

14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses**Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:**

Nummer: 1.6.2
Bezeichnung: Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen,
Eintrag (X, A, S): A

UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

14.2 Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Anlagen:

- 01_Deckblatt_UVP_Rollwitz.pdf
- 01_UVP-Bericht_Rollwitz_SLF_28_10_2021mDB.pdf
- Anlage_1_Umstellung_von_Ortslagen.pdf
- Anlage_1_Baudenkmale.pdf

WINDENERGIEVORHABEN ROLLWITZ
5 WEA NORDEX N 163
LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD



UVP-BERICHT



STADT
LAND
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

info@slf-plan.de

www.slf-plan.de

PLANVERFASSER

AUFTRAGGEBER

VOSS Energy GmbH

Strandstraße 95

18055 Rostock

BEARBEITER

Dipl.-Biol. Dennis Wohler

Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

DATUM

22.10.2021

WINDENERGIEVORHABEN ROLLWITZ
5 WEA NORDEX N 163
LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD



UVP-BERICHT



STADT
LAND
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

info@slf-plan.de

www.slf-plan.de

PLANVERFASSER

AUFTRAGGEBER

VOSS Energy GmbH

Strandstraße 95

18055 Rostock

BEARBEITER

Dipl.-Biol. Dennis Wohler

Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

DATUM

22.10.2021

Inhalt

1. Anlass	3
2. Aufbau und Inhalt des UVP-Berichts	4
2.1. Vorbemerkungen und wesentliche Rechtsgrundlagen	4
2.2. Methodische Spezifik bei der Prüfung des Vorhabens.....	6
2.3. Räumliche Wirkung des Vorhabens	8
3. Vorhaben	9
3.1. Standort.....	9
3.2. Merkmale der Betriebsphase des Vorhabens (insb. Produktionsprozesse).....	10
3.2.1. Baubedingte Merkmale	10
3.2.2. Anlage- und betriebsbedingte Merkmale	10
3.2.3. Rückbaubedingte Merkmale	12
3.2.4. Energiebedarf und Energieverbrauch.....	12
3.2.5. Verwendete Rohstoffe.....	13
3.2.6. Natürliche Ressourcen.....	14
3.3. Abschätzung der Rückstände, Emissionen und Abfälle	15
3.3.1. Erwartete Rückstände und Emissionen	15
3.3.2. Abfall während der Bau- und Betriebsphase	15
4. Alternativen	16
5. Aktueller Zustand der Umwelt	17
5.1. Landnutzung und Lebensraumstruktur	17
5.1.1. Lage und Kurzcharakterisierung	17
5.1.2. RREP Region Rostock – Fortschreibung Energie	18
5.1.3. Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003	18
5.1.4. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan VP 2009.....	20
5.1.5. Lebensräume.....	21
5.1.6. Geschützte Biotope	23
5.2. Fauna.....	24
5.2.1. Datengrundlage	24
5.2.2. Bestandserfassung der Vögel (Methodik)	24
5.2.1. Ergebnisse der Horsterfassungen	30
5.2.2. Bestand Brutvögel	35
5.2.3. Rast- und Zugvögel.....	41
5.2.4. Fledermäuse	50
5.2.5. Amphibien.....	50
5.2.6. Weitere Artengruppen	50
5.3. Landschaftsbild	50
5.4. Schutzgebiete national.....	51
5.5. Schutzgebiete international (Natura2000)	52
5.5.1. Übersicht.....	52
5.5.2. Planbezogene Wirkungen auf das FFH-Gebiet DE 2550-301 „Caselower Heide“	53
5.5.3. Planbezogene Wirkungen auf das FFH-Gebiet DE 2549-305 „Malchower Os“	53
5.5.4. Planbezogene Wirkungen auf das SPA-Gebiet DE 2550-401 „Caselower Heide“	53
5.5.5. Planbezogene Wirkungen auf das SPA-Gebiet DE 2549-471 „Mittleres Ueckertal“.....	56

5.5.6.	Summationseffekte in Bezug auf Natura2000.....	58
6.	Mögliche Erhebliche Umweltauswirkungen	59
6.1.	Art der Umweltauswirkungen pro Schutzgut	59
6.1.1.	Inhalte der Anlage 4 UVPG	59
6.1.2.	Schutzgut Mensch (insb. die menschliche Gesundheit)	59
6.1.3.	Schutzgut Landschaft (hier: Landschaftsbild)	71
6.1.4.	Schutzgüter Fläche und Boden	76
6.1.5.	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	80
6.1.6.	Schutzgut Wasser.....	83
6.1.7.	Schutzgut Klima und Luft.....	84
6.1.8.	Schutzgüter kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter	85
6.2.	Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen	92
6.2.1.	Einleitung	92
6.2.2.	Durchführung baulicher Maßnahmen	92
6.2.3.	Verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe	92
6.2.4.	Nutzung natürlicher Ressourcen	92
6.2.5.	Emissionen und Belästigungen	93
6.2.6.	Risiken	93
6.2.7.	Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben	93
6.2.8.	Auswirkungen auf das Klima	94
6.2.9.	Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	95
6.2.10.	Risiken schwerer Unfälle/ Katastrophen	95
7.	Grenzüberschreitende Auswirkungen	96
8.	Merkmale und Maßnahmen gegen das Auftreten nachteiliger Umweltauswirkungen.....	96
8.1.	Zusammenfassende Darstellung.....	96
8.2.	Eingriffskompensation.....	98
8.2.1.	Ökokonten.....	98
8.2.2.	Kompensationsmaßnahmen vor Ort	100
8.2.3.	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.....	101
8.3.	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	101
9.	Vorsorge-/ Notfallmaßnahmen	104
10.	Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	104
11.	Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	104
12.	Methoden, Nachweise, Schwierigkeiten	104
13.	Zusammenfassung	106
14.	Literaturverzeichnis.....	108
15.	Anlage.....	113

1. Anlass

Der Vorhabenträger beantragt die Errichtung von insgesamt 5 Windenergieanlagen (WEA) vom Typ Nordex N163 in der Gemeinde Rollwitz im Landkreis Vorpommern-Greifswald.

Die Errichtung ist im Windeignungsgebiet 42/2015 „Rollwitz“ vorgesehen.

Auf Antrag des Vorhabenträgers ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen; eine solche sieht das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz zwingend allerdings erst ab einer Anlagenanzahl von 20 WEA vor. *Standortbezogene* Vorprüfungen des Einzelfalls sind hiernach zwingend bei einer Anlagenanzahl von 3 – 5 WEA, *allgemeine* Vorprüfungen bei der Anlagenanzahl von 6 – 19 WEA vorgesehen. Sofern der Vorhabenträger, wie vorliegend, eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt, wird von der Durchführung von Vorprüfungen abgesehen.

Umweltverträglichkeitsprüfungen umfassen dabei gem. UVPG § 3 „die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter“. Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind nach § 2 Absatz 1 UVPG (übereinstimmend mit § 1a 9.BImSchV):

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. Die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens werden in dem vorliegenden UVP-Bericht gem. § 16 UVPG i. V. m. Anl. 4 dargestellt.

2. Aufbau und Inhalt des UVP-Berichts

2.1. Vorbemerkungen und wesentliche Rechtsgrundlagen

Die letzte Änderung des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG)^[1] führt zu einigen grundlegenden Abweichungen zu den bisherigen Gesetzesinhalten: Wesentlich erscheint die konkrete Verankerung der Möglichkeit, seitens des Vorhabenträgers freiwillig die Durchführung einer UVP beantragt werden kann und im Falle dessen eine Vorprüfung entfällt:

- Zitat Anfang -

§ 4 Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die Zulassungsentscheidungen dienen.

§ 5 Feststellung der UVP-Pflicht

(1) Die zuständige Behörde stellt auf der Grundlage geeigneter Angaben des Vorhabenträgers sowie eigener Informationen unverzüglich fest, dass nach den §§ 6 bis 14 für das Vorhaben eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Pflicht) besteht oder nicht. Die Feststellung trifft die Behörde

1. auf Antrag des Vorhabenträgers oder
2. bei einem Antrag nach § 15 oder
3. von Amts wegen nach Beginn des Verfahrens, das der Zulassungsentscheidung dient.

- Zitat Ende -

Die zu prüfenden Schutzgüter ergeben sich aus § 1 Abs. 4 UVPG i.V.m. § 1a Satz 1 der 9. BImSchV:

„Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.“

Nach wie vor ist die Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 1 Abs. 4 UVPG i.V.m. § 1 Abs. 2 Satz 1 der 9. BImSchV „unselbständiger Teil der in Absatz 1 genannten Verfahren“, zu denen das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren gehört. Dies bedeutet, dass sich die Beurteilung des Vorhabens nach den Inhalten des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (9. BImSchV) richtet. § 4e der 9. BImSchV enthält Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit bei UVP-pflichtigen Vorhaben:

(1) Der Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens hat den Unterlagen einen Bericht zu den voraussichtlichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter (UVP-Bericht) beizufügen, der zumindest folgende Angaben enthält:

1. eine Beschreibung des UVP-pflichtigen Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,

^[1] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.

2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des UVP-pflichtigen Vorhabens,
3. eine Beschreibung der Merkmale des UVP-pflichtigen Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
5. eine Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter,
6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen, die für das UVP-pflichtige Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und von dem Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter sowie
7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Bei einem UVP-pflichtigen Vorhaben, das einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, muss der UVP-Bericht Angaben zu den Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieses Gebiets enthalten.

(2) Der UVP-Bericht muss auch die in der Anlage zu § 4e genannten weiteren Angaben enthalten, soweit diese Angaben für die Entscheidung über die Zulassung des UVP-pflichtigen Vorhabens erforderlich sind.

(3) Inhalt und Umfang des UVP-Berichts bestimmen sich nach den Rechtsvorschriften, die für die Entscheidung über die Zulassung des UVP-pflichtigen Vorhabens maßgebend sind. In den Fällen des § 2a stützt der Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens den UVP-Bericht zusätzlich auf den Untersuchungsrahmen.

(4) Der UVP-Bericht muss den gegenwärtigen Wissensstand und die gegenwärtigen Prüfmethode berücksichtigen. Er muss die Angaben enthalten, die der Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um

1. der Genehmigungsbehörde eine begründete Bewertung der Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter nach § 20 Absatz 1b zu ermöglichen und

2. Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter betroffen sein können.

(5) Zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen hat der Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen in den UVP-Bericht einzubeziehen.

(6) Der Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens muss durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass der UVP-Bericht den Anforderungen nach den Absätzen 1 bis 5 entspricht. Die Genehmigungsbehörde hat Nachbesserungen innerhalb einer angemessenen Frist zu verlangen, soweit der Bericht den Anforderungen nicht entspricht.

(7) Sind kumulierende Vorhaben nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, für die jeweils eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, Gegenstand paralleler oder verbundener Zulassungsverfahren, so können die Träger der UVP-pflichtigen Vorhaben einen gemeinsamen UVP-Bericht vorlegen. Legen sie getrennte UVP-Berichte vor, so sind darin auch jeweils die Auswirkungen der anderen kumulierenden Vorhaben auf die in § 1a genannten Schutzgüter als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Die maßgeblichen Vorschriften der 9. BImSchV zur Umweltverträglichkeitsprüfung sind mit den allgemeinen Vorschriften des UVPG kongruent. Vergleichbare Regelungen finden sich im Übrigen auch im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz - LUVPG M-V).

Bis zur jüngsten Änderung des UVPG war es Praxis, die Bewertung der Schutzgüter auf Grundlage der obligatorisch vorzulegenden Unterlagen zusammenfassend in einer sog. Umweltverträglichkeitsstudie vorzunehmen. Sie war die Ergebnisdarstellung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung.

§ 16 UVPG und § 4e Abs. 1 der 9. BImSchV führen gänzlich neu den Begriff des UVP-Berichtes ein und definieren in Absatz 1 sowie Anlage 4 den Mindestinhalt dieses Berichtes. Der Aufbau und Inhalt des vorliegenden Dokumentes orientiert sich konsequent an den

Vorgaben von § 4e Abs. 1 i.V.m. Anlage zur 9. BImSchV und ordnet die WEA-spezifischen Wirkungen, welche teilweise ganz erheblich von sonstigen UVP-pflichtigen Vorhaben abweichen, den entsprechenden Kapiteln zu.

Gleichwohl wird an jeweils passender Stelle auf die weiterhin obligatorischerweise vorzulegenden, weil zulassungsentscheidenden Unterlagen, insb. Gutachten zur Eingriffsregelung, zum Besonderen Artenschutz sowie zu Schall- und Schattenemissionen, verwiesen, um inhaltliche Doppelungen zu vermeiden. Hierbei wird jedoch auf die eigenständige Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit der schutzgutspezifischen Bewertungen innerhalb des UVP-Berichtes geachtet, ohne jedoch den Umfang des vorliegenden Dokumentes unnötig aufzublähen.

2.2. Methodische Spezifik bei der Prüfung des Vorhabens

Zur Beurteilung von Windenergievorhaben bzw. ihrer für die Zulassung maßgeblichen Wirkungen existieren auf Landesebene in der Regel fachbehördenverbindliche Methoden und Standards, die üblicherweise auch bei nicht UVP-pflichtigen Vorhaben angewendet werden. Jedoch widmen sich diese methodischen Vorgaben ausschließlich der im Bundesnaturschutzgesetz genannten Schutzgüter. Die hierzu regelmäßig anzuwendenden Prüfmethoden eignen sich insofern zwar zur Beurteilung der maßgeblichen Wirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Klima, Luft, Boden, Wasser, Landschaft und biologische Vielfalt im Zuge einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Schutzgüter Menschen / menschliche Gesundheit, Kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter werden von den landespezifischen Prüfmethoden (Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG betreffend) dagegen nicht erfasst. Zu ihrer Beurteilung dienen andere Quellen und Gutachten, auf die dann jeweils schutzgutbezogen verwiesen wird.

Eine wesentliche Spezifik von Windenergieanlagen ist der schadstofffreie Betrieb. Schadstoffemissionen in Form von Abgasen und Abwässern treten bei Windenergieanlagen nicht auf. Bei Windenergieanlagen ist vielmehr der Umstand gegeben, dass eine unbegrenzt verfügbare, klimabedingte natürliche Ressource (Wind) zur schadstofffreien Erzeugung von Energie genutzt wird, es insofern nicht zu einem Verbrauch und Verlust dieser abiotischen Ressource kommt. WEA unterscheiden sich insofern in diesem Punkt ganz entscheidend von den übrigen in Anlage 1 UVPG genannten Vorhaben.

