

30. Oktober 2025

Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung

nach §2 BauGB

Windpark Groß Kubbelkow

**Änderung des Flächennutzungsplanes Gemeinde Sehlen im Parallelverfahren
zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11**

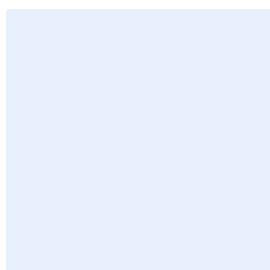
Gemeinde Sehlen

Kontakt



GefaÖ GmbH
In den Weinäckern 4
69168 Wiesloch

www.gefaoe.de



Fabian Streich

+49 (30) 609765-718

+49 (162) 6235175

fabian.streich@gefaoe.de

GefaÖ GmbH

Freigabevermerk

	Name	Unterschrift	Funktion	Datum
Erstellt:	Streich, Fabian		Bearbeitung, Projektleitung	30.10.2025
Geprüft:	Tekgül, Semra		Projektingenieurin	30.10.2025
Freigegeben:	vom Hagen, René		Teamleitung	30.10.2025

Disclaimer

Der Inhalt dieses Dokumentes ist ausschließlich für den Auftraggeber der GefaÖ GmbH und andere vertraglich vereinbarte Empfänger bestimmt. Er darf nur mit Zustimmung des Auftraggebers ganz oder auszugsweise und ohne Gewähr Dritten zugänglich gemacht werden. Fichtner haftet gegenüber Dritten nicht für die Vollständigkeit und Richtigkeit der enthaltenen Informationen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Kurzbeschreibung der Planung	6
1.2	Gesetzliche Grundlagen	7
1.3	Anforderungen an die Umweltprüfung durch den beschleunigten Ausbau der Windenergie nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG).....	8
1.4	Überblick über das Plangebiet	9
1.5	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	11
2	Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung	14
2.1	Umweltbelange	14
2.2	Bisher erkennbare Konflikte	15
2.3	Untersuchungsraum	17
3	Untersuchungsinhalt	18
3.1	Tiere und biologische Vielfalt	18
3.2	Pflanzen und biologische Vielfalt	18
3.3	Natura 2000-Gebiete	19
3.4	Fläche	19
3.5	Boden	20
3.6	Wasser.....	20
3.7	Luft und Klima.....	21
3.8	Landschaft	21
3.9	Menschen, menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt	22
3.10	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	22
4	Monitoringkonzept.....	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mögliche direkte und indirekte Wirkung auf die Umweltbelange.....	16
Tabelle 2: Untersuchungsgebiet und potenzielle Umweltwirkung nach Umweltbelang	17
Tabelle 3: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt.....	18
Tabelle 4: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Pflanze und biologische Vielfalt	18
Tabelle 5: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Natura 2000-Gebiete.....	19
Tabelle 6: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Fläche.....	19
Tabelle 7: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Boden.....	20
Tabelle 8: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Wasser	20
Tabelle 9: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Luft und Klima	21
Tabelle 10: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Landschaft	21
Tabelle 11: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Mensch	22
Tabelle 12: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht.....	9
Abbildung 2: Übersicht Schutzgebiete	11

Anlagenverzeichnis

Biotopkarte

Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
FFH	Flora-Fauna-Habitat
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
SPA	Special-Protected-Area/Vogelschutzgebiet
TöB	Träger öffentlicher Belange
WEA	Windenergieanlagen
WSG	Wasserschutzgebiet

1 Einleitung

Die amtsangehörige Gemeinde Sehlen beabsichtigt die Änderung ihres Flächennutzungsplanes (FNP) im Parallelverfahren mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes. Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung eines Windparks zur Erzeugung von erneuerbarer Energie. Dafür bedarf es der Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen“ im Flächennutzungsplan im Sinne des § 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Bei Änderung eines FNP ist dieser gemäß §2 des Baugesetzbuches (BauGB) einer Umweltprüfung zu unterziehen. Darin werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes gem. §1 Abs.6 Nr. 7 BauGB ermittelt und in jeweiligen Umweltberichten beschrieben und bewertet. Die Gemeinde Sehlen legt dabei unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung für die Aufstellung des Bauleitplanes fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich ist.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß §3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB sind die Öffentlichkeit und die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB), deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden könnte, zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Dies betrifft den Untersuchungsumfang, die Untersuchungsmethode und den Detaillierungsgrad bezogen auf die verschiedenen Umweltbelange des §1 Abs.6 Nr. 7 des BauGB (siehe dazu Kapitel 2).

Die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. §3 Abs. 1 und §4 Abs. 1 BauGB dienen dazu:

- die im Planverfahren zu untersuchenden Fragestellungen abzustimmen,
- die bereits vorliegenden Umweltinformationen zusammenzutragen und
- zusätzliche Untersuchungsbedarfe zu benennen.

1.1 Kurzbeschreibung der Planung

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes umfasst überwiegend Ackerflächen im Landkreis Vorpommern-Rügen zwischen den Ortschaften Platwitz im Norden, Groß Kubbelkow im Osten, Teschenhagen im Südosten und Dreschwitz im Westen (siehe Abb. 1). Die betroffenen Flächen befinden sich im Außenbereich nach §35 BauGB.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Sehlen hat in ihrer Sitzung am 07. April 2025 den Beschluss über die Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren zum Bebauungsplan gefasst. Der räumliche Änderungsbereich des FNP der Gemeinde Sehlen liegt in den Gemarkungen Groß Kubbelkow und Teschenhagen. Innerhalb der Änderungsbereiche des FNP soll eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen“ ausgewiesen werden.

Ziel der Planung ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung von Gemeindeflächen für die Windenergienutzung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozial und ökologisch gerechte Bodennutzung.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sind die Öffentlichkeit sowie die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §3 Abs. 1 und §4 Abs. 1 BauGB *„frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebiets in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich zu unterrichten.“*

Darüber hinaus sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §4 Abs. 1 BauGB *„zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 aufzufordern.“*

Das BauGB sieht in §2 Abs. 4 vor, dass für die Neuaufstellung von Bauleitplänen (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan) sowie deren Änderungen eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Die Umweltprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung als Grundlage für eine ausgewogene planerische Abwägungsentscheidung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind gemäß §2a BauGB in einem Umweltbericht darzulegen.

Dieser Festlegung dient das sogenannte Scoping, für welches hier der räumliche und inhaltliche Untersuchungsrahmen vorgeschlagen wird. Der Untersuchungsrahmen dient auch der Festlegung einer für die Umweltprüfungen zum Bauleitplan geeigneten Methodik.

