlichen Baufläche wurde eine Schattenwurfberechnung mit dem Anlagentyp Enercon E-138 mit einer Gesamthöhe von 180 m ~~*in Variante A*~~ bzw. von 200 m ~~*in der Variante B*~~ erstellt. Es ist zu berücksichtigen, dass hierbei die astronomisch maximal mögliche Beschattung ermittelt wurde. Die tatsächliche Beschattungsdauer reduziert sich auf Grund von Bewölkung erheblich. Von der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (*LAI*) liegen Orientierungswerte für die Schattenwurfbelastung von 30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr vor. Für die geplanten Anlagen sind entsprechende technische Einrichtungen bzw. Rotorschattenwurfmodule zur Einhaltung der Orientierungswerte vorzusehen. Je nach festgelegten Orientierungswerten (worst-case bzw. reale Schattenwurfdauer) und Spezifikation des Abschaltmoduls sind weitere Nachweise (Erstellung eines Abschaltzeitenkalenders vor Inbetriebnahme bzw. Betriebsprotokolle nach Inbetriebnahme) auf Genehmigungsebene erforderlich.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Windenergieanlagen mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten sind. Dieses Modul ist so zu programmieren, dass die zulässigen Grenzwerte an keinem Rezeptor überschritten werden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen werden unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht abgeleitet.

Weiterhin können Windenergieanlagen eine optisch bedrängende Wirkung begründen. Nach der Rechtsprechung zur optisch bedrängenden Wirkung[68] ist davon auszugehen, dass bei Entfernungen der dreifachen Anlagenhöhe in der Regel die erdrückende Wirkung nicht erfüllt wird. Im Bereich zwischen der zwei- und dreifachen Entfernung obliegt die Ermittlung der erdrückenden Wirkung der Einzelfallprüfung.

---

67 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV); Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr & Staatskanzlei des Lanes Nordrhein-Westfalen (2015): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)

68 BVerwG 4 B 72.06

Die im Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Flächen, also die möglichen Standorte für Windenergieanlagen, halten zu den Wohngebieten der Ortslagen Müllingsen, Lendringsen und Bergede einen Abstand von über 800 m ein, also mehr als das Vierfache der maximal zulässigen Anlagenhöhe. Dies entspricht dem Schutzstandard, den die 1000 Meter-Abstandsregel des Landes NRW im (unbeplanten) Außenbereich gegenüber Anlagen ohne Höhenbegrenzung einräumt, die nach aktuellem Stand der Technik im Binnenland ca. 250 m Gesamthöhe haben. Die Stadt Soest geht unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Anlagenhöhe von 200 m davon aus, dass die Verträglichkeit hinsichtlich der optischen Wirkung im Zulassungsverfahren hergestellt werden kann.

Allgemein gehen von Windenergieanlagen geringfügige Emissionen im Infraschallbereich aus. Die von modernen Windenergieanlagen hervorgerufenen Schallpegel im Infraschallbereich liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Auch neuere Empfehlungen zur Beurteilung von Infraschalleinwirkungen der Größenordnung, wie sie in der Nachbarschaft von Windenergieanlagen bislang nachgewiesen wurden, gehen davon aus, dass sie ursächlich nicht zu Störungen, erheblichen Belästigungen oder Geräuschbeeinträchtigungen führen. Relevante negative Auswirkungen werden hierdurch somit nicht begründet.

2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Sollten im Rahmen der Baumaßnahmen Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies der Stadtarchäologie Soest, der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Soest oder LWL – Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 und § 16 Denkmalschutzgesetz NW), falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird.

Im Falle eines Repowerings würde es voraussichtlich zu einem kleinflächigen Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche kommen. Gleichzeitig ist darauf hinzuweisen, dass in den Sonderregelungen zur Windenergie geregelt ist, dass die Genehmigung zum Betrieb der geplanten WEA an einen Rückbau der bestehenden Anlagen inklusive Versiegelungen gekoppelt ist. Die Flächen können anschließend wieder in eine landwirtschaftliche Nutzung überführt werden.

Die Errichtung von zwei Windenergieanlagen nach neuem technischen Standard führt weiterhin zu einer Effizienzsteigerung gegenüber dem Bestandswindpark.

Relevante negative Auswirkungen auf die Sachgüter ergeben sich demnach nicht.

2.2.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. Eine separate Wirkungsprognose unter Einbeziehung der verschiedenen Wirkfaktoren ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen

Durch folgende Maßnahmen wird im Rahmen der vorliegenden Planung zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen beigetragen:

- Anordnung der Baufelder bzw. der nicht überbaubaren Fläche so, dass die Turmstandorte einen Mindestabstand von 60 m zum VSG aufweisen
- Reduzierung der Anzahl der Windenergieanlagen durch Kopplung der Errichtung neuer Windenergieanlagen an den Rückbau der Bestandsanlagen
- Begrenzung der zulässigen Neuversiegelung auf eine Fläche von 3.750 m² je Anlagenstandort inklusive der zulässigen Versiegelungen durch Nebenanlagen, Erschließungsflächen und Aufstellflächen
- Begrenzung der Höhe der Anlagen auf eine Höhe von ~~*180 m (Variante A) und*~~ 200 m ~~*(Variante B)*~~ als Maßnahme für das Landschaftsbild und zum Schutz der umliegenden Wohnnutzungen
- Als Vermeidungsmaßnahme für den im Umkreis der geplanten Anlagenstandorte vorkommenden Uhu wird die Höhe der Rotorunterkanten in Anlehnung an die Angaben der Umweltministerkonferenz[69] wie folgt festgesetzt: Festlegung der Rotorunterkante auf eine Höhe von ~~*mindestens 40 m in Variante A und auf*~~ mindestens 60 m ~~*in Variante B*~~. Nach Einschätzung der Stadt Soest wird unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen davon ausgegangen, dass eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ausgeschlossen werden kann.
- Die Windenergieanlagen sind mit einem Schattenabschaltmodul auszurüsten. Dieses Modul ist so zu programmieren, dass die zulässigen Grenzwerte an keinem Rezeptor überschritten werden.
- Die Verkehrsflächen mit Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg Windpark und landwirtschaftlicher Wirtschaftsweg“ sind bei Neuanlagen und Ausbaumaßnahmen mit einer wasserdurchlässigen Schotterauflage zu befestigen
- Es werden örtliche Bauvorschriften getroffen, die vorrangig auf die Minimierung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild abzielen. Diese umfassen folgende Regelungen:
    - Alle sichtbaren Bauteile der Windenergieanlagen sind mit einem dauerhaft mattierten Anstrich in Anlehnung an den RAL-Farbwert 7035 (lichtgrau), 7038 (grau) oder 9018 (papyrusweiß) zu versehen. Abweichend ist im unteren Bereich des Turmes bis zu einer Höhe von 20 m eine Farbgebung in Grünabstufungen zulässig.
    - Die Außenfassaden von Nebenanlagen sind mit einem dauerhaft mattierten hellgrauen oder schilfgrünen Anstrich zu versehen.