Der irreversible Verbrauch oder Verlust bzw. die Schädigung abiotischer und biotischer Ressourcen durch Schadstoffeintrag über den Luft-, Wasser- oder Bodenpfad erfolgt bei Windenergieanlagen insofern in der Regel nicht; die Betrachtung solcher Ereignisse beschränkt sich daher auf den etwaigen Havariefall z.B. im Zuge der Anlagenwartung (Ölwechsel o.ä.), so dass die diesbezügliche schutzgutbezogene Bewertung sowohl vom Umfang als auch vom Inhalt ebenfalls erheblich von „konventionellen“ Vorhaben der Anlage 1 UVPG abweicht.

Die maßgeblichen Wirkfaktoren sind in der nachfolgenden Tabelle generalisiert und zusammengefasst dargestellt.

Wirkfaktor	Typ			Umweltauswirkung	Potenziell betroffene Schutzgüter								
	ba	anl	be		Me	FFB	Fl	Bo	Wa	Kl	La	Ku	
Beanspruchung des von Fledermäusen und Vögeln genutzten Luftraums		x	x	Kollision, Barrierewirkung, Zerschneidung, Scheuchwirkung, Habitatveränderung		x	x						
Veränderung des Landschaftsbildes		x	x	Eingriff in Natur und Landschaft, technogene Überprägung, Nah- und Fernwirkung	x		(x)				x	x	
Schall-/Schatten-/Lichtemission			x	Einwirkung von Lärm und Schattenwurf des Rotors auf umliegende Wohnsiedlungen, Tag-/Nacht-Kennzeichnung, Reflexionen	x	(x)							
Flächenversiegelung (Zuwegung, Kranstellflächen, Fundamente)		x	x	Eingriff in Natur und Landschaft, Habitatveränderung		x	x	x	(x)		x	x	
Schadstoffemissionen	x	x	x	Umgang mit Ölen, Fetten, Kraftstoffen bei Bau, Betrieb und Wartung durch WEA, Baufahrzeuge	x	x		x	x				
Wasserhaltung beim Bau der Fundamente	x			Ggf. vorübergehende Absenkung des Grundwasserspiegels				x	x				
Eisabwurf		x	x	Eisbildung am Rotor mit Abwurfgefahr	x								

Tabelle 1: Schutzgutbezogene Zuordnung der relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren. Abkürzungen: ba - baubedingt; anl - anlagebedingt; be - betriebsbedingt; Me – Mensch; FFB – Flora, Fauna, Biodiversität; Fl - Fläche; Bo – Boden; Wa - Wasser; Kl – Klima/Luft; La - Landschaft, Ku – Kultur- und Sachgüter.

Zusammenfassend ist insofern festzuhalten, dass für das zu prüfende Vorhaben die Antragsunterlagen des Vorhabenträgers einschließlich der darin enthaltenen räumlichen und technischen Angaben samt Schall- und Schattengutachten sowie der Landschaftspflegerische Begleitplan, der Fachbeitrag Artenschutz einschließlich Anlagen und die Unterlage zur Natura2000-Verträglichkeit auch als Grundlage zur Prüfung der Umweltverträglichkeit herangezogen werden.

Anmerkung: Verweise im UVP-Bericht auf die genannten Dokumente Landschaftspflegerischer Begleitplan, Fachbeitrag Artenschutz und Unterlage zur Natura2000-Verträglichkeit beziehen sich, sofern nicht anders verzeichnet, auf folgende Quellen:

- STADT LAND FLUSS (2021): Windenergieprojekt - 5 WEA Rollwitz – Landkreis Vorpommern-Greifswald, Landschaftspflegerischer Begleitplan.
- STADT LAND FLUSS (2021): Windenergieprojekt - 5 WEA Rollwitz – Landkreis Vorpommern-Greifswald, Fachbeitrag Artenschutz.
- STADT LAND FLUSS (2021): Windenergieprojekt - 5 WEA Rollwitz – Landkreis Vorpommern-Greifswald, Unterlage zur Natura2000-Verträglichkeit.

2.3. Räumliche Wirkung des Vorhabens

In Bezug auf die Schutzgüter ergeben sich jeweils methodisch bedingt unterschiedliche Wirkzonen, die nicht immer statisch sind. Bei der Beurteilung der Schall- und Schattenemissionen ist dies keine feste Entfernungsangabe, sondern der bei den relevanten Immissionspunkten im Umfeld ankommenden Schallpegel bzw. Schattenwurfbelastungen. Da jedoch – anders als bei vielen anderen UVP-pflichtigen Vorhaben – bei WEA (mit Ausnahme bau- bzw. wartungsbedingter Havarien) keine Schadstoffemissionen auftreten können, ergibt sich bei der Betrachtung der hierbei wesentlichen Schutzgüter Klima, Luft, Wasser, Pflanzen, Tiere sowie Gesundheit des Menschen keine räumliche Wirkung.

Zur Beurteilung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Einflüsse des Vorhabens auf die Landschaft werden gem. der landesmethodischen Ansätze „Hinweise zur Eingriffsregelung, LUNG 2018“ sowie „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ mit Stand vom 22.05.06 unterschiedliche Bereiche untersucht: In Bezug auf die Biotopstruktur ergibt sich ein 500 m-Umfeld um die WEA-Standorte, hinsichtlich des Landschaftsbildes hingegen in Abhängigkeit der Gesamthöhe der WEA Untersuchungsradien von rund 11 km.

Die artenschutzrechtliche Arbeitshilfe des Landes M-V (AAB-WEA 2016) führt indes artenspezifisch unterschiedliche, sogenannte Ausschluss- und Prüfbereiche auf; je nach Art variieren diese von wenigen hundert Metern bis zu mehreren Kilometern. Damit einher geht die Vorgehensweise, Horste von Groß- und Greifvögeln in der Regel im 2 km Umfeld um das Vorhaben zu erfassen, und eine vollständige Brutvogelerfassung im 200 m Umfeld durchzuführen. Beurteilungen von Arten mit darüber hinausgehender, größerer Raumbedeutsamkeit (z.B. Schwarzstorch, Schreiadler, Seeadler) werden u.a. auf Grundlage von Karten des LUNG M-V mit Darstellung der jeweiligen Ausschlussbereiche vorgenommen.

Angesichts der großen Bandbreite der insofern nicht einheitlichen Wirkzonen wird davon Abstand genommen, in diesem Kapitel grundsätzliche Definitionen der räumlichen Wirkung des Vorhabens darzustellen; diese sind den jeweiligen Kapiteln im Einzelnen zu entnehmen. Ergänzende Informationen zur räumlichen Wirkung des Vorhabens ergeben sich im Übrigen aus den den entsprechenden Fachgutachten beigelegten kartografischen Darstellungen.

3. Vorhaben

3.1. Standort

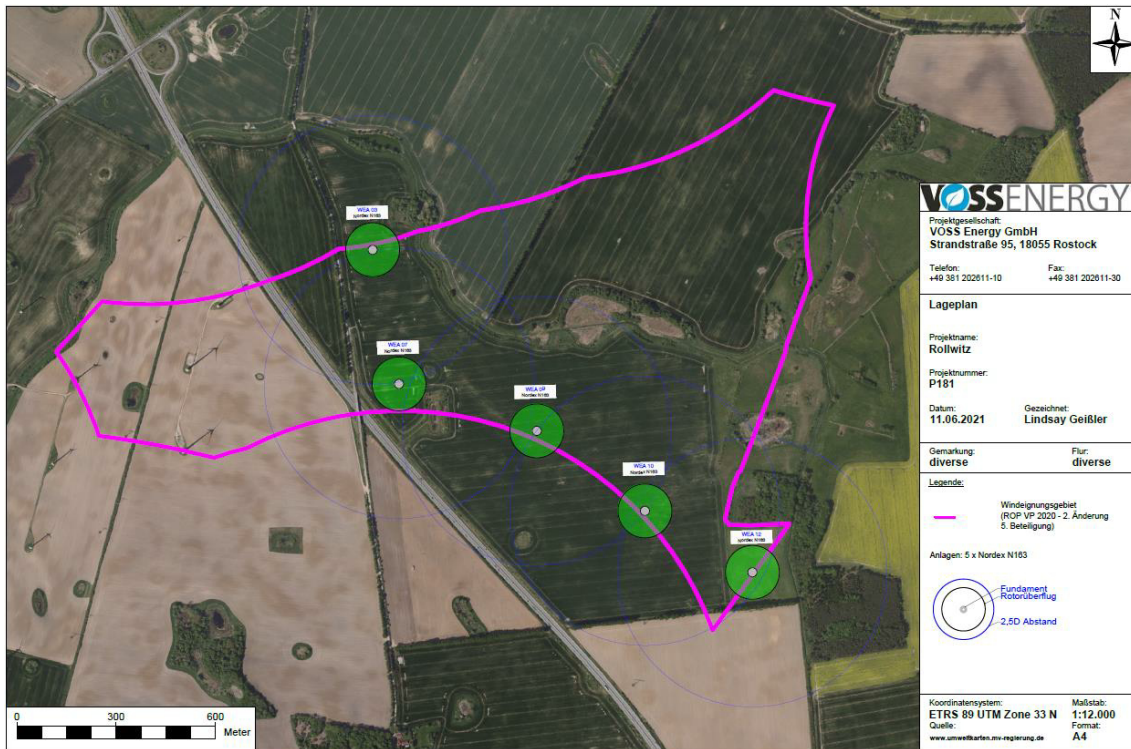


Abbildung 1: Übersicht über die beantragten WEA des Vorhabenträgers im Windeignungsgebietes „Rollwitz“. Quelle: Vorhabenträger Juni 2021

Innerhalb des Vorranggebietes Wind Rollwitz plant der Vorhabenträger die Errichtung von insgesamt 5 WEA.

Tabelle 2: Übersicht über die geplanten WEA-Standorte im Windeignungsgebiet „Rollwitz“, VOSS Energy. Koordinatenbezugssystem ETRS89/UTM Zone 33N.

Anlage	Rechtswert	Hochwert	Anlagentyp
WEA 1	33431935	5923767	Nordex N 163
WEA 2	33432005	5923359	Nordex N 163
WEA 3	33432418	5923207	Nordex N 163
WEA 4	33432740	5922957	Nordex N 163
WEA 5	33433060	5922764	Nordex N 163

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen befinden sich in der Gemeinde Rollwitz im Landkreis Vorpommern-Greifswald, ca. 5 km südlich von Pasewalk. Westlich verläuft die Autobahn A20 in unmittelbarer Nähe.

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche liegt in einer Entfernung von 1 km zu den Orten Rollwitz im Norden und Damerow im Süden sowie 1,5 km nordwestlich von Züsedom und 2 km östlich der Ortschaft Schmarsow.

Die geplanten WEA Standorte fußen auf intensiv genutzten Ackerflächen. Im Umfeld der Vorhabenfläche befinden sich Wald- und Landwirtschaftsflächen. Der Seegraben durchzieht das Vorhabengebiet von Südosten nach Nordwesten. Zu weiteren Biotopstrukturen zählen neben dem nördlich/ östlich gelegenen Wald auch Hecken und Kleingewässer.

3.2. Merkmale der Betriebsphase des Vorhabens (insb. Produktionsprozesse)

3.2.1. *Baubedingte Merkmale*

Tabelle 1 in Kap. 2.2 zeigt bereits auf, dass die meisten umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens anlage- und betriebsbedingt sind. Baubedingt ergeben sich bei WEA hingegen nur wenige umweltprüfungsrelevante Merkmale. So können baubedingt infolge von Treib- und Schmierstoffaustritt sowie Abgasen von Baumaschinen Schadstoffe in die Umwelt gelangen. Bei grundwassernahen Standorten ist zudem während des Baus der Fundamente eine Wasserhaltung notwendig.

3.2.2. *Anlage- und betriebsbedingte Merkmale*

Die neu zu errichtenden WEA führen infolge der Neuerschließung sowie Anlage von Fundamenten und Kranstellflächen zur Voll- und Teilversiegelung von ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Vorhandene Zuwegungen werden genutzt und, wo nötig, erweitert. Die baubedingten Wirkungen sind mit Ausnahme der bleibenden Versiegelungen insgesamt nicht als erheblich einzustufen, da sie nur temporär wirken.

Transportbedingt ergeben sich hierbei größere Kurvenradien und Mündungstrichter, die bei der Bemessung des versiegelungsbedingten Eingriffes berücksichtigt werden. Gleiches gilt ebenfalls transportbedingt für den etwaigen Verlust wegebegleitender Gehölze. Die mit ergänzender Erschließung, Montageflächen und Fundamenten verbundene Voll- und Teilversiegelung bislang unverbauten Kulturbodens führt zu einem dauerhaften Teilverlust der Boden- und Biotopfunktion und somit zu einem Eingriff.

Für die 5 geplanten WEA ergeben sich 2.965 m² Vollversiegelung für die Fundamente, 7.875 m² Teilversiegelung für die Kranstellflächen und 14.360 m² dauerhafte Teilversiegelung für Wegflächen.

Der aus der Teilversiegelung des Bodens bzw. des Biotopteilverlustes resultierende Kompensationsbedarf wird nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung in M-V“ ermittelt, der Eingriff in das Landschaftsbild dagegen nach der Methodik „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ mit Stand vom 22.05.06 (LUNG 2006).

Der Betrieb von WEA verursacht Schatten- und Lärmemissionen, die im Hinblick auf das Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit von wesentlicher Bedeutung sind.

Ein weiteres wesentliches betriebsbedingtes Merkmal der 10 geplanten WEA ist infolge ihrer Dimensionierung und Lage deren landschaftsbildbeeinträchtigende Wirkung. Zur Beurteilung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden die „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ mit Stand vom 22.05.06 (LUNG 2006) angewendet. Mit dem darin enthaltenen, standardisierten Umfang und Inhalt der für die Beurteilung erforderlichen

Unterlagen kann das Landschaftsbild nachvollziehbar und landesweit einheitlich bewertet werden. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist bei WEA infolge ihrer erheblichen Größe ein unvermeidbarer und daher kompensationspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft.

In diesem Zusammenhang wichtig erscheint der Hinweis auf § 46 Abs. 2 und 3 der Landesbauordnung M-V (letzte Änderung vom 13.12.2017), wonach kennzeichnungspflichtige WEA, die nach dem 30.12.2017 genehmigt werden eine bedarfsgerechte Befeuerung zur Markierung als Luftfahrthindernis aufweisen müssen:

„§ 46 Schutzanlagen

(...)