„Für die Belange des Umweltschutzes nach §1 Absatz 6 Nummer 7 und §1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist ...“ (§2 Abs. 4 BauGB).

„... Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode n sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. [...] Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach §1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.“ (§2 Abs. 4 BauGB).

Übergeordnete Planunterlagen sind hier das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP), das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern, das sich derzeit in einer Neuaufstellung befindet. Weiter übergeordnet ist der Flächennutzungsplan der Gemeinde Sehlen, welcher geändert werden soll.

1.3 Anforderungen an die Umweltprüfung durch den beschleunigten Ausbau der Windenergie nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

Mit der Einführung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes am 20. Juli 2022 sollen die klima- und energiepolitischen Zielstellungen in Deutschland durch einen beschleunigten Ausbau der Windenergie an Land gefördert werden. Mit der letzten Änderung des WindBG und des BauGB wurden neben den bereits normierten Windenergiegebieten die Beschleunigungsgebiete als neue Gebietsform für die Errichtung von WEA an Land eingeführt.

Die Ausweisungen von Sonderbauflächen in Flächennutzungsplänen sind gemäß §249c Abs. 1 und 2 BauGB zugleich als Beschleunigungsgebiete darzustellen, soweit die entsprechenden Gebiete nicht in Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Nationalparke oder Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten oder Gebieten mit landesweit bedeutendem Artvorkommen liegen. Sofern diese Bedingungen hier erfüllt sind, wird die Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen“ im Flächennutzungsplan der Gemeinde Sehlen als Beschleunigungsgebiet dargestellt.

Demnach müssen die die Beschleunigungsgebiete ausweisenden Bauleitpläne eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchlaufen haben, was hier der Fall ist.

Sind die vorangestellten Voraussetzungen erfüllt, entfällt für künftig beantragte WEA in ausgewiesenen Beschleunigungsgebieten das Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), einer Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG, einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung und einer Prüfung der im Wasserhaushaltsgesetz genannten Bewirtschaftungsziele.

Um dieser neuen Entwicklung Rechnung zu tragen, sind an die (strategische) Umweltprüfung nach dem BauGB neue Anforderungen zu stellen. Soweit auf der Plan-Ebene möglich, müssen die Belange des besonderen Artenschutzes und von Natura 2000 soweit integriert werden, dass die durch §6b WindBG geforderte reduzierte Überprüfung der Umweltauswirkungen für Genehmigungsanträge auf der Grundlage der Umweltprüfung des Flächennutzungsplanes erfolgen kann. Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind - soweit möglich - auf der Grundlage der FNP-Umweltprüfung anzusetzen.

Da das FNP-Level noch keine genauen Anlagenstandorte ausweist, können auf FNP-Ebene wahrscheinlich nicht alle Umweltbelange abschließend bewältigt werden. Mit der Ausweisung von Beschleunigungsgebieten durch die Flächennutzungsplanung kombiniert mit der detaillierten Bebauungsplanung können die vorgenannten Umweltbelange jedoch hinreichend ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

1.4 Überblick über das Plangebiet

Die Gemeinde Sehlen befindet sich im Landkreis Vorpommern-Rügen auf der Ostseeinsel Rügen. Betroffen sind überwiegend landwirtschaftliche Flächen, die vom Fließgewässer Lanzengraben durchzogen werden. Die Bundesstraße B96 verläuft südlich des Plangebietes.

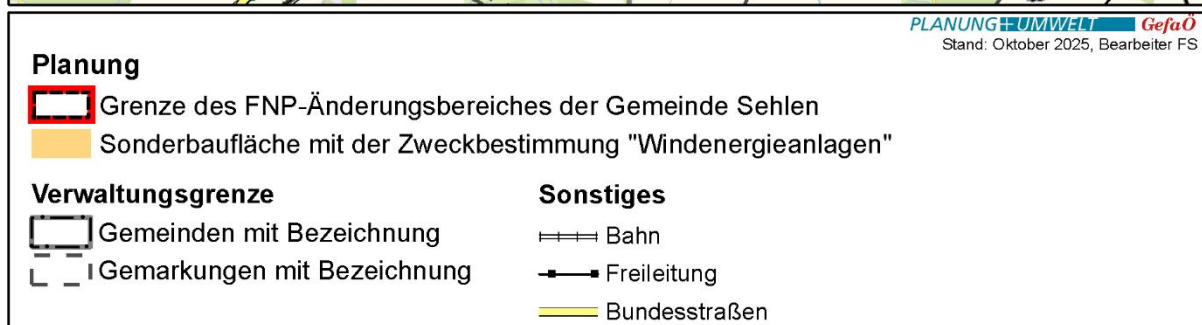
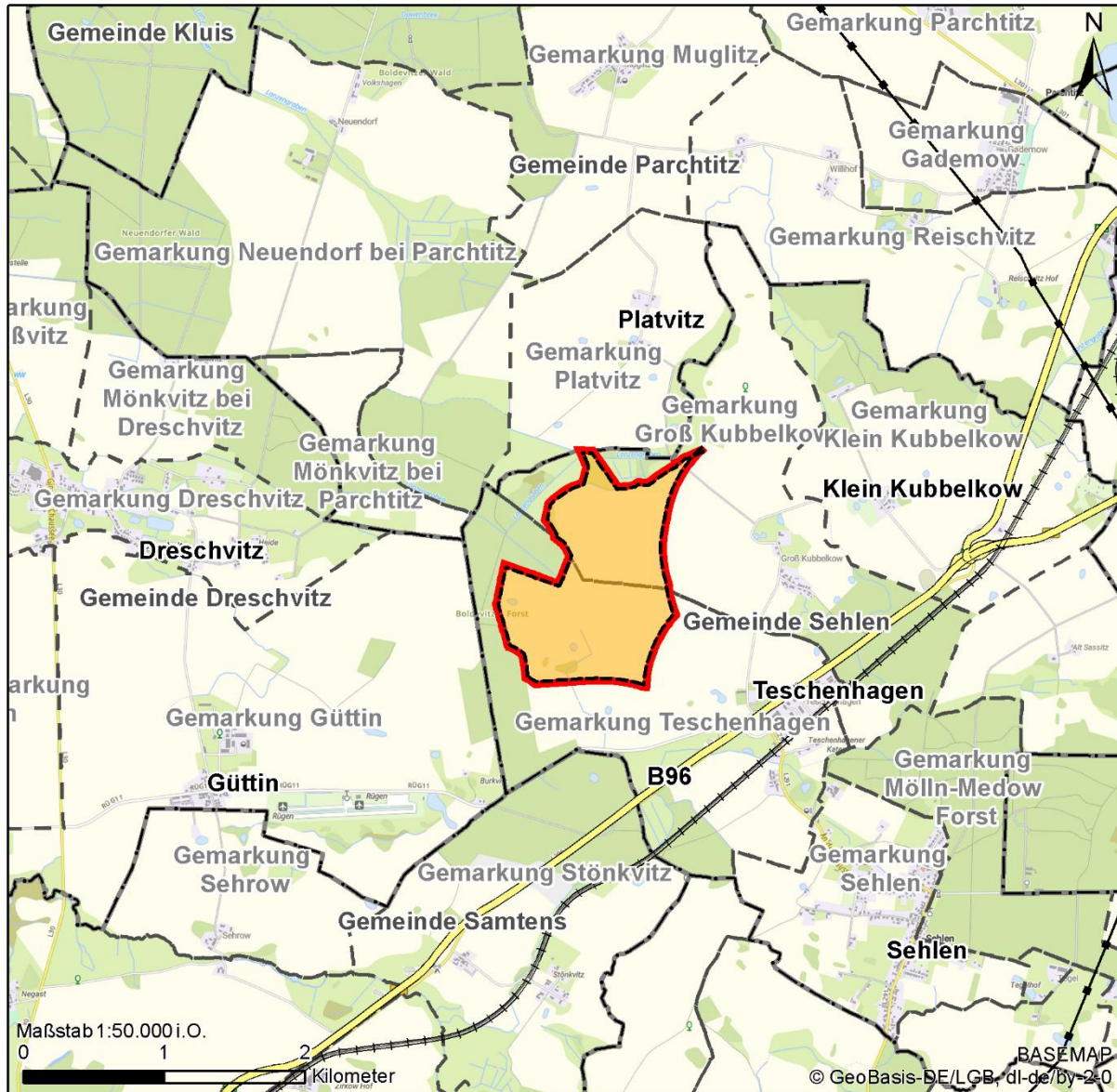