69 Umweltministerkonferenz (2020): Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen

- Die zulässigen Windenergieanlagen müssen zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild jeweils mit drei Rotorblättern ausgestattet werden. Die Drehrichtung muss *aus Windrichtung* im Uhrzeigersinn erfolgen.
- Die zulässigen Windenergieanlagen müssen zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild einen geschlossenen, runden Trägerturm besitzen.
- Die Beanspruchung von Werbeflächen ist beschränkt auf Typ und Herstellerbezeichnung sowie Betreibergesellschaft, darf nur mittels Werbeaufschrift vorgenommen werden und muss im Bereich der Gondel der Windenergieanlagen erfolgen. Die Befestigung von Informationsschautafeln in inhaltlichem Zusammenhang mit der Nutzung der Windenergie am Turm des Windrades ist bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Die Werbeaufschriften dürfen keine reflektierende und fluoreszierende Wirkung haben, sie dürfen auch nicht beleuchtet werden. Die Beanspruchung anderweitiger Werbeflächen und Fremdwerbung sind unzulässig.
- Die Beanspruchung von Werbeflächen ist beschränkt auf Typ und Herstellerbezeichnung sowie Betreibergesellschaft, darf nur mittels Werbeaufschrift vorgenommen werden und muss im Bereich der Gondel der Windenergieanlagen erfolgen. Die Befestigung von Informationsschautafeln in inhaltlichem Zusammenhang mit der Nutzung der Windenergie am Turm des Windrades ist bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Die Werbeaufschriften dürfen keine reflektierende und fluoreszierende Wirkung haben, sie dürfen auch nicht beleuchtet werden. Die Beanspruchung anderweitiger Werbeflächen und Fremdwerbung sind unzulässig.

Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen möglich und anzustreben, die jedoch Regelungsbestand der nachgelagerten Genehmigungsebene sind. Hierzu zählen nach gegenwärtigem Stand insbesondere folgende Maßnahmen:

- Als Vermeidungsmaßnahme für WEA-empfindliche Vogelarten wie z. B. dem Rotmilan und dem Wespenbussard sollten in einem Umkreis von 150 m zum Anlagenstandort (Turmmittelpunkt) keine Gehölze gepflanzt oder Kleingewässer angelegt werden. Der Mastfußbereich sollte weitestmöglich landwirtschaftlich genutzt werden und die Entwicklung von Brachflächen ist zu vermeiden. Nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen sind so zu gestalten, dass sie kein besonderes Habitatpotenzial für die WEA-empfindlichen Vogelarten aufweisen. Geeignet ist u. a. die Anlage einer hochwüchsigen, halbruderalen Gras- und Staudenflur.
- Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos von WEA-empfindlichen Fledermäusen durch temporäre Betriebseinschränkungen. Gemäß dem Artenschutzleitfaden NRW, kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos „*durch eine Abschaltung der WEA vom 01.04.–31.10. in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten (<6 m/sec) in Gondelhöhe, Temperaturen > 10 °C und keinem Niederschlag*“ vermieden werden.[70] Im Rahmen eines betriebsbegleitenden Gondelmonitorings können nachträgliche Anpassungen der Abschaltregelungen in Abhängigkeit

70 Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung)

von den standörtlichen Fledermausaktivitäten getroffen werden. Sollten auf der nachgelagerten Planungsebene Erfassungen vorgesehen werden, können auch differenziertere, auf örtliche Verhältnisse abgestimmte Regelungen zur Betriebszeitenbeschränkung der geplanten Windenergieanlagen getroffen werden.

- Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung zum Schutz der lokalen Brutvogelfauna bei Errichtung der Windenergieanlagen während der Brutzeit.
- Soweit die Baumaßnahmen und insbesondere die Baufeldfreimachung und vergleichbare Eingriffe in Vegetation und Bodenoberfläche während der Vogelbrutzeit stattfinden, sollte zeitnah vorher durch eine fachkundige Person überprüft werden, ob aktuell genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Tiere in den Baufeldern vorhanden sind. Sofern solche Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden, sollten die erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Aufnahme der Baumaßnahmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und entsprechend der Abstimmung umgesetzt werden. Analog sollte auch bei Wiederaufnahme des Baubetriebes nach längerer Unterbrechung vorgegangen werden.
- Der bei Durchführung der Planung anfallende Mutterboden-Aushub sollte in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt werden.
- Die im Gebiet unversiegelt verbleibenden Grundflächen sollten während der Bauphase vor Bodenverdichtungen infolge von Befahren, Materialablagerung u.ä. geschützt werden.
- Durch ordnungsgemäßen und sorgsamen Umgang mit Maschinen, Baustoffen etc. sollten Verunreinigungen von Boden und Wasser vermieden werden.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten, werden diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet.
- Sollten sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, wird unverzüglich die zuständige Untere Bodenschutzbehörde benachrichtigt.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Wie in Kap. 2.2.1 – 2.2.5 ausgeführt, entstehen bei Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden sowie das Landschaftsbild.