(2) Windenergieanlagen, die nach dem 30. Dezember 2017 genehmigt werden und aufgrund luftfahrtrechtlicher Bestimmungen einer Nachtkennzeichnung bedürfen, sind mit einer bedarfsgesteuerten, dem Stand der Technik entsprechenden Nachteinschaltvorrichtung zu versehen, die nur bei der Annäherung eines Luftfahrzeugs aktiviert wird (bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung), soweit dies nicht luftfahrtrechtliche Bestimmungen oder luftfahrtbehördliche Anordnungen im Einzelfall ausschließen. Bei Vorhaben mit weniger als fünf neuen Windenergieanlagen kann auf Antrag des Bauherrn diese Verpflichtung abgelöst werden. Die Verpflichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung besteht auch, wenn mehrere Vorhaben, die gleichzeitig von demselben oder mehreren Trägern verwirklicht werden sollen und in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen (kumulierende Vorhaben), zusammen mehr als vier Windenergieanlagen umfassen. Ein enger räumlicher und betrieblicher Zusammenhang ist gegeben, wenn die Anlagen

- im Ergebnis wirtschaftlich beurteilt mehrheitlich den gleichen natürlichen oder juristischen Personen zuzuordnen sind, unbeschadet der gewählten Gesellschaftsform und entweder

- in demselben Eignungsgebiet liegen oder

- in demselben Bebauungsplangebiet liegen oder

- in demselben Flächennutzungsplangebiet liegen oder

- mit gemeinsamen Betriebseinrichtungen verbunden sind.

(3) Der Bauherr hat im Falle des Absatzes 2 Satz 2 eine Ablöse je Windenergieanlage in Höhe von 100 TEUR an das für Energie zuständige Ministerium oder eine durch dieses bestimmte Behörde zu erbringen. Das Land hat die Ablöse zweckgebunden für die Installation und für den Betrieb von bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnungen an bestehenden Windenergieanlagen zu verwenden. Der Bauherr kann von dieser Verpflichtung bei Vorliegen besonderer Umstände befreit werden.“

Der Bundestag hat im Übrigen am 30. November 2018 das „Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes, des Energiewirtschaftsgesetzes und weiterer energierechtlicher Vorschriften“ beschlossen, das in § 9 Abs. 8 EEG eine bundesrechtliche Regelung zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung vorsieht:

„Betreiber von Windenergieanlagen an Land, die nach den Vorgaben des Luftverkehrsrechts zur Nachtkennzeichnung verpflichtet sind, müssen ihre Anlagen mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen ausstatten. [...] Die Pflicht nach Satz 1 gilt ab dem 1. Juli 2020. Die Pflicht nach Satz 1 kann auch durch eine Einrichtung zur Nutzung von Signalen von Transponder von Luftverkehrsfahrzeugen erfüllt werden. Von der Pflicht nach Satz 1 kann die Bundesnetzagentur auf Antrag im Einzelfall insbesondere für kleine Windparks Ausnahmen zulassen, sofern die Erfüllung der Pflicht wirtschaftlich unzumutbar ist.“

Gem. Beschluss Az. BK6-20-207 der Bundesnetzagentur vom 05.11.2020 gilt davon abweichend hinsichtlich der Umsetzungsfrist folgendes:

„Die mit Tenorziffer 1 der Festlegung (BK6-19-142) vom 22.10.2019 zunächst bis zum Ablauf des 30.06.2021 verlängerte Umsetzungsfrist für die Ausstattung von Windenergieanlagen an Land und Windenergieanlagen auf See mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen gemäß § 9 Absatz 8 des EEG 2017 wird für Windenergieanlagen an Land bis

zum Ablauf des 31.12.2022 und für Windenergieanlagen auf See bis zum Ablauf des 31.12.2023 verlängert.“

Die Beurteilung etwaiger betriebsbedingter Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind Gegenstand der separaten Fachbeiträge Artenschutz. Da alle europäischen Vogelarten sowie die Artengruppe der Fledermäuse wesentlicher Gegenstand des besonderen Artenschutzes sind, ergeben die Inhalte der Fachbeiträge Artenschutz ein vollumfängliches Abbild der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, da sich die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen, sofern vorhanden, im Wesentlichen auf diese beiden Artengruppen beschränkt.

3.2.3. Rückbaubedingte Merkmale

Es besteht eine Verpflichtung zum vollständigen Rückbau der WEA nach Abschluss der Nutzungsdauer. Diese beträgt bei WEA etwa 20 – 25 Jahre, im Falle eines Repowerings der Anlagen mitunter auch weniger. Dieser ist, wie bei der Errichtung von WEA, mit Baulärm, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge verbunden. Inwieweit es hierbei auch zum Rückbau von Erschließungswegen und Wartungsflächen kommt, ist davon abhängig, ob ein Repowering stattfindet oder ein ersatzloser Rückbau. Ggf. besteht auch die Möglichkeit, dass die Erschließungswege nach Betriebsende einer neuen Nutzung, z.B. Erschließung von Landwirtschaftsflächen oder Tourismus, zugeführt werden, sofern kein Repowering erfolgen sollte.

3.2.4. Energiebedarf und Energieverbrauch

Im Gegensatz zu anderen UVP- und BImSchG-pflichtigen Projekten sind Windenergievorhaben während der Betriebsphase nicht mit einem erheblichen Energiebedarf verbunden – im Gegenteil dient der Betrieb von WEA der schadstoffemissionsfreien Gewinnung von regenerativer Energie. Dadurch kommt es zu einer kurzfristigen Amortisierung des für Herstellung, Betrieb und Entsorgung der WEA benötigten Energiebedarfs innerhalb von wenigen Betriebsmonaten. Eine Zusammenfassung des aktuellen Wissenstandes gibt die Broschüre „A bis Z, Fakten zur Windenergie, Von A wie Arbeitsplätze bis Z wie Ziele der Energieversorgung“ des Bundesverbandes WindEnergie (Stand: April 2015) folgendermaßen wieder:

- Zitat Anfang -

„Eine Windenergieanlage (WEA) erzeugt während ihrer Laufzeit gut 40 bis 70 Mal so viel Energie, wie für ihre Herstellung, Nutzung und Entsorgung eingesetzt wird (Ruhr Uni Bochum (2004)).

Die energetische Effizienz moderner Windmühlen bestätigen mehrere Studien unabhängiger Forschungseinrichtungen. So beträgt laut Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (Universität Stuttgart) die Energierücklaufzeit oder auch energetische Amortisation einer Windturbine an Land zwischen drei und zwölf Monate. Diese Zeit benötigt die WEA, um die Energie wieder „zurückzugeben“, die sie für Produktion, Betrieb und Entsorgung aufwendet (IER 2007). Forscher der Universität Oregon errechneten die gleichen Werte (OSU 2014). Untersuchungen von Offshore-Anlagen der Multimegawattklasse haben gezeigt, dass diese in der Regel vier bis sechs Monate benötigen, um die Energie wieder einzufahren. An besonders vorteilhaften Standorten beträgt die energetische Amortisationszeit dieser Windenergieanlagen lediglich drei Monate.

Bei einer durchschnittlichen Laufzeit von 20 Jahren ergibt sich somit eine überaus positive ökologische Bilanz, die konventionelle Kraftwerke durch das erforderliche ständige Hinzufügen von fossilen Energieträgern niemals erreichen können. Eine 3-MW-Windenergieanlage erzeugt in diesen 20 Jahren rund 180 Millionen Kilowattstunden (FGW 2015) – und versorgt damit circa 2.600 3-Personen-Haushalte (Annahme: Verbrauch von 3.500 kWh/Jahr) pro Jahr mit sauberem Strom.

Spezifischer kumulierter Energieaufwand (KEA)

Der spezifische kumulierte Energieaufwand (KEA) berechnet sich aus der Gesamtheit des primärenergetisch bewerteten Aufwands zur Herstellung, Nutzung und Entsorgung der jeweiligen Anlage in Bezug zur Stromerzeugung.“

- Zitat Ende -

3.2.5. Verwendete Rohstoffe

Eine Zusammenfassung des aktuellen Wissenstandes zu den bei der Herstellung und dem Betrieb von WEA verwendeten Rohstoffen gibt erneut die Broschüre „A bis Z, Fakten zur Windenergie, Von A wie Arbeitsplätze bis Z wie Ziele der Energieversorgung“ des Bundesverbandes WindEnergie (Stand: April 2015) folgendermaßen wieder:

- Zitat Anfang –

„Neben Erdöl und Erdgas, Kohle, Mineralien und Metallen waren und sind sogenannte Hightech-Rohstoffe und Seltene Erden die Grundlage unseres modernen Lebensstils. Allerdings sind sie sämtlich nur begrenzt vorhanden. Bei der Energiewende spielt deshalb nicht nur die Energie- und Wärmeeffizienz, sondern auch die Rohstoffeffizienz eine entscheidende Rolle. Ein Ziel der Rohstoffeffizienz ist die Unabhängigkeit von Rohstoffimporten, ein anderes die Ressourcenschonung.

Seltene Erden, ohne die die Herstellung von Smartphones, Flachbildschirmen und Energiesparlampen undenkbar wäre, werden u. a. auch zur Produktion von Hybridautos und Windenergieanlagen verwendet. Auf den internationalen Rohstoffmärkten sehen sich Unternehmen zunehmend mit einer weltweit steigenden Nachfrage nach diesen Rohstoffen konfrontiert. Nicht nur deshalb verzichten einige Hersteller von Windenergieanlagen inzwischen auf den Gebrauch von Seltenen Erden wie Neodym (96). Die globale Vormachtstellung beim Export der Seltenen Erden hat nach wie vor China: Insgesamt 92 Prozent der Weltmarktproduktion stammen aus der Volksrepublik (97).

Seit 2010 ist ein Wandel in der Rohstoffpolitik des Reichs der Mitte zu beobachten. Die Zeit der billigen Seltenen Erden scheint beendet, ihrer Ausbeutung auf Kosten von Umwelt und Arbeitern soll ein Ende gesetzt werden. Das bedeutet für die Handelspartner Chinas, dass man sich auf Versorgungsengpässe einstellen muss. Dennoch besteht kein Zusammenhang zwischen der drohenden Verknappung und den tatsächlichen Vorkommen. Denn trotz ihres Namens sind die Seltenen Erden nicht im eigentlichen Sinne selten, zudem sind viele Gebiete noch unerforscht. Das Vorkommen Seltener Erden ist aus geologischer Sicht unproblematisch – eine mögliche Verknappung läge einzig in der hohen Nachfrage begründet.

In Industriestaaten und aufstrebenden Schwellenländern verursachen zukunftsweisende Technologien einen stetig wachsenden Energiehunger. Abhilfe kann hier der bekannte Ansatz „Reduce – Reuse – Recycle“ schaffen. Doch nicht nur für die deutsche Großindustrie, sondern auch für den Mittelstand ist eine lückenlose und nachhaltige Versorgung mit Rohstoffen von großer Bedeutung. Angesichts starker Preis- und Kostenschwankungen hat die deutsche Bundesregierung daher 2014 eine erweiterte Rohstoffstrategie aufgelegt, mit der sie die Wirtschaft zu unterstützen versucht (98). Teile der Strategie sind die Forschungsförderung, rohstoffpolitische Förderinstrumentarien sowie eine kohärent zu gestaltende Rohstoff-Außenpolitik unter Berücksichtigung von außen-, wirtschafts- und entwicklungspolitischen Zielen.

Energiegewinn aus Rohstoffen

Im Gegensatz zu den Erneuerbaren Energien ist das Vorkommen fossiler Energieträger begrenzt. Die Endlichkeit der weltweiten Vorräte von Erdöl und Erdgas, Kohle und Uran wird in den nächsten Jahrzehnten deutlich sichtbar werden. Zudem stellt sich die Frage nach Erreichbarkeit und Förderung, denn mitunter können Importabhängigkeiten entstehen. Die Importkosten für Rohöl, Steinkohle und Erdgas beliefen sich 2013 in Deutschland auf 86,5 Milliarden Euro (99, 100). Die Erneuerbaren konnten demgegenüber zuletzt jährlich Energieimporte im Wert von rund 10 Milliarden Euro vermeiden helfen (101). Sie sind zudem unerschöpflich und bundesweit dezentral verfügbar.

96 [R30] VDI (2014), S. 22 ff.

97 [R31] BGR (2014)

98 [R32] BMWi (2014)

99 [R33] AEE (2013)

100 [R34] BGR (2014)

101 [R33] AEE (2013)“

- Zitat Ende –

Darüber hinaus werden zur Herstellung der Zuwegungen und Kranstellflächen entweder Kiese, in der Regel jedoch verdichtbares, dabei schadstoffgeprüftes Betonrecycling (ca. 11.192 t¹) verwendet. Zum Betrieb der hierfür notwendigen Baumaschinen sind Treib- und Schmierstoffe notwendig.

3.2.6. Natürliche Ressourcen

Geschützte Lebensräume werden von den geplanten WEA-Standorten weder überbaut noch in ihrer Gestalt verändert. Die Nähe zu den geschützten Biotopen wird landesmethodisch als mittelbare Beeinträchtigung gewertet und gilt demnach als zu kompensierender Eingriff. Die quantitative Ermittlung erfolgt in Kap. 5.3. der Landschaftspflegerischen Begleitpläne (LBP).

Eingriffsrelevant sind darüber hinaus auch die Beanspruchung des Schutzgutes Landschaft (hier: Landschaftsbild) sowie der Schutzgüter Fläche, Boden und Pflanzen. Zur quantitativen Ermittlung der jeweiligen Eingriffe wird auf die landesmethodischen Ansätze „Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V“ (HZE MV) sowie „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ mit Stand vom 22.05.06 (LUNG 2006) zurückgegriffen.

Kap. 3.6.1 der LBPs führt zusammenfassend die voraussichtlichen artenschutzrechtlich relevanten Wirkungen auf das Schutzgut Tiere auf. Eine ausführliche Betrachtung dessen erfolgt in den Artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen (AFB). Die Umsetzung der darin genannten Vermeidungsmaßnahmen ist geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere zu vermeiden. Tierarten, die nicht dem Besonderen Artenschutz unterliegen, werden methodisch über den o.g. Biotopansatz der Eingriffsermittlung nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung berücksichtigt, da hierbei nur allgemeine (Habitat-) Funktionen betroffen sind, die im Falle der direkten oder mittelbaren Beeinträchtigung eines Biotopes über die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden. Ein darüber hinausgehendes, d.h. additives Kompensationserfordernis zugunsten des Schutzgutes Tiere besteht daher nicht.