Abbildung 1: Übersicht

Die Planung liegt gemäß BfN¹ in der Landschaftseinheit „Zentralrügen“:

„Zentralrügen, im Süden begrenzt durch den Strelasund und den Greifswalder Bodden, trägt noch den Charakter des Nordostmecklenburgischen Flachlands. Es wird von einer ebenen bis flachwelligen Grundmoränenlandschaft eingenommen, die nach Norden immer weiter abflacht und dort kaum noch das 20 m Niveau erreicht. Der Übergang zu den Boddenküsten ist fließend. Große und z.T. strukturarme Ackerflächen, die nur vereinzelt von Baum- und Heckenstrukturen aufgelockert werden, prägen im Wesentlichen das Bild dieser Landschaft. Dazwischen liegen zahlreiche Sölle und einige kleine Seen, wie der Kniepower See. Vereinzelt durchbrechen einige Hügel und Rücken, die mit Laub- und Mischwald bestanden sind, die flache Ebene. Ansonsten erfährt das Gebiet durch zahlreiche abflußlose Senken und Niederungen, sowie einige kleinere Bäche eine gewisse Gliederung.

Der vorherrschende Nutzungstyp, der fast den gesamten Bereich einnimmt, ist der Ackerbau. Grünlandnutzung ist nur in ganz geringem Ausmaße anzutreffen.

Von naturschutzfachlicher Bedeutung sind in erster Linie größere Flächen im Süden, die als EU-Vogelschutzgebiet "Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund" sowie Rastgebiet nationaler und internationaler Bedeutung ausgewiesen sind.“

Als Ausgangsmaterial für die Bodenbildung stehen lehmige Materialien der Grundmoräne an. Aufgrund der Fruchtbarkeit der Böden wird der Landschaftsraum überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der durch Ackernutzung geprägte Landschaftsraum wird von linearen Gehölzen und Waldflächen durchzogen.

¹ Bundesamt für Naturschutz: Schutzwürdige Landschaften. Online unter <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>, zuletzt eingesehen am 01.04.2025

1.5 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Im Untersuchungsgebiet (UG) mit einem Radius von 5 km um die Grenze der Planung (siehe Abb. 2) sind Natura 2000-Schutzgebiete, ein Naturschutzgebiet und drei Landschaftsschutzgebiete vorhanden².