Ermittlung des externen Ausgleichsbedarfs

Zum Entwurfsstand wird eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach dem Biotopwertverfahren des Landes Nordrhein-Westfalen ergänzt.[71]

plangebietsexterne Ausgleichsmaßnahmen

Hinsichtlich des Landschaftsbildes wird nach heute vorherrschender Fachmeinung davon ausgegangen, dass sich die optischen Fernwirkungen von Windenergieanlagen nicht durch

71 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen

flächenbezogene Kompensationsmaßnahmen ausgleichen lassen. Weder eine landschaftsgerechte Wiederherstellung noch eine Neugestaltung des Landschaftsbildes ist erreichbar.

Allerdings lässt sich eine Teilkompensation durch den Rückbau der Bestandsanlagen erzielen. Es verbleiben jedoch unvermeidbare Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild. Zur Bewältigung dieser verbleibenden Eingriffsfolgen kann nach Auffassung der Stadt Soest eine Ersatzgeldzahlung vorliegend nicht vorgesehen werden. Das Baugesetzbuch sieht diese Möglichkeit im Rahmen der städtebaulichen Eingriffsregelung nicht vor. Somit kann der Eingriff in das Landschaftsbild vorliegend nicht vollständig ausgeglichen werden.

Die Stadt Soest ist sich dieser Umstände bewusst und stellt sie in die Gesamtabwägung über die Planung ein. Hierbei kommt sie im konkreten Einzelfall zu dem Ergebnis, die Planung dennoch beizubehalten. Maßgeblich hierfür sind folgende Gründe:

- Eine optimierte, dem Stand der Technik entsprechende Ausnutzung der Ressource Wind im Plangebiet ist nur bei einer deutlichen Vergrößerung der Windenergieanlagen-Gesamthöhe möglich. Aktuelle Windenergieanlagentypen mit entsprechend höherer Nennleistung (im Vergleich zu den Bestandswindenergieanlagen) weisen einen größeren Rotordurchmesser auf und erfordern größere Abstände untereinander, so dass sich die Zahl der realisierbaren Windenergieanlagen verringert (vorliegend von 4 auf 2 Windenergieanlagen). Um dennoch eine deutliche Steigerung des Energieertrags zu ermöglichen, ist eine größere Gesamthöhe der Windenergieanlagen notwendig, die zwingend mit stärkeren Fernwirkungen im Landschaftsbild verbunden ist.
- Der Windpark-Standort Müllingsen wird bereits seit mehreren Jahren zur Nutzung der regenerativen Ressource Wind genutzt. Der Rat der Stadt Soest hat beschlossen, bis 2035 klimaneutral zu sein. Dem Repowering kommt dabei eine zentrale Rolle zu. Die effektive Nutzung der bestehenden Windkraftkonzentrationszone stellt einen wichtigen Baustein auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune dar.
- Nach derzeit vorherrschender Fachmeinung lassen sich die Eingriffsfolgen, die Windenergieanlagen im Landschaftsbild auslösen, regelmäßig nicht durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen vollständig kompensieren. Es handelt sich demnach vorliegend nicht um einen Sonderfall mit außergewöhnlich schweren und deshalb nicht kompensierbaren Eingriffsfolgen sondern um ein Planvorhaben, dessen Auswirkungen auf das Landschaftsbild sich im für Windparks üblichen Rahmen bewegen.

Im Hinblick auf die Eingriffe in das Landschaftsbild kommt die Stadt Soest somit im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu dem Ergebnis, dass ein Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen zwar in Teilen, jedoch nicht vollständig erfolgen kann und dass die für die Planung sprechenden Belange - insbesondere die durch das Repowering ermöglichte optimierte Ausnutzung des bestehenden Windpark-Standortes im Sinne des Klimaschutzes - jedoch gewichtiger sind als die verbleibenden, nicht kompensierbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine Alternative zum vorliegenden Planungskonzept wäre es, die zulässigen Höhen der Windenergieanlagen stärker zu begrenzen. Dabei wäre ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlagen zweifelhaft. Der Bebauungsplan könnte bei einer zu erwartenden rechtlichen Überprüfung als unzulässige Negativplanung gewertet werden und in Gänze in Frage gestellt werden.

Bei Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplanes würde die Länderöffnungsklausel des Landes Nordrhein-Westfalen greifen. Diese sieht einen Mindestabstand von 1.000 Metern für privilegierte Windenergieanlagen zu Wohngebäuden in bestimmten Gebieten vor. Windenergieanlagen im unbeplanten Außenbereich, die den Mindestabstand von 1.000 Metern zu Wohngebäuden in bestimmten Gebieten nicht einhalten, sind demnach nicht mehr privilegiert. Damit wären im südlichen Bereich des Plangebietes, das zu den umliegenden Wohngebieten mehr als 1000 m entfernt liegt, nach aktueller Rechtslage der Bau von im Außenbereich privilegierten Windenergieanlagen ohne Höhenbegrenzung möglich. Im nördlichen Bereich des Plangebietes, das zu den umliegenden Wohngebieten weniger als 1000 m entfernt liegt, ist aktuell der Bau von im Außenbereich privilegierten Windenergieanlagen ausgeschlossen.

2.5 Schwere Unfälle und Katastrophen

Eine besondere Anfälligkeit der Planung gegenüber Katastrophen wird nicht gesehen.

Als Unfälle oder Störfälle sind bezüglich von WEA folgende Szenarien denkbar: Trümmerwurf / Umstürzen der WEA, Eiswurf von den Rotorblättern, Austritt von Betriebsstoffen und Brände. Die Wahrscheinlichkeit eines Eintretens dieser Szenarien ist insgesamt sehr gering bzw. wird durch technische Maßnahmen bzw. regelmäßige Wartung minimiert.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Bei der Durchführung der Umweltprüfung kamen folgende Verfahren zur Anwendung:

- Auswertung folgender Fachgutachten:
    - Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.
    - Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur artenschutz-rechtlichen Prüfung (ASP) zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.
    - Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.
- Auswertung folgender allgemein verfügbarer Quellen:
    - ELWAS-WEB
    - Energieatlas NRW
    - Geoportal Kreis Soest
    - Geoportal NRW
    - Klimaatlas NRW
    - Messtischblatt-Abfrage planungsrelevanter Arten des LANUV
    - NRW Umweltdaten vor Ort

Relevante Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich dadurch, dass eine Erfassung der vorhandenen Habitatstrukturen vorwiegend anhand der Auswertung aktueller Luftbilder stattgefunden hat. Eine örtliche Überprüfung der Biotoptypen hat zum Vorentwurfsstand nicht stattgefunden.[72]

[72] Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring).