Nicht das UVPG, aber § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liefert eine Definition des Schutzgutes Biologische Vielfalt. Danach ist biologische Vielfalt „die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen.“ Durch die derzeit überwiegende, intensive ackerbauliche Nutzung im Plangebiet ist die Arten- und Individuenvielfalt von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften eingeschränkt. Zu berücksichtigen ist ferner, dass die Realisierung des Vorhabens innerhalb großschlägig bewirtschafteter Ackerflächen durch Neuanlage von wassergebundenen Erschließungswegen und Montageflächen zur Erhöhung der Lebensraumvielfalt führt. Die neu geschaffenen Strukturen weisen infolge der einsetzenden Sukzession bereits nach einer Vegetationsperiode Gras- und Staudenfluren auf, die insbesondere für Insekten, Brutvögel (Bodenbrüter wie Feldlerche, Stieglitz, Goldammer, Grauammer, mitunter auch Flussregenpfeifer) und Fledermäuse (Nahrungsflächen, Leitkorridore) eine größere Habitatfunktion aufweisen, als intensiv genutzte Ackerflächen. Erschließungswege und Montageflächen führen zu einer Besiedelung mit Tierarten, die ohne Umsetzung des Vorhabens auf intensiv genutzten Ackerflächen nicht oder nur eingeschränkt vorkommen. Die damit verbundenen artenschutzfachlichen Fragestellungen werden im Fachbeitrag Artenschutz erörtert und bewertet.

Die genetische Vielfalt innerhalb einer Art ist abhängig von der Vernetzung der betreffenden Biozöosen (Lebensgemeinschaften). Die diesbezügliche Hinderniswirkung eines Windparks betrifft aus den oben genannten Gründen ausschließlich den Luftraum, der natürlich nur von flugfähigen Arten und Tiergruppen genutzt werden kann. In Bezug auf Windparke hat sich die Betrachtung der Artengruppe Vögel und Fledermäuse als Standard etabliert. Die im besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG ausschlaggebenden Verbote können

¹ Kranstellflächen : $7.875 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} \times 1,6 \text{ t/m}^3 = 3.150 \text{ t}$
Zuwegung: $14.360 \text{ m}^2 \times 0,35 \text{ m} \times 1,6 \text{ t/m}^3 = 8.042 \text{ t}$

schlimmstenfalls zur Beeinträchtigung der innerartlichen Vielfalt führen. Die Prüfung dessen erfolgt im Wesentlichen auf Grundlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

Die o.g. Beanspruchung der natürlichen Ressourcen ist ergänzend zu den Ausführungen der jeweiligen Fachgutachten LBP und AFB auch Gegenstand von Kap. 6 des vorliegenden UVP-Berichts. Hieraus ergeben sich Art und Menge der voraussichtlich beanspruchten natürlichen Ressourcen.

3.3. Abschätzung der Rückstände, Emissionen und Abfälle

3.3.1. Erwartete Rückstände und Emissionen

Die neu zu errichtenden WEA führen infolge der Neuerschließung sowie Anlage von Fundamenten und Kranstellflächen zur Voll- und Teilversiegelung von ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Es werden allerdings die vorhandenen Zuwegungen genutzt und, wo nötig, erweitert. Die baubedingten Wirkungen (insb. Baumaschinenlärm, Erschütterungen durch Verdichtung) sind mit Ausnahme der bleibenden Versiegelungen insgesamt nicht als erheblich einzustufen, da sie nur temporär wirken.

Anlagenbedingt erfolgen kompensationspflichtige Eingriffe in den Boden, die oberflächlich anstehenden Biotope (einschl. Pflanzendecke) und das Landschaftsbild.

Die Erschließung der WEA erfolgt ausgehend von vorhandenen Wegen. Die dabei entstehende Neuversiegelung betrifft Ackerflächen. Die mit ergänzender Erschließung, Montageflächen und Fundamenten verbundene Voll- und Teilversiegelung bislang unverbauten Kulturbodens führt zu einem dauerhaften Teilverlust der Boden- und Biotopfunktion und somit zu einem Eingriff. Der aus der Teilversiegelung des Bodens bzw. des Biotopverlustes resultierende Kompensationsbedarf wird nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung in M-V“ ermittelt, der Eingriff in das Landschaftsbild dagegen nach der Methodik LUNG 2006.

Betriebsbedingt können sich relevante Rückstände und Emissionen im Sinne des UVPG und des BImSchG insbesondere auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit in Form von Schattenwurf, Licht- und Schallemissionen ergeben. Aus diesen Gründen sind technische Vorgaben einzuhalten sowie Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, die einer erheblichen Beeinträchtigung von Menschen und der menschlichen Gesundheit entgegenwirken. Darauf wird im Einzelnen insb. in Kap. 6 näher eingegangen.

Die Beurteilung etwaiger betriebsbedingter Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind Gegenstand des separaten Fachbeitrags Artenschutz. Da alle europäischen Vogelarten sowie die Artengruppe der Fledermäuse Gegenstand des besonderen Artenschutzes sind, ergeben die Inhalte des Fachbeitrags Artenschutzes ein vollumfängliches Abbild der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, da sich die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen, sofern vorhanden, auf diese beiden Artengruppen beschränkt.

Im Übrigen ist der Betrieb von WEA dadurch gekennzeichnet, dass dieser schadstofffrei erfolgt und zur Gewinnung von erneuerbarer Energie dient.

3.3.2. Abfall während der Bau- und Betriebsphase

Während der Bauphase anfallender Abfall beschränkt sich im Wesentlichen auf recycelbare (Kunststoff, Metall) oder kompostierbare Verpackungsmaterialien (Papier, Pappe, Holz), diese sind einer fachgerechten Verwertung zuzuführen. Darüber hinaus sich ergebender Abfall fällt voraussichtlich in nur stark eingeschränktem Maße an.

Mit den Antragsunterlagen werden darüber hinaus vom Vorhabenträger Nachweise zum ordnungsgemäßen Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen erbracht. Aus diesen geht hervor, dass die notwendigen Vorkehrungen gegen etwaige vom Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ausgehenden Gefahren für den Boden und das Wasser zu treffen sind. Die Wahrscheinlichkeit, dass insbesondere bei Getriebeölwechseln Wasser

gefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen, ist infolge dieser Maßnahmen und des ohnehin seltenen Umgangs sehr unwahrscheinlich, bei der Verwendung getriebeloser WEA-Typen ausgeschlossen. Gleiches gilt für etwaige Schmierstoffverluste während des WEA-Betriebes: Bei einer etwaigen Havarie während des WEA-Betriebes verbleiben die Öle in der baulichen Anlage in hierfür vorgesehenen Auffangsystemen, deren Kapazität selbst vollständige Verluste abdeckt. Altöle und -fette sind einer fachgerechten Aufbereitung oder Entsorgung zuzuführen; infolge der hierbei anfallenden vergleichsweise geringen Mengen bestehen hierfür in der Regel keine Kapazitätsprobleme.

4. Alternativen

Sogenannte „vernünftige Alternativen“ im Sinne des UVPG und BImSchG (z. B. in Bezug auf Ausgestaltung, Technologie, Standort, Größe und Umfang des Vorhabens) ergeben sich bei WEA in der Regel nicht, da die Ausgestaltung und Technologie der vorliegend zum Einsatz kommenden Serien-WEA vorgeprüft und somit nicht veränderbar ist. Standorte, Größe und Umfang des Vorhabens ergeben sich regional aus der Kapazität und Verfügbarkeit der sich unter Anwendung WEA-relevanter Ausschluss- und Abstandskriterien ergebenden Flächenkulisse sowie innerhalb der Konzentrationsfläche durch planungs-, bau-, umwelt-, naturschutzrechtliche sowie statische und technische Vorgaben, die allesamt auch auf eine größtmögliche Reduzierung umweltrelevanter Wirkungen abzielen.

Im konkret vorliegenden Projekt ist der Standort insoweit alternativlos, als er nach dem Entwurf zum fünften Beteiligungsverfahren des RREP Region Vorpommern als Eignungsgebiet für Windenergieanlagen vorgesehen ist mit der Folge, dass die Errichtung von Anlagen außerhalb unzulässig ist. Zudem ist die Auswahl von Alternativen *innerhalb* des Plangebietes technisch eingeschränkt aufgrund der Vorgaben mit Blick auf Standsicherheit und Turbulenz.

Auch unter Beachtung von § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG² besteht die Vorgabe, die zur Windenergienutzung verbleibende Flächenkulisse aus energetischer Sicht möglichst optimal zu nutzen. Daraus resultiert das Bestreben, möglichst hohe und leistungsfähige WEA zu installieren und in einer räumlichen Anordnung (Konfiguration) zu betreiben, die einen möglichst hohen Wirkungsgrad erlaubt. Insb. Reduzierungen der technisch möglichen Bauhöhe und/oder Anzahl von WEA sind daher nur sehr begrenzt möglich und führen zu einer zeit- und finanzaufwändigen Neuberechnung des gesamten Vorhabens. So ergibt sich auch hieraus (vernünftigerweise) kein Anlass zur Alternativenbetrachtung.

² „Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; **dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu, (...)**“

5. Aktueller Zustand der Umwelt

5.1. Landnutzung und Lebensraumstruktur

5.1.1. Lage und Kurzcharakterisierung

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich in der Gemeinde Rollwitz im Landkreis Vorpommern-Greifswald, ca. 5 km südlich von Pasewalk. Westlich verläuft die Autobahn A20 in unmittelbarer Nähe.

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche liegt in einer Entfernung von 1 km zu den Orten Rollwitz im Norden und Damerow im Süden sowie 1,5 km nordwestlich von Züsedom und 2 km östlich der Ortschaft Schmarsow.

Die geplanten WEA Standorte fußen auf intensiv genutzten Ackerflächen. Im Umfeld der Vorhabenfläche befinden sich Wald- und Landwirtschaftsflächen. Der Seegraben durchzieht das Vorhabengebiet von südosten nach nordwesten. Zu weiteren Biotopstrukturen zählen neben dem nördlich/ östlich gelegenen Wald auch Hecken und Kleingewässer.

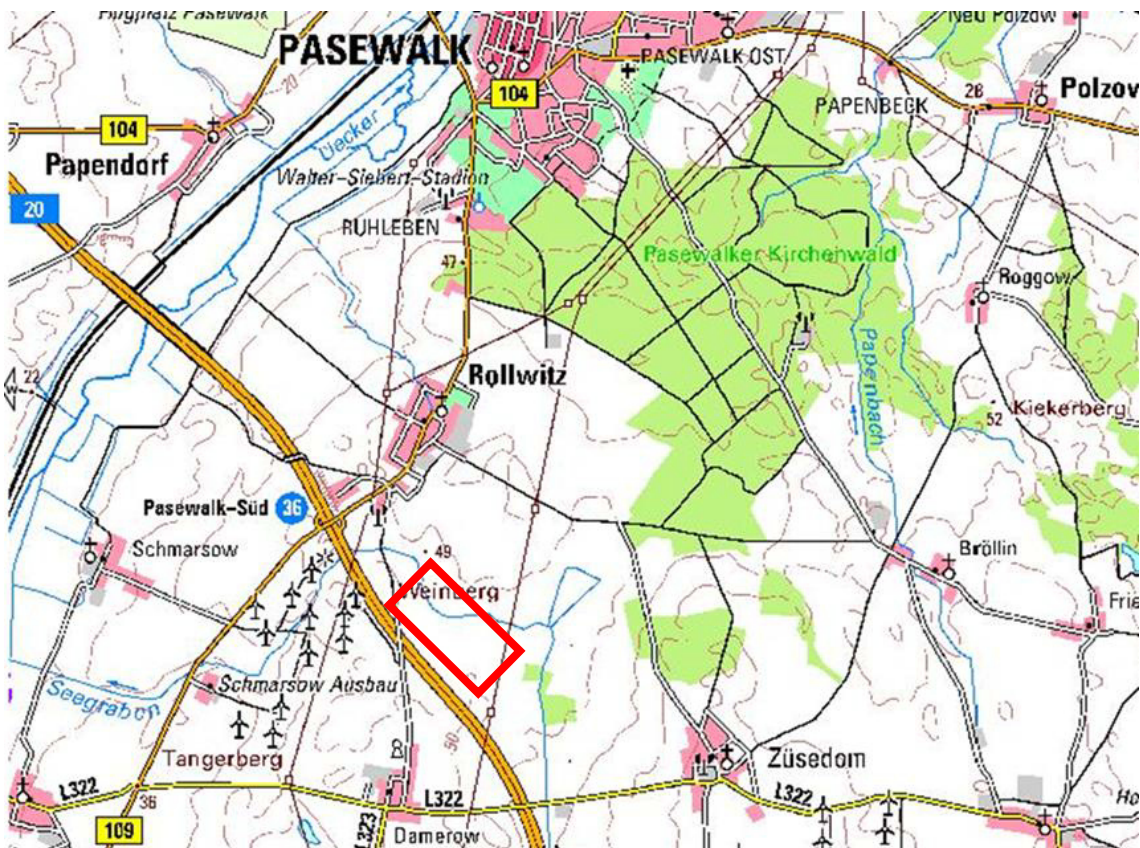
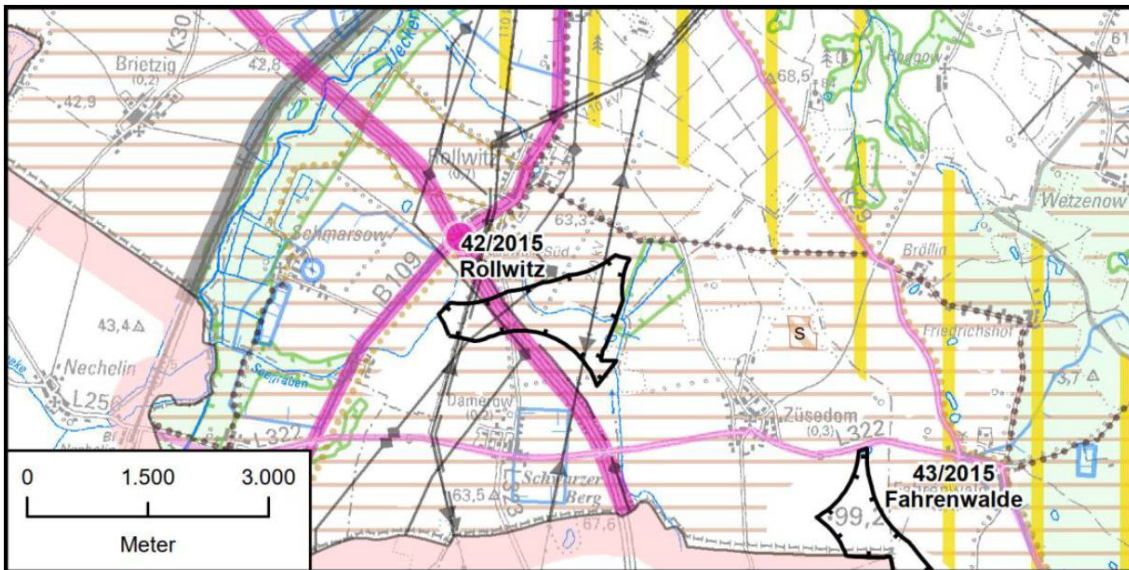


Abbildung 2: Räumliche Lage des Vorhabens (rot Umrandet) nördlich von Pasewalk. Kartengrundlage: Topografische Karte GeoPortal M-V.