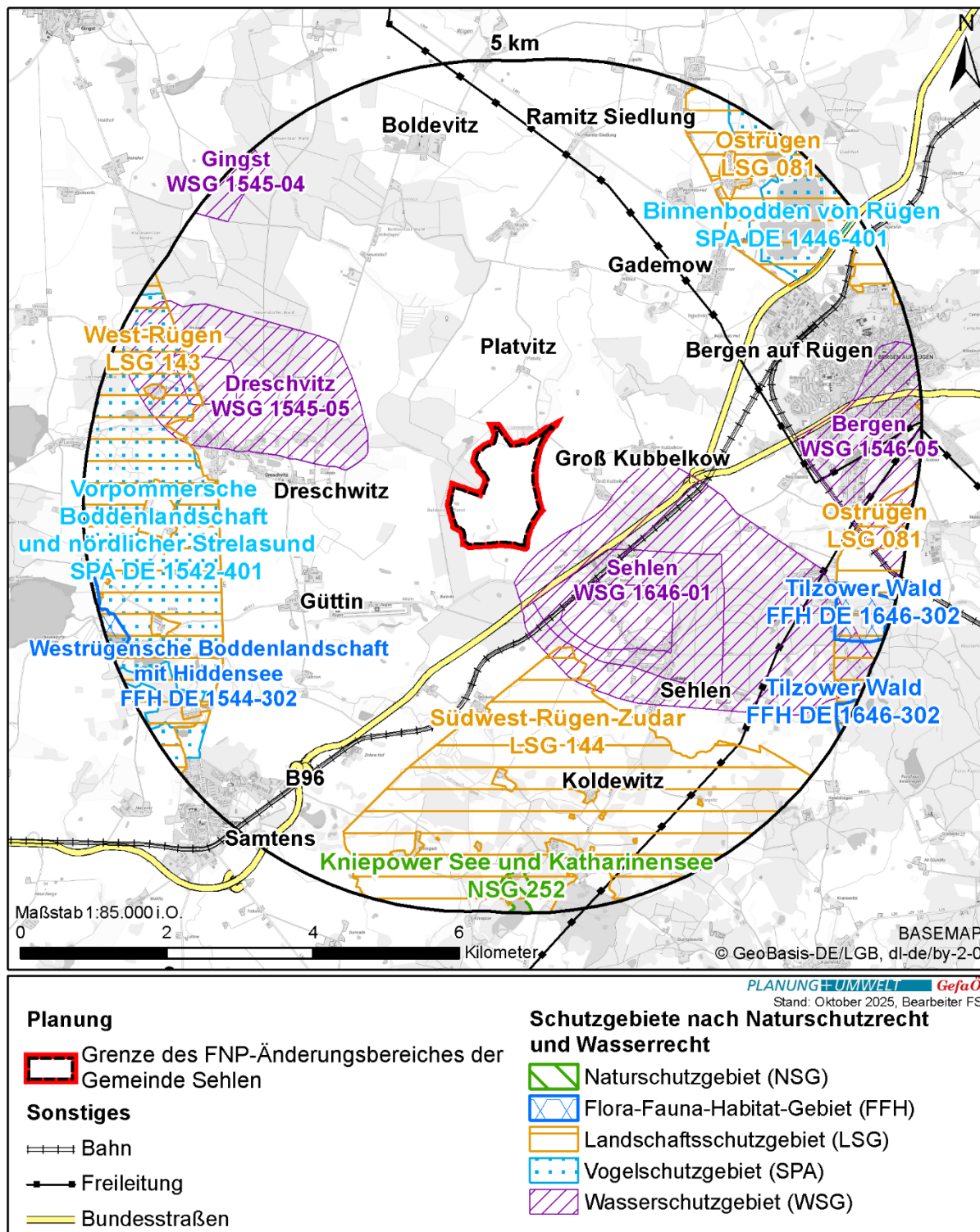


Abbildung 2: Übersicht Schutzgebiete

² Bundesamt für Naturschutz: Schutzgebiete. Online unter <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de&layers=-NSG,-NLP,+FFH,+VSG>, zuletzt eingesehen am 01.04.2025

Natura 2000-Gebiete (§32 BNatSchG)

Das Vogelschutzgebiet „**Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund**“ (SPA DE 1542-401) erstreckt sich westlich der Planung in ca. 2,1 km Entfernung. Hierbei handelt es sich um eine ca. 122.225 ha große „*dynamische Küstenlandschaft, die durch eine enge Verzahnung von marinen mit terrestrischen Lebensräumen gekennzeichnet ist.*“³ Im Gebiet leben geschützte Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie wie unter anderem Tüpfelsumpfhuhn, Eisvogel, Fischadler, Schreiadler, Zwerg- und Sing-schwan. Ebenso kommen hier regelmäßig Zugvogelarten vor, welche nicht nach Anhang I geschützt sind, welche jedoch in den Erhaltungszielen Relevanz finden. Wichtige Erhaltungsziele sind u.a. der Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume⁴.

Das Vogelschutzgebiet „**Binnenbodden von Rügen**“ (SPA DE 1446-401) erstreckt sich nordöstlich der Planung in ca. 3,8 km Entfernung. Hierbei handelt es sich um eine ca. 20.724 ha große „*struktureiche, störungsarme Küstenlandschaft, eng miteinander verzahnte terrestrische und marine Küstenlebensräume*“ als Rast- und Reproduktionsraum für eine Vielzahl von Vogelarten.⁵ Im Gebiet leben geschützte Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie wie unter anderem Brandseeschwalbe, Seeadler, Kleines Sumpfhuhn und Kranich. Ebenso kommen hier regelmäßig Zugvogelarten vor, welche nicht nach Anhang I geschützt sind, welche jedoch in den Erhaltungszielen Relevanz finden. Wichtige Erhaltungsziele sind u.a. der Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume.

Das FFH-Gebiet „**Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee**“ (DE 1544-302) liegt innerhalb des SPA-Gebiets „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ und liegt ca. 4,8 km südwestlich der Planung und besitzt eine Größe von ca. 23.304 ha.

Es handelt sich hierbei um einen charakteristischen Ausschnitt „*der westrügensch Boddenlandschaft einschließlich großer Teile der Insel Hiddensee mit komplexer Ausstattung von verschiedenen Küstenbiotoptypen in typischer Abfolge und unterschiedlicher Exposition.*“⁶ Das Gebiet ist gekennzeichnet durch prioritäre Lebensraumtypen, z.B. Lagunen des Küstenraumes (Strandseen) oder Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum*. Geprägt wird das Gebiet durch den Vitter Bodden, den Schaproder Bodden und den Kubitzer Bodden sowie den Libben, den Rassower Strom und die Udarser und Prohner Wiek.⁷

Landschaftsschutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet „**West-Rügen**“ (LSG 143) befindet sich ca. 2,2 km westlich der Plangebiete. Es weist eine Größe von 11.272 Hektar auf und steht besonders für die Bewahrung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes eines für Rügen repräsentativen und

³ BfN: Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund. Online unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/vorpommersche-boddenlandschaft-und-noerdlicher-strelasund>. Zugriff am: 16.10.2025

⁴ Online unter <https://www.landesrecht-mv.de/bsmv/document/jlr-VogelSchVMVV3Anlage1>. Zugriff am: 16.10.2025

⁵ BfN: Binnenbodden von Rügen. Online unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/binnenbodden-von-ruegen>. Zugriff am: 16.10.2025

⁶ BfN: Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee. Online unter <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/westruegensche-boddenlandschaft-mit-hiddensee>. Zugriff am: 16.10.2025

⁷ Nationalparkamt Vorpommern (2018): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 1544-302 Westrügensche Boddenlandschaft mit Hiddensee, online unter: https://www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de/fileadmin/boddenlandschaften/Inhaltsseiten/wissen_verstehen/Natura_2000/DE_1544_302_Westruegen/ffh-managementplan_de1544-302.pdf

charakteristischen Ausschnittes der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft mit strukturierenden Landschaftselementen, z.B. Baumreihen, Söllen, Feldgehölzen, Fließgewässern und Röhrichtern⁸.

Das Landschaftsschutzgebiet „**Südwest-Rügen-Zudar**“ (**LSG 144**) befindet sich ca. 1,5 km südlich der Plangebiete. Es weist eine Größe von 11.446 Hektar auf und steht für die Bewahrung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes eines für Rügen repräsentativen und charakteristischen Ausschnittes der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft mit strukturierenden Landschaftselementen, z.B. Baumreihen, Söllen, Feldgehölzen, Fließgewässern und Röhrichtern.⁹

Das Landschaftsschutzgebiet „**Ost-Rügen**“ (**LSG 081**) befindet sich in ca. 3,4 km östlich der Plangebiete. Es weist eine Größe von 31.000 Hektar auf. Ein besonderer Schutzzweck ist nicht festgesetzt.