Im Folgenden sind sowohl die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) als auch die Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB) dargelegt.

Zur Überwachung der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die Stadt Soest wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung des Plangebietes durchführen oder veranlassen und dies dokumentieren. So können eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.
- Die Stadt Soest wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung der Ausgleichsflächen durch einen Fachgutachter veranlassen und dies dokumentieren. So kann überprüft werden, ob die prognostizierte Entwicklung eingetreten ist bzw. eingesetzt hat und ob ggf. weitere Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes erforderlich sind.
- Die Stadt Soest wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.

Weitere Überwachungsmaßnahmen können auf Umsetzungsebene erforderlich werden (z.B. eine ökologische oder bodenkundliche Baubegleitung).

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 bzw. dem angedachten Repowering soll der Ausbau der erneuerbaren Energien weiter vorangebracht werden. Der Rat der Stadt Soest hat beschlossen, bis 2035 klimaneutral zu sein. Dem Repowering kommt dabei eine zentrale Rolle zu. Die effektive Nutzung der bestehenden Windkraftkonzentrationszonen stellt einen wichtigen Baustein auf dem Weg zur klimaneutralen Kommune dar. Mit der Bebauungsplanaufstellung soll in erster Linie die Feinsteuerung der Zulässigkeit von Windenergieanlagen erfolgen. Es werden ein Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Nutzfläche“, öffentliche Straßenverkehrsflächen sowie Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt. ~~*Zum Vorentwurfsstand werden zwei Planvarianten mit zulässigen Höhen der Windenergieanlagen von 180 bzw. 200 m diskutiert.*~~ *Im Vorentwurf ist die Gesamthöhe der Windenergieanlagen auf maximal 200m begrenzt festgesetzt. Der Abstand zwischen Gelände und Rotorunterkante ist mit mindestens 60m festgesetzt.*

Das Plangebiet wird vorwiegend ackerbaulich genutzt und ist durch ein Netz unversiegelter und versiegelter Wege erschlossen. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich zwei Windenergieanlagen, sowie dazugehörige befestigte Flächen für die Erschließung und Wartung der Anlagen. Zwei weitere Windenergieanlagen bestehen nördlich und südlich des Geltungsbereiches. Entlang der bestehenden Wege sind abschnittsweise Einzelbäume bzw. Baumreihen ausgeprägt. Im Süden des Geltungsbereiches befindet sich eine

genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

Baumschulfläche. An diese schließt nördlich eine Heckenpflanzung sowie eine im Zuge der Errichtung des Bestandswindparks als Kompensationsmaßnahme angelegte Streuobstwiese an.

Es liegen Ergebnisse avifaunistischer Erfassungen des Gutachterbüros Schmal + Ratzbor vor, die im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens für ein Repowering des im Geltungsbereich bestehenden Windparks durchgeführt worden sind.[73] Die Erfassungen umfassten Horstsuchen, eine Brutvogelerfassung, Raumnutzungsanalysen und eine Erfassung des Zug- und Rastvogelbestandes.

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes werden Versiegelungen bisher nicht versiegelter Flächen für die Errichtung von zwei Windenergieanlagen im Bereich des Sondergebietes vorbereitet. Davon sind vorwiegend geringwertige Ackerbiotope betroffen. Auf versiegelten Flächen entfallen die Funktionen des Bodens im Naturhaushalt vollständig. Weiterhin stehen die versiegelten Flächen anschließend nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Zudem sind mit der Errichtung von Windenergieanlagen allgemein Störwirkungen während der Bauzeit und des Betriebs der Windenergieanlagen sowie durch eine Barrierewirkung in der offenen Landschaft durch ein Meideverhalten von WEA-empfindlichen Tierarten verbunden. Gleichzeitig ist mit der Errichtung von Windenergieanlagen allgemein Kollisionsrisiko für WEA-empfindlichen Vogelarten verbunden.

Mit der Verwirklichung von Windenergieanlagen sind zudem in der Regel erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden. In diesem Falle wird im Rahmen des Repowerings gegenüber den Bestandswindenergieanlagen die Höhe der Anlagen ~~*um 80 bzw.*~~ 100 m erhöht. Daraus ergeben sich Änderungen des Landschaftsbildes insbesondere durch eine höhere Fernwirkung der geplanten Anlagen. Gleichzeitig würde die Zahl der Windenergieanlagen voraussichtlich um die Hälfte reduziert werden.

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen umfassen Festsetzungen zur Anordnung der Baufelder bzw. der nicht überbaubaren Fläche in einem Abstand von mindestens 60 m zum VSG, zur Kopplung der Errichtung neuer Windenergieanlagen an den Rückbau der Bestandsanlagen, Einschränkung der zulässigen Neuversiegelung, Festlegung der Höhe der Rotorunterkante, Ausrüstung der Windenergieanlagen mit einem Schattenabschaltmodul, Anlage von Verkehrsflächen in wasserdurchlässiger Bauweise sowie die Festlegung örtlicher Bauvorschriften zur Einbindung in das Landschaftsbild.

Dennoch verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden sowie des Landschaftsbildes. Zum Entwurfsstand wird eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach dem Biotopwertverfahren des Landes Nordrhein-Westfalen ergänzt.[74] Angaben zu plangebietsexternen Ausgleichsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes wird nach heute vorherrschender Fachmeinung davon ausgegangen, dass sich die optischen Fernwirkungen von Windenergieanlagen nicht durch flächenbezogene Kompensationsmaßnahmen ausgleichen lassen. Allerdings lässt sich eine Teilkompensation durch den Rückbau der Bestandsanlagen erzielen. Es verbleiben jedoch unvermeidbare Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild. Im Hinblick auf die Eingriffe in das Landschaftsbild kommt die Stadt im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu dem

73 Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.