5.1.2. RREP Region Vorpommern – Fortschreibung Energie

Die zu betrachtende Vorhabenfläche ist Teil des im Rahmen der laufenden Fortschreibung des RREP Region Vorpommern ausgewiesenen 57 ha großen Vorranggebietes für Windenergieanlagen Nr. 42/2015 „Rollwitz“.



Gebiet 42/2015 Rollwitz

Abbildung 3: Ausformung des Vorranggebietes für Windenergieanlagen 42/2015 „Rollwitz“ gemäß RREP Region Vorpommern Teilfortschreibung. Stand Juni 2020.

5.1.3. Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003

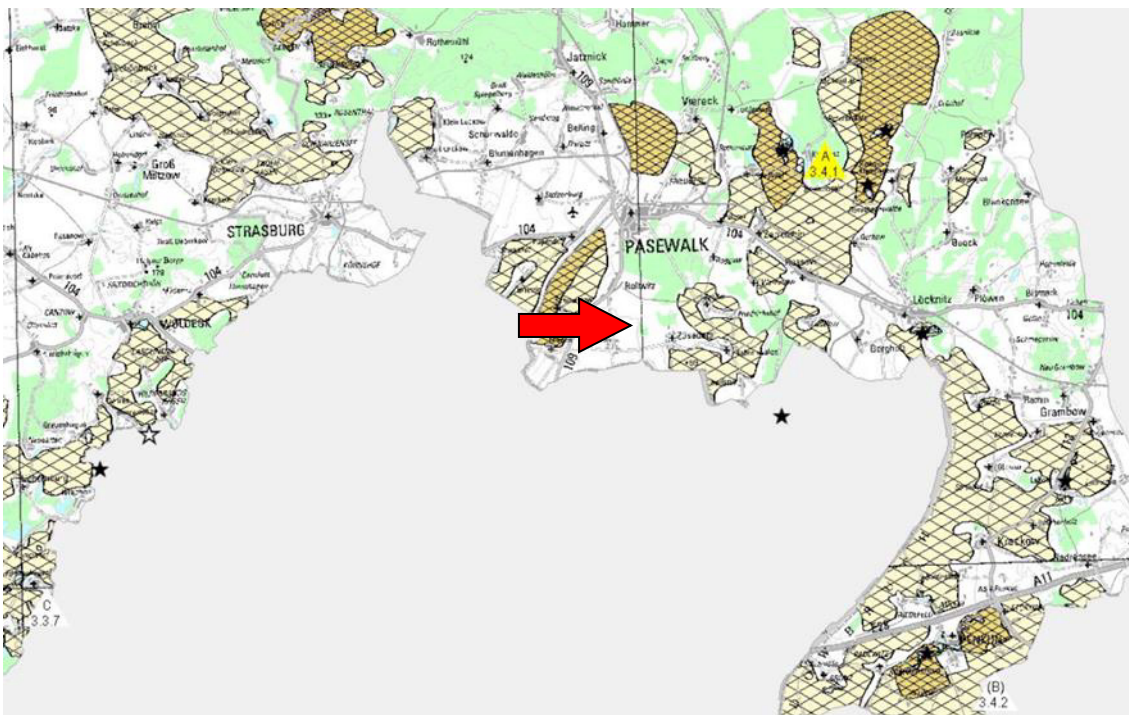


Abbildung 4: Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel laut GLP 2003 im Umfeld der geplanten WEA (Pfeil). Erläuterung im Text. Quelle: Auszug Karte Ia des GLP 2003.

Der oben gezeigte Kartenausschnitt offenbart, dass der Vorhabenstandort laut GLP 2003 innerhalb eines wenig oder nur unregelmäßig genutzten Nahrungsgebiets mit einer geringen bis mittleren Bedeutung (Bewertungsstufe 1) für Rastvögel liegt. Die vorgenommenen Kartierungen 2020/2021 können dies bestätigen.

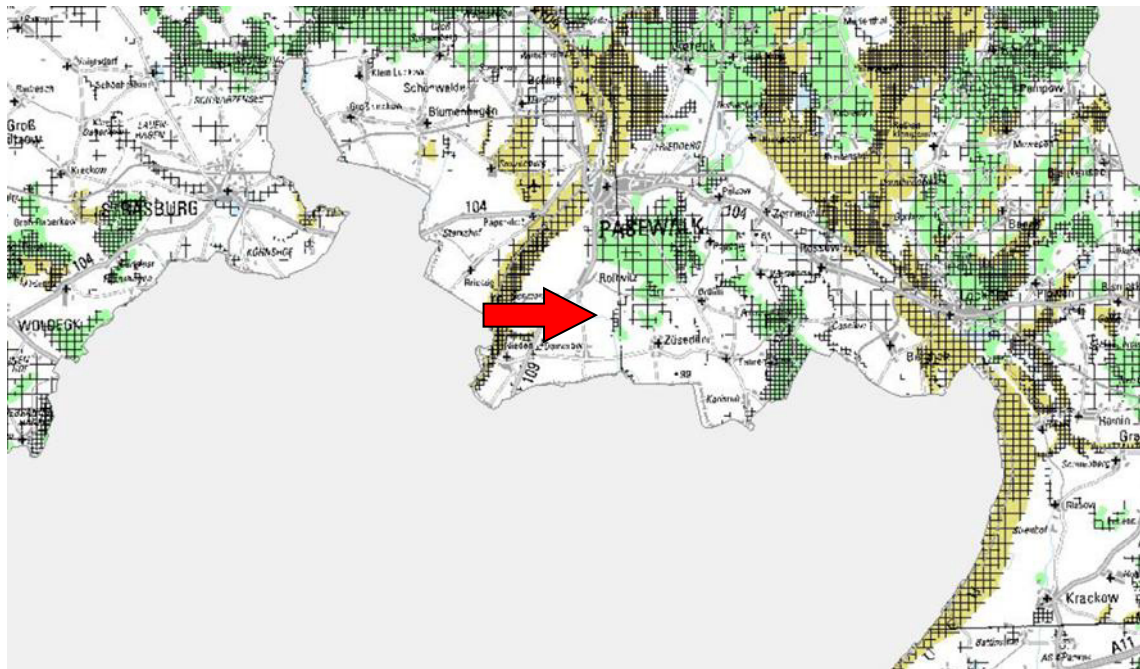


Abbildung 5: Karte Ib „Analyse und Bewertung des Lebensraumpotenzials auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft“; Originalmaßstab 1:250.000, Ausschnitt; verkleinerte Darstellung. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003. Der Pfeil zeigt die Lage des Vorhabens.

Der oben gezeigte Ausschnitt der Karte Ib des GLP 2003 ordnet dem direkten Umfeld des Vorhabens (Abb. 5, Pfeilmarkierung) anhand der vorhandenen Lebensraumstrukturen insgesamt auf den Ackerflächen ein geringes bis mittleres und im Bereich der Waldgebiete mittlere bis hohe bzw. hohe bis sehr hohe Lebensraumpotentiale entlang der Uecker zu, der entsprechend bewertete Bereich des Vorhabens ist daher in der Karte Ib des GLP 2003 schraffurlos.

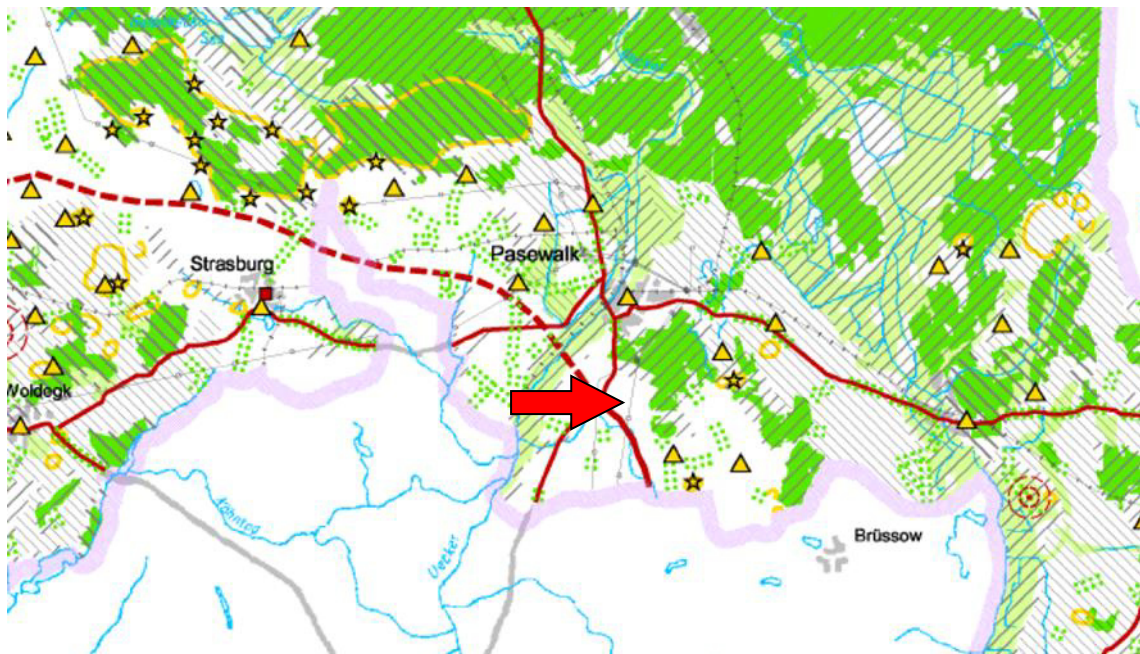


Abbildung 6: Karte IV „Landschaftsbildpotenzial – Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit“; Originalmaßstab 1:250.000, Ausschnitt; verkleinerte Darstellung. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003. Der Pfeil markiert die Lage des Vorhabens.

Das Landschaftsbildpotenzial im Umfeld der geplanten Standorte wird laut Karte IV GLP 2003 den Bewertungsstufen gering bis mittel bzw. westlich der Vorhabenstandorte im Niederungsbereich der Uecker, bzw. nördlich im Bereich Pasewalker Kirchenforst als hoch bis sehr hoch zugeordnet. Die gelben Dreiecke deuteten auf architektonische

Höhendominanten hin, die gelben Sterne markieren einen an dieser Stelle exponierten Aussichtspunkt.

5.1.4.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan VP 2009

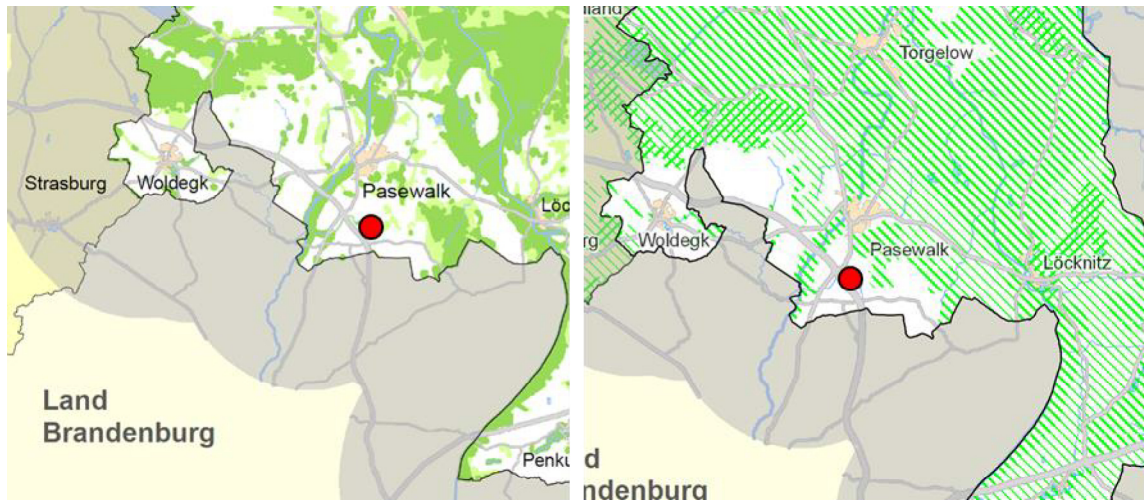


Abbildung 7: links: Vorhaben (Lage mit rotem Punkt dargestellt) im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Quelle: Textkarte 3 GLRP VP 2009; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes in vier Stufen. Quelle: Textkarte 8 GLRP VP 2009.

Gemäß Abbildung 7 befindet sich der geplante Vorhabenstandort in Bereiche mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Bereiche im Nordwesten entlang der Uecker sowie Waldbereiche weiter im Osten sind als Bereiche mit hoher Schutzwürdigkeit ausgewiesen. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes liegt im Vorhabensbereich bei gering bis mittel (Stufe 1), weiter nordwestlich entlang der Uecker sowie weiter östlich grenzen Räume mit hoher (Stufe 3) Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes an.

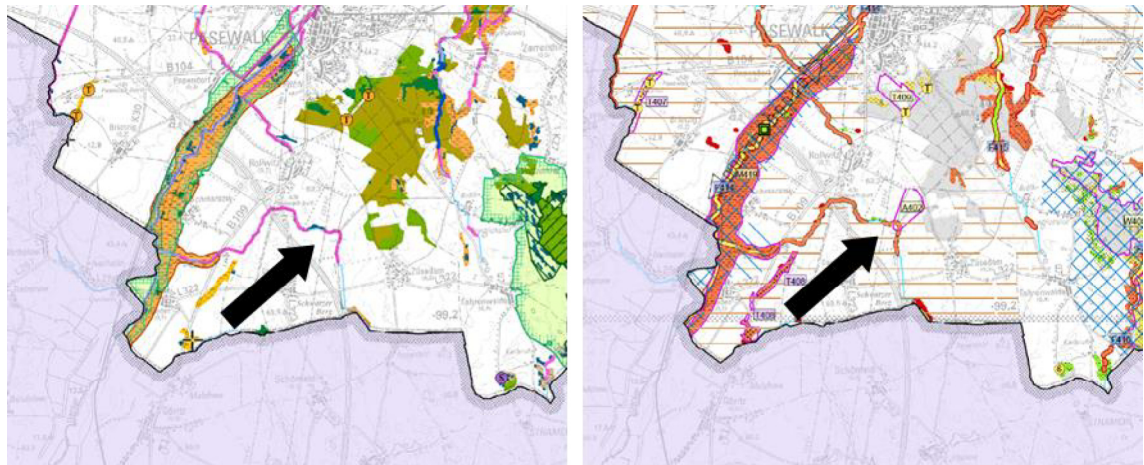


Abbildung 8: links: Geplantes Vorhabensgebiet (Pfeil) im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen (Erläuterungen im Text). Quelle: Planungskarte Arten und Lebensräume GLRP VP 2009; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen, Erläuterungen im Text. Quelle: Planungskarte Maßnahmen GLRP VP 2009.