Alle weiteren europäischen und nationalen Schutzgebiete sind deutlich mehr als 5 km vom Änderungsbereich der Planung entfernt.

⁸ Landkreis Rügen (2009): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „West-Rügen“, online unter: [⁹ Landkreis Rügen \(2010\): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Südwest-Rügen-Zudar“, online unter: \[FICHTNER | 13\]\(https://www.lk-vr.de/media/custom/2152_1185_1.PDF?1359480249, zuletzt eingesehen am 16.10.2025.</p></div><div data-bbox=\)](https://www.lk-vr.de/media/custom/2152_1175_1.PDF?1359476750#:~:text=(1)%20Das%20Landschaftsschutzgebiet%20umfasst%20insgesamt,entsprechend%20der%20ma%C3%9Fgeblichen%20Karten%20ausgegliedert, zuletzt eingesehen am 16.10.2025.</p></div><div data-bbox=)

2 Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung

2.1 Umweltbelange

Die gem. BauGB zu betrachtenden Belange des Umweltschutzes des §1 Abs. 6 Nr. 7 sind:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des §50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Die inhaltliche Gliederung des zu erarbeitenden Umweltberichts orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB. Danach beinhaltet die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen Angaben wie:

- a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung,
- c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen und
- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Änderungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Der zu erarbeitende Umweltbericht enthält gem. Anlage 1 Abs. 3 folgende zusätzliche Angaben:

- a) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Änderungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,
- b) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- c) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- d) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Gegenstand der Umweltprüfung sind darüber hinaus auch die „Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz“ gem. §1a BauGB.

2.2 Bisher erkennbare Konflikte

Im Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sehlen werden die potenziellen Beeinträchtigungen der Umweltbelange des §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB durch die Aufstellung, die Nutzung und den Betrieb von Windenergieanlagen betrachtet und für die gemeindliche Abwägung vorbereitet.

In §1a Abs. 3 BauGB ist festgelegt, dass die Eingriffsregelung im Zuge der Planaufstellung abzuarbeiten ist. Besondere Bedeutung kommt dabei den Belangen Fläche, Boden und Landschaftsbild zu. Hier sind bereits die Vermeidung und der Ausgleich von Eingriffen durch geeignete Darstellungen als Flächen oder Maßnahmen zu sichern.

Auf der Ebene der Bauleitplanung ist der Nachweis zu erbringen, dass der Änderung des Flächennutzungsplanes keine artenschutzrechtlichen Verbote gemäß §44 Abs. 1 BNatSchG entgegenstehen werden bzw. dass diese vermieden werden können. Dabei ist der Planbereich u.a. daraufhin zu untersuchen, ob Konflikte mit geschützten Biotopen oder Tieren auftreten und diese vermieden werden können. Konflikte sollen möglichst bereits auf der Ebene der Bauleitplanung erkannt und ggf. durch Planoptimierung vermieden werden.

Neben den Umweltauswirkungen, die durch die Planung selbst entstehen kann, werden auch die durch andere Vorhaben und Planungen in räumlicher Nähe ausgelösten kumulativen Wirkungen einer Prüfung unterzogen. Andere Vorhaben, die kumulative Wirkungen verursachen, wären weitere Planungen der Errichtung von Windenergieanlagen im direkten Umfeld des Untersuchungsgebietes. Zusammen mit der Ausweisung von Windenergieflächen in der Nachbargemeinde Parchtitz ist ein gemeindeübergreifender räumlich zusammenhängender Windpark geplant.

Die folgende Tabelle zeigt die grundsätzlich möglichen Umweltauswirkungen, die bei der Umsetzung des Bauleitplanes auf die jeweiligen Umweltbelange auftreten können.

Tabelle 1: Mögliche direkte und indirekte Wirkung auf die Umweltbelange

Art	mögliche direkte und indirekte Wirkung	Betroffener Umweltbelang
Baubedingt (zeitweilig)	Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung durch temporäre Bauflächen, Nebenanlagen und Zuwegungen (bauzeitlich)	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Fläche, Boden und Wasser, Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Verlust von Vegetation durch temporäre Flächeninanspruchnahme / Bodenversiegelung	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima
	Licht-, Lärm- und Staubemissionen (bauzeitlich)	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Luft
	Gefahr von Schadstoffeintrag in den Boden und Wasser (bauzeitlich)	Mensch, insbesondere Menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Boden und Wasser
anlagebe- dingt (meist andauernd)	Flächenverbrauch und Bodenversiegelung durch Mastfundamente, Nebenflächen, Verkehrsflächen und sonst. befestigte Betriebsflächen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Fläche, Boden und Wasser, Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Veränderung der Landschaft durch neue vertikale Elemente	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Landschaft
	Veränderungen der Erholungseignung des Gebietes	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
betriebsbe- dingt (während der Betriebszeit der Anlagen andauernd)	Verlust und Zerschneidung von Lebensräumen; Kollisionsgefahr und Barrierewirkung für Vögel und Fledermäuse	Tiere, biologische Vielfalt und Schutzgebiete
	Erhöhung der Geräuschkulisse (Lärmemissionen)	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet
	Erhöhung der Lichtemissionen durch Schattenwurf am Tag und Befeuerung in der Nacht	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Landschaft
	Einsparung von CO ₂ -Emissionen mit positivem Effekt auf das globale Klima	Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Natura 2000-Gebiet, Wasser, Luft und Klima