74 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen

Ergebnis, dass ein Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen zwar in Teilen, jedoch nicht vollständig erfolgen kann, dass die für die Planung sprechenden Belange - insbesondere die durch das Repowering ermöglichte optimierte Ausnutzung des bestehenden Windpark-Standortes im Sinne des Klimaschutzes - jedoch gewichtiger sind als die verbleibenden, nicht kompensierbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Das Plangebiet überschneidet sich im Westen und Osten mit dem EU-Vogelschutzgebiet *Hellwegbörde*. In den Überschneidungsbereichen werden Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt. Das Sonstige Sondergebiet wird vollständig durch das EU-Vogelschutzgebiet (VSG) *Hellwegbörde* eingefasst. Das FFH-Gebiet *Büecke und Hiddingser Schledde* (DE-4414–301) befindet sich in einer Entfernung von 1,5 km westlich des Plangebietes.

Die Angaben zum Artenschutz und zur FFH-Verträglichkeit werden nach einer angepassten Auswertung der faunistischen Erfassung von 2018–2019 ergänzt. Die FFH-Verträglichkeit ist auf Ebene des Bebauungsplanes abschließend zu beurteilen.

Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Objekte sind von der Planung nicht betroffen.

3.4 Referenzliste der herangezogenen Quellen

- Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest – Biologische Station Soest (ABU) im Auftrag des Kreis Soest – Umwelt/Natur- und Landschaftsschutz (2020): Natura 2000 Büecke und Hiddingser Schledde DE-4414-301. Maßnahmenkonzept und Erläuterungsbericht. Soest.
- ecoda UMWELTGUTACHTEN & Ingenieurbüro Dr. Loske (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde
- Geobasis NRW – Kreisverwaltung Soest (2022): Geoportal Kreis Soest. Naturschutz. Online unter: https://gis.kreis-soest.de/MapSolution/apps/map/client/oeffentlich/map_landschaftsschutz (Februar 2022).
- Geologischer Dienst NRW (2014): WMS IS BK 50 Bodenkarte von NRW 1:50.000. Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0. Online unter: https://www.geoportal.nrw/?wms=https://www.wms.nrw.de/gd/bk050 (Januar 2022)
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) (2019): Messtischblatt-Abfrage. Online unter: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt (Januar 2022)
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2010): Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen. Daten und Hintergründe. Fachbericht 27. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2020): Energieatlas NRW. Planungskarte Windenergie. Online unter: https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind (März 2022)
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2020): Klimaatlas NRW. Online unter: https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas. (Januar 2022)
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2018): Standarddatenbogen. Vogelschutzgebiet Hellwegbörde. Online

unter: http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4415-401.pdf (Januar 2022)

- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2017): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: ELWAS-WEB. Online unter: www.elwasweb.nrw.de. (Januar 2022)
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: NRW Umweltdaten vor Ort. Landschaftsräume. Online unter: https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de. (Januar 2022)
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: NRW Umweltdaten vor Ort. Wasser. Online unter: https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de. (Januar 2022)
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV) & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung)
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MULNV); Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr & Staatskanzlei des Lanes Nordrhein-Westfalen (2015): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)
- Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur artenschutz-rechtlichen Prüfung (ASP) zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.
- Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Bericht zur Erfassung der Avifauna zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.
- Schmal + Ratzbor Ingenieurbüro für Umweltplanung (2019): Fachbeitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) zum Repowering-Projekt Windpark „Müllingsen“ Stadt Soest, Kreis Soest, Nordrhein-Westfalen.
- Seidenstücker, Christina; Adolph, Helmut; Hübschen, Josef; König, Oliver & Ulrike Weyer (2004): Stadtökologischer Fachbeitrag: Soest. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Fischer, S., & Sudfeldt, C. (Eds.). (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Max-Planck-Institut für Ornithologie. Vogelwarte Radolfzell.
- Umweltministerkonferenz (2020): Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen
- Verbücheln, G.; Fels, B.; Herkenrath, P.; Waltz, T. & J. Eylert (2015): Vogelschutz-Maßnahmenplan (VMP) für das EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ DE-4415-401. Unter Mitarbeit von: Joest, R. & H. Illner. Hrsg. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV), Reckllinghausen.

Anhang zum Umweltbericht

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh) u. a. infolge		
aa)	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:	Im Plangebiet bestehen bereits zwei Windenergieanlagen. Nördlich und südlich bestehen zwei weitere Windenergieanlagen, die ebenfalls dem Bestandswindpark Müllingsen zugeordnet werden. Bei Umsetzung der Planung sind die Bestandsanlagen gemäß textlicher Festsetzung zurückzubauen.
bb)	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:	Durch die Errichtung der Fundamente der Windenergieanlagen, sowie der Erschließungsflächen und Nebenanlagen werden Versiegelungen vorbereitet. Standörtlich entfallen die Funktionen des Bodens im Naturhaushalt. Die versiegelten Flächen stehen anschließend nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Die Angaben werden hinsichtlich der Fauna im weiteren Verfahren ergänzt. Relevante Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind im Zusammenhang mit der Planung nicht zu erwarten.
cc)	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:	Während der Bauphase können Stäube, Lärm und gegebenenfalls Erschütterungen entstehen. In der Betriebsphase entstehen keine stofflichen Emissionen, allerdings entsteht Lärm und Rotorschattenwurf. Die Einhaltung der maßgeblichen Grenzwerte ist durch Vermeidungsmaßnahmen zu sichern.
dd)	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:	Beim Bau von WEA entstehen insbesondere Holzreste, Papier, Pappe, Metallreste, Plastikverpackungen und Kabel. Nur in geringem Ausmaß fallen ölhaltige Betriebsmittel, Spraydosen und Lacke / Farben an. Die anfallenden Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Abwasser fällt nicht an.
ee)	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen):	Die Einhaltung der maßgeblichen Grenzwerte durch Schattenwurf und Lärmemissionen ist durch Vermeidungsmaßnahmen zu sichern. Eine besondere Anfälligkeit gegenüber Unfällen ist nicht ersichtlich.
ff)	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarten Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:	Es bestehen bereits zwei realisierte Windenergieanlagen im Geltungsbereich, sowie zwei weitere im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereiches. Eine Umsetzung der Planung entspricht einem Repowering des Bestandwindparks.
gg)	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:	Das Vorhaben dient der Förderung regenerativer Energien und somit des Klimaschutzes. Eine besondere Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels liegt nicht vor.
hh)	Eingesetzte Techniken und Stoffe:	Moderne Windenergieanlagen bestehen zu einem großen Teil aus glasfaserverstärkten Kunststoffen (GFK). Für Fundamente und Türme werden insbesondere Beton und Stahl verwendet. Außerdem ist mit dem Einsatz von Schmier- und Kühlmitteln in Getrieben und elektrischen Anlagen zu rechnen.