Gemäß Abbildung 8 befindet sich der Vorhabenstandort außerhalb von Gebieten im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen. Der Seegraben, der sich nördlich des Vorhabensgebiets befindet zählt als bedeutendes Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte.

Am Standort selbst sind keine Maßnahmen verzeichnet. Östlich angrenzend befindet sich die Maßnahmenfläche A402 (Damerower Teiche). Hierbei handelt es sich um einen Komplex aus Frischgrünland, vermoorten Senken (ehemalige Kleingewässer), Gräben und Gehölzen. Die Maßnahme beinhaltet die Wiederherstellung der ehemaligen Kleingewässer; Biotopgestaltung sowie die extensive Nutzung der Niederung.

5.1.5. *Lebensräume*

Die geplanten WEA erhöhen die anthropogene Überformung eines durch Landwirtschaft geprägten Landschaftsraums. Dabei ist die Bündelung von WEA grundsätzlich als positiv im Hinblick auf die Schonung weiterhin unbelastet bleibender Landschaftsbereiche anzusehen.

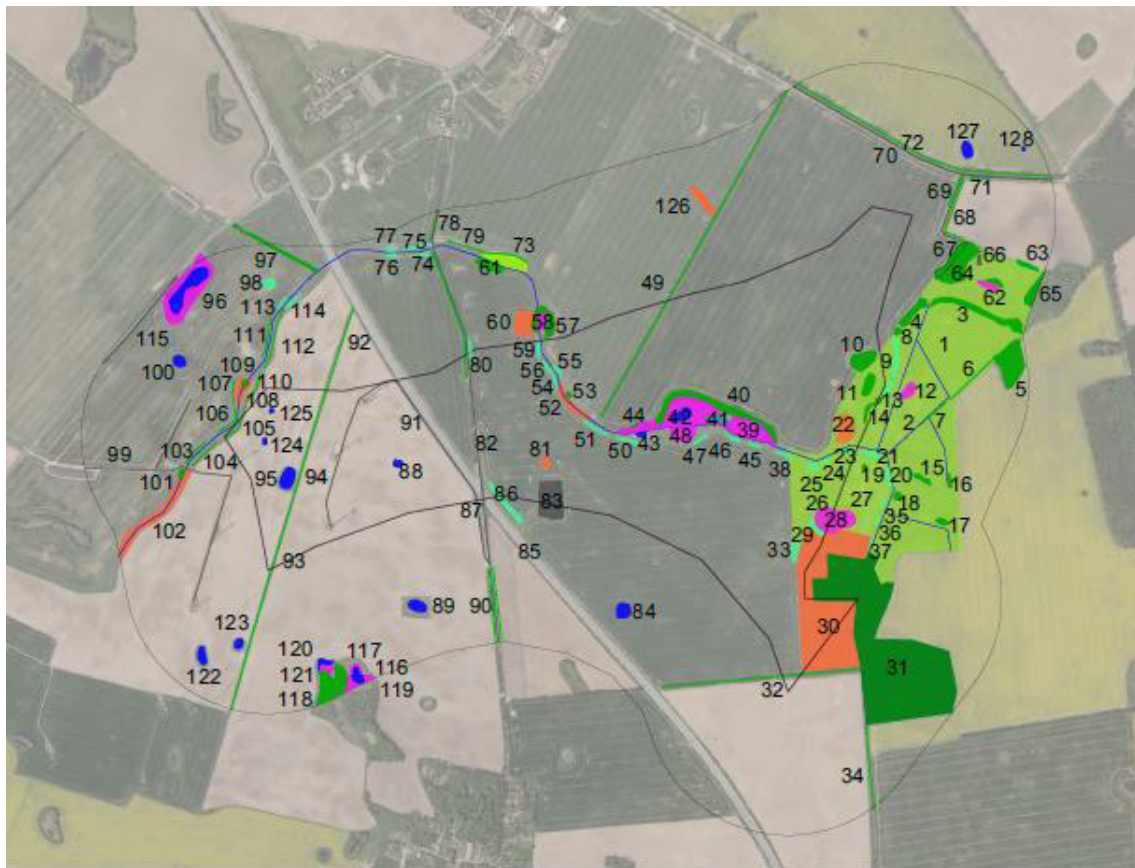
Die nachfolgende Abbildung ist ein Ausschnitt aus der dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) als Anlage 1 beigefügten Lebensraumkarte, die auf Grundlage einer Standorterfassung vom 23.07. und 15.12.2020 erstellt wurde.

Abbildung 9 verdeutlicht, dass die geplanten WEA auf intensiv genutztem Acker errichtet werden sollen.

Die Bundesautobahn BAB 20 mit ihrem Begleitgrün durchschneidet das Plangebiet von Nordwest nach Südost. Am östlichen Randbereich des Plangebietes befinden sich intensiv genutzte Grünlandflächen. Südlich an diese Grünlandflächen anschließend befinden sich zahlreiche ineinander übergehende Gehölzstrukturen: Baumhecken, Feldgehölze, Wald und Gebüsche wechseln sich hier ab. Südlich sowie östlich dieser Strukturen befindet sich ruderale Staudenflur. Das Plangebiet wird von Nordwesten nach Osten durchzogen vom Seegraben, einem Fließgewässer mit uferseitigen Röhrichtstrukturen, Staudenfluren, Feldgehölzen und Kleingewässern. Entlang der Ackergrenzen erstrecken sich Hecken und Baumreihen.

Die Anordnung der WEA einschl. Erschließung wurde so geplant, dass eine direkte Beanspruchung besonders wertvoller und gesetzlich geschützter Biotop weitgehend vermieden wird; dementsprechend entstehen auch hier keine biotopbezogenen Konflikte.

Kap. 5.3 und 5.4 im Landschaftspflegerischen Begleitplan befassen sich mit den verbleibenden, unvermeidbaren direkten und mittelbaren Beeinträchtigungen der vorgenannten Biotop.

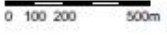


LEGENDE

- 1 GM - Intensivgrünland auf Moorstandorten
- 2 FCK Grobes, Schilfrohr, Röhrlaubmoor, Schilke, Holunder
- 3 BHS Strauchhecke mit Überschnürung, Schilke, Holunder, Eiche, Birne
- 4 BHS Strauchhecke mit Überschnürung, Schilke, Holunder, Weide
- 5 BFX - Feldgehölz, Efe, Birle
- 6 BHF - Strauchhecke
- 7 VCS Sandstigeleiche Gebäudefauna Schwarzerle
- 8 BSG Baumgruppe, Silberweide
- 9 BT Gebüsch Inselreiserotter Standorte, Schilke, Holunder
- 10 BFX Feldgehölz, Schwarzerle
- 11 BFX Feldgehölz, Schwarzerle
- 12 Seggen, Schilfrohr, Rohrglanzgras
- 13 BT Gebüsch, Schilke, Holunder, Weide
- 14 BSG Baumgruppe, Kopfenweiden
- 15 BBA Einbaum Baumgruppe, Eiche, Buche
- 16 BSG Baumgruppe, Silberweiden
- 17 BSG Baumgruppe, Schwarzerle
- 18 BSG Baumgruppe, Silberweiden
- 19 BBA Einbaum Silberweide
- 20 BT Gebüsch, Feldahorn, Vogelkirsche
- 21 BT Gebüsch, Schilke, Feldahorn, Hundrose, Haselnuss
- 22 BFX Ruderle, Kirschen, Landeagrass, Ackerrotbühl, BSG Baumgruppe, Silberweide
- 23 BT Gebüsch, Schilke, Feldahorn, Hundrose, Haselnuss
- 24 BT Gebüsch, Feldahorn, Hundrose, Schneeball
- 25 BHF Strauchhecke, Schilke, Feldahorn, Haselnuss, Schneeball, Vogelkirsche, Holunder
- 26 GMF Fischweide, Glotthofer, Rotfarn, Schilfrohr, Echte Labkraut
- 27 GMF Fischweide, BT Gebüsch, BBI Weide
- 28 BHC Ruderle Kirschen
- 29 VBL Schilf-Landstrich, BFK Ruderle Kirschen, BT Gebüsch, BSG Baumgruppe
- 30 Strauchhecke, Schilke, Feldahorn, Hundrose, Schneeball, Holunder
- 31 Wold WKE, WKA, WKS Eiche, Schwarzerle, Bergahorn, WIK Kiefer, Douglasie, Buche
- 32 BWW Windschutzpflanzung, Hybridpappel
- 33 BSM Laubgehölz, Holunder, Weide, Schwarzerle
- 34 BHS Strauchhecke mit Überschnürung, Schilke, Eiche
- 35 BT Gebüsch, Schilke, Holunder, Hundrose, Feldahorn, Schneeball
- 36 BT siehe 35
- 37 BT siehe 35
- 38 BSM Laubgehölz, Holunder, Schilke, Feldahorn (jung, Vogelkirsche jung)
- 39 VBL Schilf-Landstrich
- 40 BFX Feldgehölz, Schwarzerle, Weide, Eiche
- 41 WVD Feuchtwald, Strauchhecke
- 42 Kleingewässer, Schilfröhricht
- 43 Kleingewässer, Schilfröhricht
- 44 BSG Baumgruppe, Schwarzerle
- 45 BSM Laubgehölz, Schilke, Holunder, Haselnuss, Feldahorn, Wirtelkirsche, Vogelkirsche, Pfaffenblütchen, Schneeball, Hortiegel
- 46 BSM Laubgehölz, siehe 45
- 47 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder, Schneeball, Hundrose
- 48 VBL Schilf-Landstrich, Schilfrohr, Ackerrotbühl, Glotthofer
- 49 BWW Windschutzpflanzung, Hybridpappel
- 50 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder, Schneeball, Feldahorn
- 51 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder, Schneeball, Feldahorn
- 52 CWL Weg BHS Ruderle, Staudenflur
- 53 BSG Baumgruppe, Eiche

- 54 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder, Schneeball, Hundrose
- 55 BSM Laubgehölz, Schilke
- 56 BHF siehe 54
- 57 BFX Feldgehölz, Efe, Weide
- 58 VBL Schilf-Landstrich
- 59 BHF siehe 54
- 60 BHS Ruderle Staudenflur, BSM Laubgehölz, BSG Baumgruppe
- 61 BFX Feldgehölz, Silberweide, Schwarzerle
- 62 BSG Baumgruppe, Eiche, VBL Schilf-Landstrich
- 63 BHS Strauchhecke mit Überschnürung, Schilke, Eiche
- 64 BFX Feldgehölz, Efe, Eiche
- 65 BFX Feldgehölz, Efe, Eiche
- 66 OCS Landschaftstypisches Bestandsgebiet
- 67 BFX Feldgehölz, Efe, Eiche
- 68 CWL nicht oder teilweisegepflegter Weg, BSM Laubgehölz, BBI Einbaum
- 69 BBR Baumreihe, Kopfenweide
- 70 CWL - StraßE71 BHS Baumhecke, Bergahorn, Eiche, Steleiche, Holunder, Schilke
- 71 BHS Baumhecke, Vogelkirsche, Bergahorn, Buchenahorn, Linde, Schilke, Holunder, Feldahorn, Wirtelkirsche
- 72 GM Intensivgrünland, BBN - Baumreihe, Kopfenweide
- 73 BSM Laubgehölz, Schilke, Holunder, Haselnuss, Feldahorn, Wirtelkirsche, Vogelkirsche, Pfaffenblütchen, Schneeball, Hortiegel
- 74 BSM Laubgehölz, Schilke, Holunder, Haselnuss, Feldahorn, Wirtelkirsche, Vogelkirsche, Pfaffenblütchen, Schneeball, Hortiegel
- 75 BSM Laubgehölz, Schilke, Holunder, Haselnuss, Feldahorn, Wirtelkirsche, Vogelkirsche, Pfaffenblütchen, Schneeball, Hortiegel
- 76 BSM siehe 75
- 77 BSM siehe 75
- 78 BHS Baumhecke, Hybridpappel, Bergahorn, Schilke, Steleiche, Holunder, Weiden, Weide, Vogelkirsche
- 79 CWL nicht/teilweisegepflegter Weg
- 80 BT Gebüsch, Schilke, Holunder
- 81 BHS Baumhecke
- 82 CWL nicht/teilweisegepflegter Weg
- 83 DVL Regenrückhaltebecken
- 84 UCC Holunder
- 85 OVA Autobahn
- 86 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder, Hundrose, Schneeball, Hortiegel
- 87 CWL Straße
- 88 UCC/RHU Kleingewässer, Ruderle Staudenflur
- 89 UCC/RHU/BSM Kleingewässer, Ruderle Staudenflur, Holunder
- 90 BHS Baumhecke
- 91 CWL nicht/teilweisegepflegter Weg
- 92 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder
- 93 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder
- 94 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder
- 95 UCC/RHU/BSM Brennessel, Rohrglanzgras, Buche
- 96 Kleingewässer, Röhricht
- 97 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder, Weiden, Birle
- 98 BT BSG Laubgehölz, Baumgruppe, Schilke, Kiefer
- 99 CWL nicht/teilweisegepflegter Weg
- 100 Kleingewässer, Schilfröhricht, Weide
- 101 BSG Einbaum Röhrlaubmoor, XGL Leuzkirch
- 102 BHS Ruderle Staudenflur, Glotthofer, Ackerrotbühl, Brennessel, Johanniskraut, Rotfarn
- 103 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder, Schneeball, Hundrose, Pfaffenblütchen, Feldahorn, Vogelkirsche, Hortiegel, Haselnuss
- 104 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder, Schneeball, Hundrose, Pfaffenblütchen, Feldahorn, Vogelkirsche, Hortiegel, Haselnuss
- 105 BHF siehe 104
- 106 BHF siehe 104

- 107 BHF siehe 104
- 108 VBL Schilf-Landstrich
- 109 BSG Baumgruppe Silberweide Rollstrasser
- 110 BSM Laubgehölz, Schilke
- 111 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder, Schneeball, Hundrose, Pfaffenblütchen, Feldahorn, Vogelkirsche, Hortiegel, Haselnuss
- 112 BHF Strauchhecke, Schilke, Holunder, Schneeball, Hundrose, Pfaffenblütchen, Feldahorn, Vogelkirsche, Hortiegel, Haselnuss
- 113 BSM Laubgehölz, Schilke
- 114 BSM Laubgehölz, Schilke, Feldahorn
- 115 CWL Straße
- 116 Temporäres Kleingewässer, Schilfröhricht
- 117 Rohrglanzgras, Brennessel, Seggen
- 118 BFX Feldgehölz, Pappel, Schwarzerle, Steleiche
- 119 VBL Schilf-Landstrich
- 120 Temporäres Kleingewässer, trocken, Weiden
- 121 Landeagrass, Brennessel, Seggen, Ackerrotbühl
- 122 Schilfröhricht, Holunder, Schilke
- 123 Rohrglanzgras, Brennessel, Holunder
- 124 Rohrglanzgras, Brennessel, Ackerrotbühl
- 125 Rohrglanzgras, Brennessel, Holunder
- 126 Senle, Rohrglanzgras, Brennessel, Ackerrotbühl
- 127 Rohrglanzgras, Brennessel, wenig Schilf, Ackerrotbühl
- 128 trocken, Brennessel, Kletel



Windvorranggebiet Rollwitz	
Biotope und Lebensräume	
ALTRAGLEBER:	
ALTRAGLEBER:	STADT LAND FLUSS
DATUM:	PLANTENNUMMER:
03.09.2021	1:10.000

Abbildung 9: Biotope im potenziellen Eignungsgebiet „Rollwitz“ und seinem Umfeld (500 m), verkleinerte Darstellung der im Anhang des LBP befindlichen Anlage 1 mit Fotodokumentation. Kartengrundlage: Luftbild Umweltkarten M-V 2021.