2.3 Untersuchungsraum

Tabelle 2: Untersuchungsgebiet und potenzielle Umweltwirkung nach Umweltbelang

Umweltbelang	potenzielle Umweltwirkung	Untersuchungsgebiet
Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Flächeninanspruchnahme durch WEA, Nebenanlagen und Zuwegungen Beeinträchtigung von Tieren (Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien) 	<ul style="list-style-type: none"> Untersuchungsgebiete definiert durch faunistische Untersuchungen
Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Vegetationsfläche / Biotopen durch WEA, Nebenanlagen und Zuwegungen 	<ul style="list-style-type: none"> bis 500 m um Plangebiete
Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke benachbarter Natura 2000-Gebiete 	<ul style="list-style-type: none"> bis 5 km um Plangebiete
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Flächenverbrauch und Flächenzerschneidung durch WEA, Nebenanlagen und Zuwegungen 	<ul style="list-style-type: none"> Plangebiete
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung, Verdichtung von Boden mit Verlust / Teilverlust von Bodenfunktionen durch WEA, Nebenanlagen und Zuwegungen 	<ul style="list-style-type: none"> bis 500 m um Plangebiete
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Änderung der lokalen Versickerungsbilanz durch Versiegelung von Boden temporärer Schadstoffeintrag in Oberflächengewässer und Grundwasser (baubedingt) 	<ul style="list-style-type: none"> bis 500 m um Plangebiete
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> temporäre Schadstoff-, Staubemissionen (baubedingt) 	<ul style="list-style-type: none"> lokal nicht relevant, da nur temporäre Beeinträchtigung,
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung der Landschaft Überformung des Landschaftsbildes durch neue vertikale Strukturen 	<ul style="list-style-type: none"> bis 5 km um Plangebiete
Menschen, menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	<ul style="list-style-type: none"> temporäre Zunahme des Verkehrsaufkommens (baubedingt), Schallemissionen und Schattenwurf visuelle Störwirkungen (siehe Landschaft) 	<ul style="list-style-type: none"> bis zu 1 km um Plangebiete
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung von Bau-, Boden und Gartendenkmalen sowie sonstigen Sachgütern 	<ul style="list-style-type: none"> Plangebiete

3 Untersuchungsinhalt

Die anzuwendenden Untersuchungsmethoden und -tiefen sind von den möglichen Auswirkungen der Planung abhängig. Im vorliegenden Fall ist zu untersuchen, mit welchen Umweltauswirkungen beim Bau und Betrieb von Windenergieanlagen zu rechnen ist.

In den folgenden tabellarischen Übersichten wird der inhaltliche Untersuchungsrahmen für die einzelnen Umweltbelange abgesteckt.

3.1 Tiere und biologische Vielfalt

Tabelle 3: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Störung von Tieren durch Bautätigkeit, Emission von Licht, Lärm, Staub</p> <p>Anlage Verlust von Lebensraum durch Überbauung</p> <p>Betriebsphase Meidung von Lebensräumen durch Störung, Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse</p> <p>Wechselwirkungen Tiere → Pflanzen, Natura 2000</p> <p>Kumulative Wirkung Keine weiteren WEA innerhalb von 10 km vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Gehölzverlust durch optimierte Planung • Berücksichtigung bundeseinheitlicher Signifikanzkriterien für die Beurteilung des Tötungsrisikos für Vögel und Fledermäuse durch WEA (u.a. §45b i.V.m. Anlage 1 BNatSchG und AAB-WEA M-V) • Eingriffe durch z.B. Lebensraumverlust (Verlust von Brutplätzen) sind ggf. durch geeignete Maßnahmen kompensierbar • Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote gem. §44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG durch Planoptimierung und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale Luftbilder / Orthophotos 1:10.000 • Daten zu „Natura 2000“ bzw. nach FFH / EG oder EG-VSRL geschützte Arten • Eigene Biotop- und Nutzungstypenkartierung • Ergebnisse aus Fachgutachten für Amphibien, Reptilien und Vögel (in Bearbeitung) • Berücksichtigung von frühzeitigen Hinweisen der beteiligten Fachbehörden

3.2 Pflanzen und biologische Vielfalt

Tabelle 4: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Pflanze und biologische Vielfalt

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase bauzeitliche Beeinträchtigungen von Biotopen</p> <p>Anlage Gehölzverlust durch WEA, Zuwegungen und Nebenflächen Verlust von Ackerbiotopen</p> <p>Betriebsphase keine</p> <p>Wechselwirkungen Pflanzen → Tiere, Natura 2000</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung von Mindestabständen zu gem. §29 und §30 BNatSchG geschützten Biotopen • Vermeidung von Gehölzverlust durch optimierte Planung, • Rekultivierung zeitlich beanspruchter Flächen <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fernerkundung durch digitale Luftbilder / Orthophotos 1:10.000 • Eigene Biotop- und Nutzungstypenkartierung (vgl. Karte1) nach Biotopkartierung M-V (2013) • geschützte Biotope (§29 und §30 BNatSchG), Geodatensatz LUNG • digitale Feldblockdaten • digitale Forstgrundkarte

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
Kumulative Wirkung Keine weiteren WEA innerhalb von 10 km vorhanden	<i>voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> Berücksichtigung von frühzeitigen Hinweisen der beteiligten Fachbehörden

3.3 Natura 2000-Gebiete

Tabelle 5: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Natura 2000-Gebiete

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
Bau-, Anlage- und Betriebsphase Abschätzung der potenziellen Wirkungen der Planinhalte auf Erhaltungsziele und Schutzzwecke der benachbarten nationalen und internationalen Schutzgebiete Einschätzung nach Natura-2000-Vorprüfung, insbesondere für Vogelschutzgebiete Wechselwirkungen Natura 2000 → Pflanzen, Tiere, Landschaft Kumulative Wirkung Keine, da weitere WEA innerhalb von 10 km nicht vorhanden	Vermeidung siehe Vermeidung Tiere und Pflanzen <i>Aufgrund des hinreichenden räumlichen Abstandes aller benachbarten Schutzgebiete von den Grenzen der Geltungsbereiche der Bebauungspläne: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> Natura 2000 Network Viewer der European Environment Agency BfN-Steckbriefe Standarddatenbögen (SDB) Steckbriefe und Managementpläne der Natura 2000-Gebiete

3.4 Fläche

Tabelle 6: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Fläche

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
Bauphase Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme durch Lager- und Montageflächen sowie temporäre Zuwegungen Anlage Verlust von Acker- und Naturflächen durch WEA, Nebenflächen und Zuwegungen Flächenzerschneidung Betriebsphase keine Wechselwirkungen Fläche → Pflanzen, Boden, Mensch Kumulative Wirkung Keine, da weitere WEA innerhalb von 10 km nicht vorhanden	Vermeidung <ul style="list-style-type: none"> Rekultivierung zeitweise beanspruchter Flächen Minimierung des Flächenverlustes und der Flächenzerschneidung durch optimierte Planung <i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> Fernerkundung durch digitale Luftbilder / Orthophotos 1:10.000 eigene Biotop- und Nutzungstypenkartierung gem. Biotopkartierung M-V (2013) Flächenstatistiken nach dem Landesamt für innere Verwaltung, Statistisches Amt