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben insbesondere zu erheblichen Umweltauswirkungen sind den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes näher erläutert. Die Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen, welche für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung in die Umweltprüfung eingestellt wurden, sind in Kap. 2.2 des Umweltberichtes dargestellt.
Vorab werden einige Erläuterungen zu der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen aufgeführt.

Erläuterungen zur tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen	
die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird wie folgt vorgenommen	
o	keine bedeutsamen Umweltauswirkungen ersichtlich/ zu erwarten
x	Umweltauswirkungen zu erwarten, aber unerheblich
X	Umweltauswirkungen von einiger Relevanz zu erwarten, nähere Erläuterungen in Kap. 2.2 ff. des Umweltberichtes
kurzfristig	vorliegend definiert als < 3 Jahre andauernd/ innerhalb von 3 Jahren nach Umsetzung der geplanten Vorhaben einsetzend
mittelfristig	vorliegend definiert als 3 – 15 Jahre, generell überschaubare Perspektive der Bauleitplanung
langfristig	vorliegend definiert als 15 Jahre, danach ggf. bauleitplanerische Überprüfung, Anpassung

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	**ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase**												**Kurz-Erläuterungen**
	direkt	**indirekt**	**sekundär**	**kumulativ**	**grenzüberschreitend**	**kurzfristig**	**mittelfristig**	**langfristig**	**ständig**	**vorübergehend**	**positiv**	**negativ**	
a) Auswirkungen auf …													
Tiere	**X**	x	x	o	o	**X**	**X**	**X**	**X**	x	x	**X**	Lebensraumverlust von Tieren, Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Mögliche Störwirkungen durch den Betrieb und Bau der Anlagen, Barierrewirkung von Windenergieanlagen in der offenen Landschaft, Kollisionsrisiko für WEA-empfindliche Vogel- und Fledermausarten.
Pflanzen	**X**	x	x	o	o	**X**	**X**	**X**	**X**	x	x	**X**	Lebensraumverlust von Pflanzen. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.
Fläche	**X**	x	x	o	o	**X**	**X**	**X**	**X**	x	x	**X**	Versiegelungsbedingte Inanspruchnahmen.
Boden	**X**	o	o	o	o	**X**	**X**	**X**	**X**	x	x	**X**	Versiegelungsbedingte Inanspruchnahmen und damit einhergehender Verlust der Bodenfunktionen.
Wasser	x	x	x	o	o	x	x	x	x	o	x	x	Voraussichtlich keine Betroffenheit des Grabens. Lediglich kleinflächige Auswirkungen auf die Versickerung. Errichtung von Erschließungsanlagen in wasserdurchlässiger Bauweise.
Luft	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Keine Auswirkungen.
Klima	o	x	x	x	o	x	x	x	x	o	x	o	Die Nutzung regenerativer Energien dient der Einsparung fossiler Energieträger. Dies ist insbesondere mit dem Klimaschutz begründet.
Wirkungsgefüge	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	Besondere Beziehungen im Wirkgefüge der Umweltschutzgüter sind nicht bekannt.
Landschaft	**X**	o	o	x	o	**X**	**X**	**X**	**X**		o	**X**	Am Standort bestehen bereits vier Windenergieanlagen. Mit den vorliegenden Bebauungsplanvarianten wird eine Erhöhung der Gesamthöhe der Windenergieanlagen vorbereitet. Gleichzeitig kann die Anzahl der Windenergieanlagen zurückgebaut werden.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	**ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase**												**Kurz-Erläuterungen**
	direkt	**indirekt**	**sekundär**	**kumulativ**	**grenzüberschreitend**	**kurzfristig**	**mittelfristig**	**langfristig**	**ständig**	**vorübergehend**	**positiv**	**negativ**	
biologische Vielfalt	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind aufgrund der Bestandssituation allenfalls geringfügige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.
b) Ziel u. Zweck der Natura 2000-Gebiete													Eine abschließende Beurteilung der Natura 2000-Verträglichkeit wird zum Entwurfsstand ergänzt.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	x			x	o	x	x	x	x	x	o	x	Mit der Errichtung von Windenergieanlagen können insbesondere Belastungen durch Lärmimmissionen und Schattenwurf begründet werden. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen werden keine erheblichen Beeinträchtigungen abgeleitet.
d) umweltbezogene Auswirkungen auf …													
Kulturgüter	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Konkrete Hinweise liegen nicht vor.
sonstige Sachgüter	x			x	o	x	x	x	x	x	o	x	Kleinräumiger Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche. Repowering und somit Effizienzsteigerung eines Bestandswindparks. Rückführung der bisherigen Anlagenstandorte in eine landwirtschaftliche Nutzung.
e) Vermeidung von Emissionen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Stoffliche Emissionen sind mit WEA nicht verbunden.
sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Während der Bau- und Betriebsphase anfallende Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.
f) Nutzung erneuerbarer Energien	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	x	o	Die Nutzung regenerativer Energien dient der Einsparung fossiler Energieträger. Dies ist insbesondere mit dem Klimaschutz begründet.
sparsame und effiziente Nutzung von Energie	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Die Nutzung der Windenergie dient der Erzeugung von Energie.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	**ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase**												**Kurz-Erläuterungen**
	direkt	**indirekt**	**sekundär**	**kumulativ**	**grenzüberschreitend**	**kurzfristig**	**mittelfristig**	**langfristig**	**ständig**	**vorübergehend**	**positiv**	**negativ**	
g) Darstellungen von													
Landschaftsplänen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Grundlegende Konflikte sind nicht erkennbar.
sonstigen Plänen (Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrecht u.a.)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Es sind keine sonstigen relevanten Pläne bekannt.
h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen EU-festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Nicht betroffen.
i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Buchstaben a bis d)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Über die allgemeinen Wechselbeziehungen hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.