5.1.6. Geschützte Biotope

Im Vorhabengebiet bzw. daran angrenzend befinden sich nachfolgend aufgeführte, im Kataster des Landkreises gelistete, geschützte Biotope.

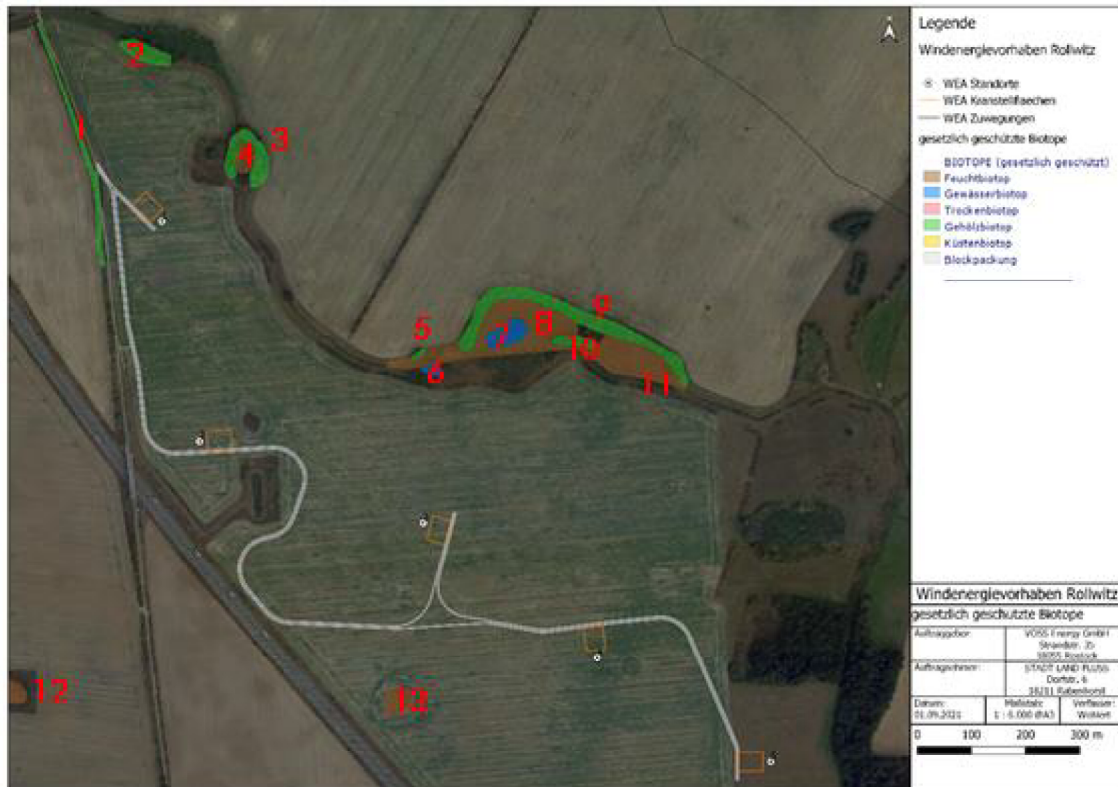


Abbildung 10: Geschützte Biotope im Umfeld der geplanten WEA. Kartengrundlage: Luftbild Umweltkarten M-V 2021.

1. Laufende Nummer im Landkreis: UER03983

Biotopname: Hecke; dicht geschlossener Bestand; Überhälter; Pappel

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken

Fläche in ha: 0.4180

2. Laufende Nummer im Landkreis: UER03993

Biotopname: Feldgehölz; Erle; entwässert

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in ha: 0.2732

3. Laufende Nummer im Landkreis: UER03992

Biotopname: Feldgehölz; Weide; sonstiger Laubbaum

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in ha: 0.2826

4. Laufende Nummer im Landkreis: UER03990

Biotopname: Feuchtgrünland; Phragmites-Röhricht; aufgelassen

Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede

Fläche in ha: 0.1722

5. Laufende Nummer im Landkreis: UER04141

Biotopname: Baumgruppe; Erle

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in ha: 0.0290

6. Laufende Nummer im Landkreis: UER04142

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Phragmites-Röhricht; verbuscht; Weide; trocken gefallen

Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation

Fläche in ha: 0.0662

7. Laufende Nummer im Landkreis: UER04144

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Phragmites-Röhricht

Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation

Fläche in ha: 0.2671

8. Laufende Nummer im Landkreis: UER04145

Biotopname: Feuchtgrünland; Phragmites-Röhricht; aufgelassen

Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede

Fläche in ha: 2.1205

9. Laufende Nummer im Landkreis: UER04147

Biotopname: Feldgehölz; Ulme; sonstiger Laubbaum; entwässert

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in ha: 1.1702

10. Laufende Nummer im Landkreis: UER04146

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe; Weide; entwässert

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in ha: 0.1411

11. Laufende Nummer im Landkreis: UER04143

Biotopname: Graben; Phragmites-Röhricht

Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede

Fläche in ha: 0.3733

Die gelisteten Lebensräume werden von den geplanten WEA-Standorten und der Erschließung weder überbaut noch in ihrer Gestalt verändert.

5.2. Fauna

5.2.1. Datengrundlage

Die Ausführungen des Fachbeitrags Artenschutz – dieser setzt sich im Hinblick auf § 44 BNatSchG intensiv mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen auseinander – greift auf folgende Datengrundlagen zurück:

- 2016: Horstkontrolle und Kontrolle der Brutplätze von Weißstorch, Rohrweihe und Kranich im 1000 m-Radius um die Vorhabensfläche Rollwitz sowie Horstsuche und Kontrolle in den Waldflächen des 1000 – 2000 m-Radius
- LUNG-Karte zu Schutzbereichen von Groß- und Greifvögeln vom 20.05.2020
- Darstellungen des Kartenportals Umwelt M-V 2021
- Erfassung der Brutvögel 2020 (300 m-Radius um Windeignungsgebiet)
- Biotoperfassung vom 23.07. und 15.12.2020 (500 m-Radius um pot. Windeignungsgebiet)
- Rast- und Zugvogelerfassung vom 23.07.2020 – 08.04.2021 (2 km-Radius um Windeignungsgebiet)
- Horstsuche und Horstbesatzkontrolle 2020 und 2021 (2 km-Radius um pot. Windeignungsgebiet)

5.2.2. Bestandserfassung der Vögel (Methodik)

Mit der Suche nach Nestern von Groß-/Greifvögeln am Jahresanfang 2020 wurde die Brutvogelkartierung 2020/21 vorbereitet. Wälder, Forste, Feldgehölze und Einzelbäume im 2 km-Radius um die Windpotenzialfläche wurden systematisch zu Fuß durchstreift und dabei mit bloßem Auge und mit Hilfe eines Fernglases in unbelaubtem Zustand nach Horsten abgesucht. Dabei wurden nicht nur größere Nester aufgenommen, sondern auch kleinere Niststätten, bei denen es sich um Horstanfänge handeln konnte, die möglicherweise später ausgebaut werden, z.T. aber auch ursprünglich durch Krähen errichtet wurden, in Folge dessen aber durch andere Arten wie Turm- und Baumfalken oder Waldohreulen genutzt werden. Greifvögel benutzen Nester oft jahrelang, können jedoch mitunter auch in Abhängigkeit des Witterungsverlaufs, des Nahrungsangebotes, der Revierkonkurrenz und

anderen standörtlichen Gegebenheiten jährlich wechseln. Gefundene Horste wurden fotografiert, GPS-Daten aufgenommen und der Zustand der Horste beschrieben. Größe, Form und verbautes Baumaterial liefern zudem bereits einen Hinweis auf den möglichen Besatz der jeweiligen Horste, obgleich der Erbauer nicht immer auch der Nutzer sein muss. Ab April 2020 erfolgten die Horstkontrollen, beim Anlaufen der Horste wurde zudem auf eventuell neu errichtete Horste geachtet. Im Rahmen der Kontrollen und der parallellaufenden Brutvogelkartierung konnten die (potenziellen) Greifvogelnester aufgrund der zu Jahresbeginn erfolgten Suche gezielt beobachtet werden, ohne die Vögel bei ihrem Brutgeschäft unnötig zu stören. Die Auswertung der Beobachtungen von Groß-/ Greifvögel an bzw. im Umfeld der bekannten Horste (Brutverdacht/ Brutnachweis) erfolgte auf Grundlage der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ von SÜDBECK et al. (2005).

Die Methodik, die Untersuchungszeiträume und die Mindestzahl an Begehung für die Brutvogelkartierung im Untersuchungsgebiet „Rollwitz“ erfolgten gemäß den Vorgaben der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) – Neufassung 2018“ (Tabelle 2a, MLU-MV 2018) sowie der „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Vögel – Stand: 01.08.2016“ (LUNG MV 2016).

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. enthält eine detaillierte Auflistung der erfolgten Begehungstermine. Entgegen den Angaben in Pkt. 6.2.1 der AAB-WEA 2016 erfolgte die Brutvogelkartierung im Untersuchungsgebiet „Rollwitz“ entsprechend eines gewissen Planungsspielraums (pot. Verschiebung geplanter WEA-Standorte, Zuwegungen o.ä.) nicht nur im 200 m- sondern im 300 m-Radius um die Windpotenzialfläche.

Die Brutvögel wurden an 6 Terminen untersucht: 05.03., 08.04., 12.05., 28.05., 25.06. und 23.07.2020. Dabei wurden im Rahmen einer Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) die Potenzialfläche und ihr 300 m-Umfeld systematisch abgelaufen und alle optisch und/oder akustisch registrierten Vögel in Tageskarten notiert. Eine punktgenaue Verortung erfolgte dabei insbesondere für alle wertgebenden Vogelarten (Rote Liste Kategorie 1-3, gelistet in Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie und/oder in der Bundesartenschutzverordnung sowie Arten mit tierökologischen Abstandskriterien), um nach Abschluss der Kartierungen sog. Papierreviere für diese Arten bilden zu können. Auch die nicht mit einem Schutzstatus versehenen Vogelarten wurden zur Erhebung des gesamten Artenspektrums entsprechend miterfasst.

Eine systematische Kartierung von Kranichbrutplätzen erfolgte im TAK-relevanten Bereich von 500 m um die Potenzialfläche. Zudem erfolgten für die Rohrweihe systematische Begehungen im TAK-relevanten 1.000 m-Radius der Potenzialfläche, in denen gezielt potenziell geeignete Bruthabitate (gem. SÜDBECK et al. 2005, S. 248: „Neststandort meist Altschilf (oft wasserdurchflutet) oder Schilf-Rohrkolbenbestände, zuweilen in schmalen Schilfstreifen (< 2 m), in Weidengebüsch, Sümpfen, Hochgraswiesen, gebietsweise verstärkt in Getreide- bzw. Rapsfeldern“) auf regelmäßige Rohrweiheaktivitäten untersucht wurden.

Im Rahmen der systematischen Kartierung der Potenzialfläche und ihres 300 m-Umfelds wurde, soweit möglich, auch das 300 - 2.000 m-Umfeld der Potenzialfläche mit Hilfe eines Fernglases und Spektivs beobachtet, um evtl. auftretende Arten mit Relevanz für das Vorhaben (z.B. TAK-Arten) erfassen zu können.

Die Kartierungen starteten möglichst um die Morgendämmerung bzw. spätestens bei Sonnenaufgang und wurden überwiegend bei gutem Wetter (möglichst kein starker Wind, kein Regen) durchgeführt. Die einzelnen Begehungen begannen dabei jeweils an unterschiedlichen Startpunkten, um möglichst viele Teilbereiche des Gebietes auch zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität erfassen zu können.

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V 2018) werden zur Erfassung der Brutvögel neben 6

Tagbegehungen auch 2 Nachtbegehungen empfohlen, um eine Aussage zum Vorkommen nacht- bzw. dämmerungsaktiver Vogelarten (Eulen, Waldschnepfe, Wachtel, Wachtelkönig, Ziegenmelker u.a.) treffen zu können. Das potenzielle Vorkommen der verbleibenden nacht- bzw. dämmerungsaktiven Arten im Umfeld der Potenzialfläche (Eulenvogel und Rebhuhn) wurde auf Grundlage der jeweiligen Phänologie der Vogelarten (vgl. SÜDBECK et al. 2005) im Rahmen der Nachtkartierung am 05.03.2020 überprüft.

Hierfür wurde im Rahmen der 2020/2021 erfolgten 18 Zug- und Rastvogelkartierungen (s.u.) 1 Nacht- bzw. Dämmerungserfassung (eine Erfassung im März 2020) im relevanten Zeitraum 1 Stunde vor bis 2 Stunden nach Sonnenuntergang durchgeführt. Im Rahmen der Dämmerungserfassungen wurde an potenziell geeigneten Lebensräumen, je nach zu überprüfender Art und der jeweiligen artspezifischen Reaktionsbereitschaft, ggf. auch eine Klangattrappe eingesetzt (vgl. SÜDBECK et al. 2005, S. 80, ff.). Die akustische Kartierung pot. rufender Eulenvogel wurde an pot. geeigneten Lebensraumstrukturen (Wälder mit altem, höhlenreichem Baumbestand) auch über den 500 m-Radius hinaus durchgeführt. Da auch die Brutvogelkartierungen zwischen April und Juli 2020 den Tageszeitraum 1 Stunde vor bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang abdeckten, konnte im Rahmen dieser Kartierungen (im Juni) ebenfalls der Nacht- bzw. Dämmerungsaspekt innerhalb der Potenzialfläche und ihres 300 m-Umfeldes untersucht werden.