3.5 Boden

Tabelle 7: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Boden

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Bauzeitliche Beeinträchtigung des Bodens durch Verdichtung, Auftrag, Abgrabung</p> <p>Anlage Verlust/Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung (Vollversiegelung am WEA-Standort und Teilversiegelung an Nebenflächen und Zuwegungen)</p> <p>Betriebsphase Schadstoffeinträge (bei WEA-Wartung)</p> <p>Wechselwirkungen Boden → Fläche, Wasser, Pflanzen, Tiere, Natura 2000, Mensch, Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere WEA innerhalb von 10 km nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rekultivierung zeitweise beanspruchter Flächen • getrennte Lagerung / Wiederverwendung von Ober- und Unterboden • Teilversiegelung von Zuwegungen minimiert Beeinträchtigung von Bodenfunktionen • bei Altlastenfunden – Baustopp und Meldung an die untere Bodenschutzbehörde • Eingriffe durch Bodenversiegelung sind durch Entsiegelung bzw. Aufwertung von Bodenfunktionen kompensierbar <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geologische Übersichtskarte mit Erläuterungen • BÜK 300 • MMK • Reichsbodenschätzung • digitales Bodenschutz- und Altlastenkataster (dBAK) • Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern

3.6 Wasser

Tabelle 8: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Wasser

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Schadstoffeintrag</p> <p>Anlage Verlust der Puffer- und Filterfunktion des Bodens und Änderung der lokalen Versickerungsbilanz durch Versiegelung</p> <p>Betriebsphase keine Auswirkungen</p> <p>Wechselwirkungen Wasser → Boden, Pflanzen</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere WEA innerhalb von 10 km nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidbar durch boden- und wasserschützende Maßnahmen bei der Baudurchführung • (Baumaßnahmen gem. Stand der Technik und unter Beachtung der einschlägigen aktuellen Normen und Vorschriften für die Baudurchführung) <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrogeologische Karte 1:50.000 • Topographische Karte 1:10.000 • Ausweisung und Verordnungen von Wasserschutzgebieten • Fachinformationssystem (FIS) Gewässer • Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern

3.7 Luft und Klima

Tabelle 9: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Luft und Klima

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase zeitweise Beeinträchtigungen der Luftqualität (Schadstoff- und Staubemissionen aus dem Baugeschehen und dem Baustellenverkehr)</p> <p>Anlage Inanspruchnahme oder Veränderung klimawirksamer Flächen (z.B. bei anlagebedingten Gehölzverlust)</p> <p>Betriebsphase CO₂-Einsparung</p> <p>Wechselwirkungen Luft und Klima → Tiere, Pflanzen, Mensch</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere WEA innerhalb von 10 km nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Baumaßnahmen gem. Stand der Technik und unter Beachtung der einschlägigen aktuellen Normen und Vorschriften zur Minimierung von Emissionen Vermeidung von Gehölzverlusten durch optimierte Planung <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, global: positive Umweltauswirkung durch CO₂-Einsparung</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Gutachterliches Landschaftsprogramm M-V (2003) Klimareport Mecklenburg-Vorpommern Umweltbericht der Bundesregierung Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern

3.8 Landschaft

Tabelle 10: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Landschaft

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Beeinträchtigung durch Baustellenbetrieb: Lärm- / Lichtemissionen und Staub</p> <p>Anlage Beeinträchtigung durch vertikale technische Elemente in der Landschaft</p> <p>Betriebsphase Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Naturnähe) durch Schallemission und Schattenwurf sowie Lichtemissionen (Befeuerung)</p> <p>Wechselwirkungen Landschaft → Mensch (Erholung)</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere WEA innerhalb von 10 km nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> Kurze Bauzeiten, lärmarme Maschinen Einhaltung von Mindestabständen zu besiedelten Gebieten, sichtweitenabhängige und bedarfsgesteuerte Befeuerung, Ggf. verbleibende nicht quantifizierbare Eingriffe in das Landschaftsbild sind durch Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes kompensierbar <p><i>Nach Vermeidung / Kompensation: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Gutachterliches Landschaftsprogramm M-V (2003) Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern Schutzwürdige Landschaftstypen mit Erläuterungen (BfN) Daten zu Schutzgebieten Rad- und Wanderkarten

3.9 Menschen, menschliche Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt

Tabelle 11: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Mensch

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase temporäre Beeinträchtigung durch Baustellenverkehr (Emissionen von Abgasen, Staub, Lärm, Licht)</p> <p>Anlage Nutzungsausfall Landwirtschaft Visuelle Störungen durch Befeuern</p> <p>Betriebsphase Schallimmissionen und periodischer Schattenwurf, Visuelle Störungen durch Befeuern</p> <p>Wechselwirkungen keine</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere WEA innerhalb von 10 km nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurze Bauzeiten, lärmarme Maschinen • Einhaltung der Abstände zu besiedelten Gebieten, • Einhaltung der Immissionsrichtwerte (Lärm, Schattenwurf) im BImSchG-Verfahren nachzuweisen, • ggf. Einbau von Abschaltautomatik, • sichtweitenabhängige und bedarfsgerechte Befeuern • Änderung der visuellen Wirkung in den angrenzenden Orten <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schallimmissions- und Schattenwurfprognosen • Statistiken des Landesamts für innere Verwaltung, Statistisches Amt • Rad- und Wanderkarten • Freizeitkarten