Anhang Tabelle 1: Ergebnisse der MTB-Abfrage. Die WEA-empfindlichen Arten gemäß dem Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrheinwestfalen (LANUV & MKULNV 2017) sind blau markiert.

Art		Status	MTB / Quadrant	Erhal-tungszu-stand in NRW (ATL)*
Säugetiere				
Breitflügelfleder-maus	*Eptesicus serotinus*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4414/2, 4415/1	U-
Wildkatze	*Felis silvestris*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4414/4, 4514/2	
Luchs	*Lynx lynx*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4515/1	
Große Bartfleder-maus	*Myotis brandtii*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4414/2	U
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4414/2, 4415/1, 4515/1, 4514/2	G
Kleine Bartfleder-maus	*Myotis mystacinus*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4415/1, 4515/1	G
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4414/2, 4415/1	G
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4415/1	U
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4414/2, 4415/1, 4515/1	G
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4414/2, 4415/1	G
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4414/2, 4414/3 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	G
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	Nachweis ab 2000 vorhan-den	4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4514/2	G
Vögel				
Habicht	*Accipiter gentilis*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Sperber	*Accipiter nisus*	Brutvorkommen	4414/2, 4414/3 4414/4, 4415/3, 4515/1, 4514/2	G
Teichrohrsänger	*Alauda arvensis*	Brutvorkommen	4414/2, 4515/1, 4514/2	G
Raufußkauz	*Aegolius funereus*	Brutvorkommen	4514/2	
Feldlerche	*Alauda arvensis*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U-

Art		Status	MTB / Quadrant	Erhal-tungszu-stand in NRW (ATL)*
Eisvogel	*Alcedo atthis*	Brutvorkommen	4414/2, 4515/1, 4514/2	G
Spießente	*Anas acuta*	Rast/Wintervor-kommen	4414/3, 4414/4, 4415/1, 4415/3, 4515/1	U
Löffelente	*Anas clypeata*	Rast/Wintervor-kommen	4415/1, 4415/3, 4515/1	U
Krickente	*Anas crecca*	Rast/Wintervor-kommen	4414/2, 4515/1, 4514/2	G
Brachpieper	*Anthus campestris*	Rast/Wintervor-kommen	4414/3, 4414/4, 4415/1, 4415/3	G
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4415/1, 4515/1, 4514/2	S
Baumpieper	*Anthus trivialis*	Brutvorkommen	4414/4, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U-
Graureiher	*Ardea cinerea*	Brutvorkommen	4515/1	G
Sumpfohreule	*Asio flammeus*	Rast/Wintervor-kommen	4415/1	S
Waldohreule	*Asio otus*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Steinkauz	*Athene noctua*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/1	U
Tafelente	*Aythya ferina*	Rast/Wintervor-kommen	4515/1	G
Schellente	*Bucephala clangula*	Rast/Wintervor-kommen	4515/1G	
Uhu	*Bubo bubo*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4415/3	G
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	G
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2, 4514/2	U
Silberreiher	*Casmerodius albus*	Rast/Wintervor-kommen	4515/1	G
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	Brutvorkommen	4414/2	S
Mornellregenpfeifer	*Charadrius morinellus*	Rast/Wintervor-kommen	4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1	S
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	Brutvorkommen	4515/1	S
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	Brutvorkommen	4414/2, 4415/1	U
Kornweihe	*Circus cyaneus*	Rast/Wintervor-kommen	4414/2, 4415/1	S
Wiesenwiehe	*Circus pygargus*	Brutvorkommen	4415/1, 4415/3, 4515/1	S
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	Brutvorkommen	4414/2, 4415/1	G
Wachtel	*Coturnix coturnix*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4414/2, 4415/1, 4415/3	U
Wachtelkönig	*Crex crex*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4415/1, 4415/3, 4515/1	S
Kuckuck	*Cuculus canorus*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U-

Art		Status	MTB / Quadrant	Erhal-tungszu-stand in NRW (ATL)*
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3,4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Mittelspecht	*Dendrocopus medius*	Brutvorkommen	4415/3, 4515/1, 4514/2	G
Kleinspecht	*Dryobates minor*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4415/3, 4515/1, 4514/2	G
Grauammer	*Emberiza calandra*	Brutvorkommen	4415/1	S
Merlin	*Falco columbarius*	Rast/Wintervor-kommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3	G
Baumfalke	*Falco subbuteo*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	G
Sperlingskauz	*Glaucidium passeri-num*	Brutvorkommen	4515/1, 4514/2	S
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Neuntöter	*Lanius collurio*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1	U
Feldschwirl	*Locustella naevia*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Nachtigall	*Luscinia megarhyn-chos*	Brutvorkommen	4414/2, 4415/1, 4415/3	U
Gänsesäger	*Mergus merganser*	Rast/Wintervor-kommen	4515/1, 4514/2	G
Rotmilan	*Milvus milvus*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4415/3, 4515/1, 4514/2	S
Fischadler	*Pandion haliaetus*	Rast/Wintervor-kommen	4415/3, 4515/1	G
Feldsperling	*Passer montanus*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Rebhuhn	*Perdix perdix*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	S
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4515/1, 4514/2	S
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Grauspecht	*Picus canus*	Brutvorkommen	4515/1, 4514/2	S
Goldregenpfeifer	*Pluvialis apricaria*	Rast/Wintervor-kommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3	S
Rothalstaucher	*Podiceps grisegna*	Brutvorkommen	4514/2	
Wasserralle	*Rallus aquaticus*	Brutvorkommen	4414/2	U

Art		Status	MTB / Quadrant	Erhaltungszustand in NRW (ATL)*
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	Brutvorkommen	4414/3, 4414/4, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Girlitz	*Serinus serinus*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	S
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	S
Waldkauz	*Strix aluco*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4514/2	G
Star	*Sturnus vulgaris*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	U
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	Brutvorkommen	4414/2, 4415/1, 4515/1, 4514/2	G
Schleiereule	*Tyto alba*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1, 4514/2	G
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	Brutvorkommen	4414/4, 4414/2, 4414/3, 4415/1, 4415/3, 4515/1	S
Amphibien				
Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	Nachweis ab 2000 vorhanden	4414/4, 4415/1, 4514/2	S
Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	Nachweis ab 2000 vorhanden	4414/4	S
Kreuzkröte	*Bufo calamita*	Nachweis ab 2000 vorhanden	4414/4	U
Reptilien				
Schlingnatter	*Coronella austriaca*	Nachweis ab 2000 vorhanden	4514/2	U

- = atlantisch biogeographische Region
- Erhaltungszustand in NRW (ATL): S = ungünstig / schlecht, U = ungünstig / unzureichend, G = günstig
- Blau hinterlegte Arten werden gemäß MULNV & LANUV (2017) als WEA-empfindlich angegeben
- Brutvorkommen = Nachweis Brutvorkommen ab 2000 vorhanden; Rast/Wintervorkommen = Nachweis Rast/Wintervorkommen ab 2000
- Hinweis zu den aufgeführten Amphibien: Ein Vorkommen von wertgebenden Amphibien, insbesondere der vom Aussterben bedrohten Gelbbauchunke, wird im Plangebiet aufgrund der örtlich ausgeprägten Habitatbedingungen nicht erwartet. Das Vorkommen der Gellbbauchunke beschränkt sich auf das westlich gelegene Naturschutzgebiet Standortübungsplatz bei Büecke.

Anhang Tabelle 2: Erhaltungsziele und Maßnahmen für die ökologischen Gilden gemäß des VMP

Gilde	Vogelarten	Ziele und Maßnahmen
Ackervögel	**Brutvögel** Wiesenweihe, Rohrweihe, Kornweihe, Wachtelkönig, Wachtel, Kiebitz, Schafstelze, Grauammer	• Abgrenzung prioritärer Maßnahmenräume • Sicherung und Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes • Erhalt der weiträumig offenen Feldflur mit traditionellen Nutzungsformen und Strukturen • Sicherung eines ausreichenden Nahrungsangebotes auf ausreichend großen und ungestörten Nahrungsflächen • Sicherung der Brutplätze
	Rastvögel/Wintergäste Rotmilan, Schwarzmilan, Kornweihe, Mornellregenpfeifer, Goldregenpfeifer, Merlin, Wanderfalke, Kiebitz, Kampfläufer, Sumpfohreule, Heidelerche, Brachpieper	• Abgrenzung prioritärer Maßnahmenräume • Sicherung der Eignung der Lebensräume für die Rastvogelarten durch Schutz ausreichend großer und ungestörter Rastplätze im aktuellen Umfang (insbesondere Erhalt der Rastflächen des Mornellregenpfeifers) • Vermeidung von neuen Beeinträchtigungen der Rastflächen
Grünlandvögel	**Brutvögel** Wachtelkönig, Kiebitz, Neuntöter, Wiesenpieper, Raubwürger	• Langfristige Sicherung der Brutbestände mittels einer extensiven Grünlandbewirtschaftung und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
	Rastvögel/Wintergäste Weißstorch, Schwarzstorch, Raubwürger	• Langfristige Sicherung der Brutbestände mittels einer extensiven Grünlandbewirtschaftung und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
Vögel der Feldgehölze	**Brutvögel** Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Hohltaube	• Sicherung und Entwicklung ausreichend geeigneter und ungestörter Brutplätze und Nahrungsflächen
	Rastvögel/Wintergäste Rotmilan, Schwarmilan	• Sicherung und Entwicklung ausreichend geeigneter und störungsarmer Schlafplätze und Nahrungsflächen
Vögel der Schledden	**Brut- und Rastvögel** Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Uhu, Turteltaube, Neuntöter, Raubwürger, Wiesenpieper	• Anpassung der Bewirtschaftung an die Habitatansprüche der Vögel der Schledden (Lebensräume: Kalkmagerrasen, Hangkanten und Grünland der Schleddentäler)
Feuchtgebietsvögel	**Brut- und Rastvögel** Rohrweihe, Löffelente, Krickente, Knäkente, Zwergtaucher, Weißstorch, Schwarzstorch,	• Erhalt und Optimierung der vorhandenen Feuchtgebiete

Gilde	Vogelarten	Ziele und Maßnahmen
	Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Bruchwasserläufer, Kampfläufer Eisvogel	
Vögel der Bachtäler	**Brut- und Rastvögel** Rohrweihe, Rotmilan, Baumfalke, Wachtelkönig, Wasserralle, Weißstorch, Schwarzstorch, Eisvogel, Raubwürger, Wiesenpieper	• Entwicklung naturnaher Brutplätze der Rohrweie in den Bachtälern der Unterbörde durch Erhaltung und Förderung feuchter Hochstaudenfluren und Röhrichte • Herstellung von Brut- und Nahrungshabitaten für Wasserralle, Baumfalke, Schwarzstorch und Weißstorch durch Vernässung, Gewässerrenaturierung und Anlage von Kleingewässern und feuchten Mulden • Extensive Bewirtschaftung von Feuchtgrünland als Bruthabitat für Wiesenpieper und Neuntöter • Extensive Bewirtschaftung von Feuchtgrünland als Nahrungshabitat für Weihen, Rot- und Schwarzmilan sowie Weiß- und Schwarzstorch