3.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

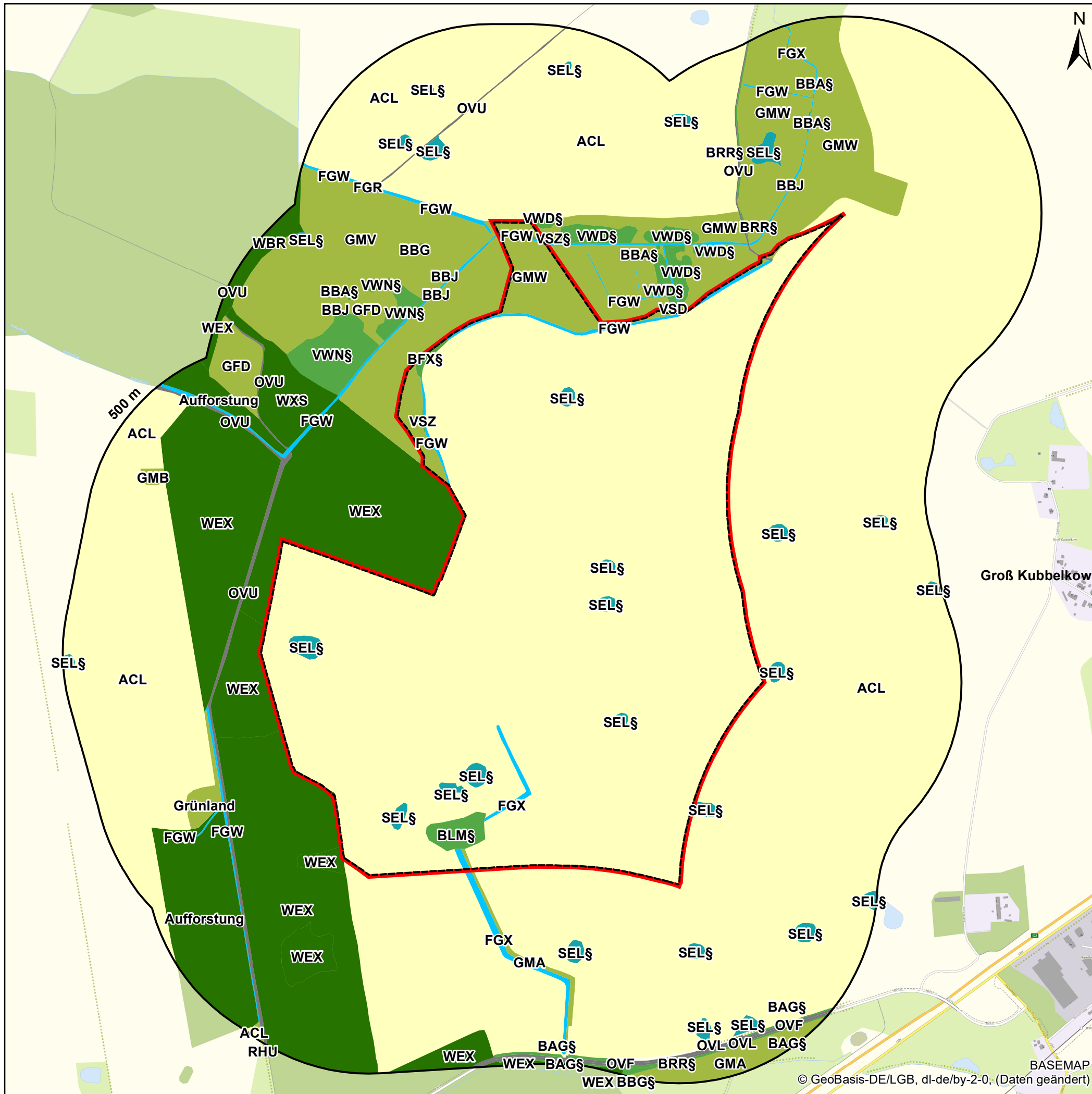
Tabelle 12: Inhaltlicher Untersuchungsrahmen Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Potenzielle Wirkungen / Veränderungen	Vermeidung Wirkungsabschätzung	Auswertung vorhandener Unterlagen / Eigenerhebungen
<p>Bauphase Beeinträchtigung von Bodendenkmalen Kulturfunde, Entdeckung von Bodendenkmalen</p> <p>Anlage Visuelle Beeinträchtigung von Denkmalen/Denkmalbereichen</p> <p>Betriebsphase keine Wirkungen</p> <p>Wechselwirkungen Kulturgüter und sonstige Sachgüter → Mensch</p> <p>Kumulative Wirkung Keine, da weitere WEA innerhalb von 10 km nicht vorhanden</p>	<p>Vermeidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben der Denkmalschutzbehörden zu Bodendenkmalen und bauzeitlichen Kulturfunden, • Vermeidung von Eingriffen in bekannte Bodendenkmale durch optimierte Planung • bei Denkmalfunden – Baustopp und Meldung an die untere Denkmalschutzbehörde (Landkreis und Landesamt für Kultur und Denkmalpflege) • siehe Vermeidung Landschaft <p><i>Nach Vermeidung: voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geodaten Bau- und Bodendenkmale Landkreis Vorpommern-Rügen • Bitte um Bereitstellung aktueller Daten durch den Landkreis und die Denkmalschutzbehörde des Landes MV

4 Monitoringkonzept

Im Zuge der Erarbeitung der Umweltprüfung wird ein Monitoringkonzept zur Überwachung der erheblichen oder nicht ausreichend genau zu prognostizierenden Auswirkungen auf die Umweltbelange erarbeitet. Das Monitoringkonzept wird gem. §2a BauGB Bestandteil des Umweltberichtes und damit der Begründung des Bauleitplanes.

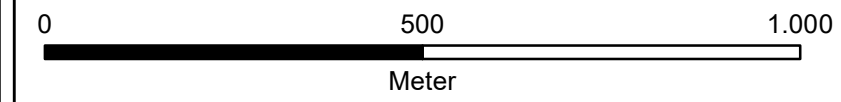
Anlage 1: Biotopkarten



- Bestand**
- Biotope**
- █ Fließgewässer
 - █ Stillgewässer
 - █ Gras- und Staudenfluren
 - █ Laubgebüsch, Feldgehölze
 - █ Wälder und Forste
 - █ Äcker
 - █ Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen
- Biotopcodes lt. Kartieranleitung M-V 2013
 § = geschützt nach §30 BNatSchG und §20 NatSchAG M-V
 §§ = geschützt nach §29 BNatSchG und §19 NatSchAG M-V

- Planung**
- Grenze des FNP-Änderungsbereiches der Gemeinde Sehlen

- Sonstiges**
- Untersuchungsgebiet (500 m) um Änderungsbereich



Untersuchungsrahmen
 für die Umweltprüfung nach §2 BauGB zur
 Änderung des Flächennutzungsplans
 zur Errichtung eines Windparks
 Gemeinde Sehlen
 Landkreis Vorpommern-Rügen

Karte 1: Bestand Biotope

Planungsträger: Gemeinde Sehlen	Datum	Zeichen/ Unterschrift
Maßstab: 1:10.000	gezeichnet Okt. 2025	FS
	geprüft Okt. 2025	<i>Rand...</i>

GefaÖ PLANUNG+UMWELT
 Gesellschaft für angewandte Ökologie und Umweltplanung GmbH
 Fachbereich Planung und Umwelt

Standort Berlin:
 Franklinstraße 26a
 10587 Berlin
 Tel: +49 30 6097650
 E-Mail: berlin@gefaoe.de

In den Weinäckern 4
 69168 Wiesloch
 Tel: +49 6222 97175-0
 E-Mail: info@gefaoe.de

© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, (Daten geändert) BASEMAP