Eine zur Ergänzung der Brutvogelkartierung durchgeführte Datenabfrage beim LUNG MV zu bekannten Großvogelvorkommen außerhalb des Untersuchungsradius von 2.000 m (u.a. Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch, Weißstorch, Wanderfalke) erfolgte am 18.05.2020. Die Übermittlung der Karte „Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2019)“ erfolgte daraufhin am 20.05.2020 durch S. GEISLER (LUNG M-V 2020).

Die erste Hälfte der Zug- und Rastvogelkartierung lief von Juli bis Dezember 2020, die zweite Hälfte im Zeitraum Januar bis März 2021. In 18 Begehungen (gem. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg) sollte im Rahmen dieser Kartierung die Bedeutung der Potenzialfläche samt 2 km-Umfeld für Durchzügler und Wintergäste untersucht werden.

Für jeden Kartiertag wurden 8 Stunden vor Ort angesetzt, wobei der Schwerpunkt wechselweise auf den Sonnenuntergang oder Sonnenaufgang gelegt wurde. Hierzu bezog der Kartierer während der Frühkartierungen möglichst 45 bis 60 Minuten vor Sonnenaufgang zunächst Stellung auf einem Beobachtungspunkt, von dem aus freie Sicht auf die Potenzialfläche und ihr engeres Umfeld besteht. Auf diesem Posten verblieb der Kartierer für ca. 4 Stunden und trug sämtliche optisch oder akustisch registrierten Flugbewegungen bzw. Rasttrupps und Wintergäste über bzw. innerhalb des Beobachtungsradius in eine Tageskarte ein und hielt Angaben zu den Parametern Uhrzeit, Art, Anzahl der Individuen, Flugrichtung und Flughöhe der Vögel fest. Im Anschluss daran wurden in den verbleibenden 4 Stunden alle Offenlandbereiche innerhalb des 2 km-Radius abgefahren und auf Rasttrupps abgesucht. Die Zählung der Rasttrupps findet dabei überwiegend vom PKW aus statt, um die Störung auf die nahrungssuchenden Vögel möglichst gering zu halten und keine Aufflüge zu provozieren. Bei den Abendkartierungen wurde das Vorgehen entsprechend umgekehrt. In den ersten 3 bis 4 Stunden der Kartierung wurden sämtliche Flächen im 2 km-Radius um die Potenzialfläche auf nahrungssuchende Rasttrupps abgesucht. Im Anschluss daran positionierte sich der Kartierer auf einem Beobachtungsposten mit freier Sicht auf die Potenzialfläche und ihr engeres Umfeld und verblieb bis zum völligen Eintritt der Dunkelheit (je nach Witterung i.d.R. 45 – 60 Minuten nach Sonnenuntergang) an diesem Standort. Dieses Vorgehen dient insbesondere der Erfassung potenzieller Pendelbewegungen zwischen umliegenden Schlafplätzen der Gänse, Kraniche und Schwäne und aufgesuchten Nahrungsflächen. So zeigen eigene Erfahrungen aus bisher durchgeführten Kartierungen in Mecklenburg-Vorpommern, dass v.a. Gänse bereits im einsetzenden Morgengrauen von ihren Schlafplätzen aufbrechen und erst kurz vor

Einsetzen völliger Dunkelheit die aufgesuchten Nahrungsplätze verlassen, weshalb es für den Kartierer als sinnvoll erachtet wird, das Untersuchungsgebiet bereits frühzeitig vor Tagesanbruch aufzusuchen bzw. erst relativ spät nach Sonnenuntergang zu verlassen, um die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die täglichen Pendelbewegungen zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen einschätzen zu können.

Die Aufnahme der Biotope erfolgte am 23.07.2020 und 15.12.2020.

Nachfolgend aufgeführt findet sich eine tabellarische Auflistung der Begehungstermine der durchgeführten Kartierungen mit den jeweiligen Untersuchungsschwerpunkten und den Wetterverhältnissen.

Tabelle 3: Untersuchungsradien und Untersuchungsschwerpunkte der 2020 durchgeführten Kartierung im Umfeld der Windpotenzialfläche „Rollwitz“.

Untersuchungsradius	Untersuchungsschwerpunkt
300 m	<ul style="list-style-type: none"> - Brutvogelkartierung - Nacht-/ Dämmerungserfassung
500 m	<ul style="list-style-type: none"> - Kartierung Kranichbrutplätze - Nacht-/ Dämmerungserfassung
1 km	<ul style="list-style-type: none"> - Kartierung Rohrweihenbrutplätze
2 km	<ul style="list-style-type: none"> - Horsterfassung - Rastvogelkartierung - Nacht-/ Dämmerungserfassung an potenziell geeigneten Lebensraumstrukturen für Eulenvögel

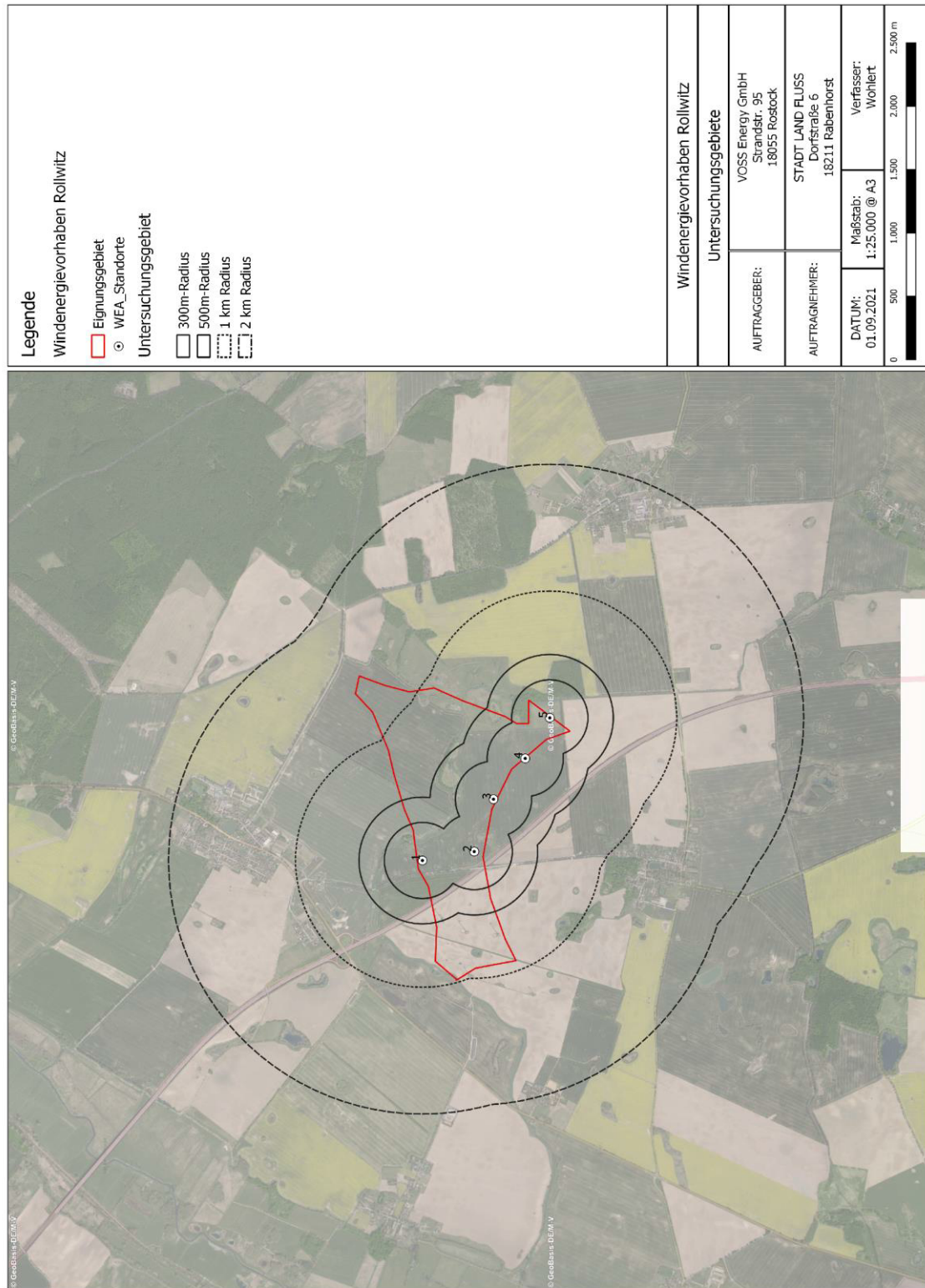


Abbildung 11: Windeignungsgebiet „Rollwitz“ mit Untersuchungsradien und -schwerpunkten der Kartierungen 2020/2021. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2021.

Tabelle 4: Auflistung der Begehungstermine im Rahmen der Horst-, Brutvogel-, Nacht-/Dämmerungs- sowie Zug- und Rastvogelerfassungen mit den jeweiligen Untersuchungsschwerpunkten und den Wetterverhältnissen im Untersuchungsgebiet „Rollwitz“ 2020 und 2021.

Datum	Uhrzeit	Anzahl Kartierer	Untersuchungsschwerpunkt	Wetterverhältnisse
05.03.2020	8:00 – 13:30, anschließend HS bis 15:30, 19:10 – 20:00 NK	2	B, NK, HS	10 °C, heiter bis wolkig, SSW 2, Sonnenaufgang: 6:39
08.04.2020	5.30 – 14:00	1	B	2 °C – 20 °C, sonnig, OSO 2, Sonnenaufgang: 6:19
12.05.2020	4:30 – 10:15, anschließend HK bis 12:00	1	B, HK	-0,5 °C – 12 °C, heiter bis wolkig, SW 2, Sonnenaufgang: 5:08
28.05.2020	3:55 – 11:45	1	B, HK	9 °C – 21 °C, sonnig, NW 3, Sonnenaufgang: 4:44
25.06.2020	15:30 – 19:00 BV, 23:00 – 0:15 NK	1	B, NK	29 °C, heiter bis wolkig, SO 4, Sonnenuntergang: 21:37
23.07.2020	4:30 – 12:00	1	B; ZRf, Bi	11 °C – 22 °C, heiter bis wolkig, W 1-2, Sonnenaufgang: 5:05
20.08.2020	5:30 – 13:30	1	ZRf	17 °C – 28 °C, sonnig, SO 1, Sonnenaufgang: 5:52
10.09.2020	5:30 – 13:30	1	ZRf	12 °C, bedeckt, teils aufklarend, W 3, Sonnenaufgang: 6:29
24.09.2020	6:00 – 14:00	1	ZRf	12 °C – 18 °C, teils bedeckt, später aufklarend, SW 2 – 3, Sonnenaufgang: 6:53
09.10.2020	6:00 – 14:00	1	ZRf	10 °C – 14 °C, bedeckt, ab 7:00 sonnig, W-WNW 3, Sonnenaufgang: 7:19
19.10.2020	11:00 – 19:00	1	ZRs	11 °C, heiter bis wolkig, W 3, Sonnenuntergang: 17:57
27.10.2020	6:10 – 14:10	1	ZRf	8 °C – 13 °C, bedeckt, S 4 – 6, Sonnenaufgang: 6:56
11.11.2020	9:00 – 17:00	1	ZRs	5 °C, bedeckt, leicht neblig, SO 3, Sonnenuntergang: 16:12
25.11.2020	7:00 – 15:00	1	ZRf	-1 °C, bedeckt, S – SW 1 – 2, Nebel Sichtweite < 50 m, Sonnenaufgang: 7:48
08.12.2020	6:59 – 14:59	1	ZRf	1 °C, bewölkt, neblig, Sichtweite 0,5 – 1 km, SO 2, Sonnenaufgang: 7:59
15.12.2020	7:30 – 15:30	1	ZRf, Bi	3 °C, bedeckt, S 3, Sonnenaufgang: 8:15
14.01.2021	7:15 – 15:15	1	ZRf	0 °C, bedeckt, teils leichter Schneefall, ab 11:30 durchgängig Schneefall, W 2, Sonnenaufgang: 8:15
29.01.2021	7:20 – 15:20	1	ZRf	-3 °C, heiter bis wolkig, NNW 1, Sonnenaufgang: 8:00
11.02.2021	6:45 – 14:45	1	ZRf	-5 °C, bedeckt, leichter Schneefall, geschlossene Schneedecke, ab 10:30 sonnig, N 3 – 4, Sonnenaufgang: 7:30

23.02.2021	6:30 – 14:30	1	ZRf	3,5 °C – 8 °C, bedeckt, ab 11:30 sonnig Hochnebel, teils bewölkt, SW 2, Sonnenaufgang: 7:05
04.03.2021	10:45 – 18:45	1	ZRs	2,5 °C, bedeckt, leichter Nieselregen, W 3, Sonnenuntergang: 17:47
23.03.2021	5:45 – 13:45	1	ZRf	4 °C, bedeckt, W 3, Sonnenaufgang: 5:59
08.04.2021	6:00 – 14:00	1	ZRf	1 – 5 °C, teils Regen/Schneeregen, auffrischender böiger Wind 5, Sonnenaufgang: 6:20
27.04.2021	12:15 – 16:30	1	HK	12 °C, heiter, O 3
25.05.2021	9:50 – 16:00	1	HK	12 °C, Schauer, wechselhaft, SW 2 - 3
08.07.2021	9:00 – 12:45	1	HK	22 °C, bewölkt, O 2

HS = Horstsuche im 2 km-Radius um die Potenzialfläche; B = Brutvogelkartierung (Kleinvögel) im 300 m-Radius um die Potenzialfläche (inkl. Kranichkartierung im 500 m- und Rohrweihenkartierung im 1 km-Radius); Bi = Biotopkartierung im 300m-Radius um die Potenzialfläche, HK = Horstkontrolle der gefundenen Horste im 2 km-Radius um die Potenzialfläche; ZRf/ZRs = Zug-/Rastvogelkartierung früh/spät im 2 km-Radius um die Potenzialfläche; NK = Nacht-/Dämmerungserfassung. (Kartierer: MENKE, ALTENHÖVEL).

5.2.1. Ergebnisse der Horsterfassungen

5.2.1.1. Ergebnisse der Jahre 2020/2021

Alle Waldbereiche und Gehölze in der Windenergievorhabenfläche und einem Radius von 2 km wurden zum Jahresbeginn 2020 nach Horsten abgesucht, die (TAK-relevanten) Großvogelarten als Nistplatz dienen könnten.

Die nachfolgende Karte ist in Originalgröße im Anhang des Fachbeitrags Artenschutz enthalten und gibt einen Überblick über sämtliche aufgenommenen Horststrukturen innerhalb des abgesuchten 2 km-Radius um die Windpotenzialfläche.

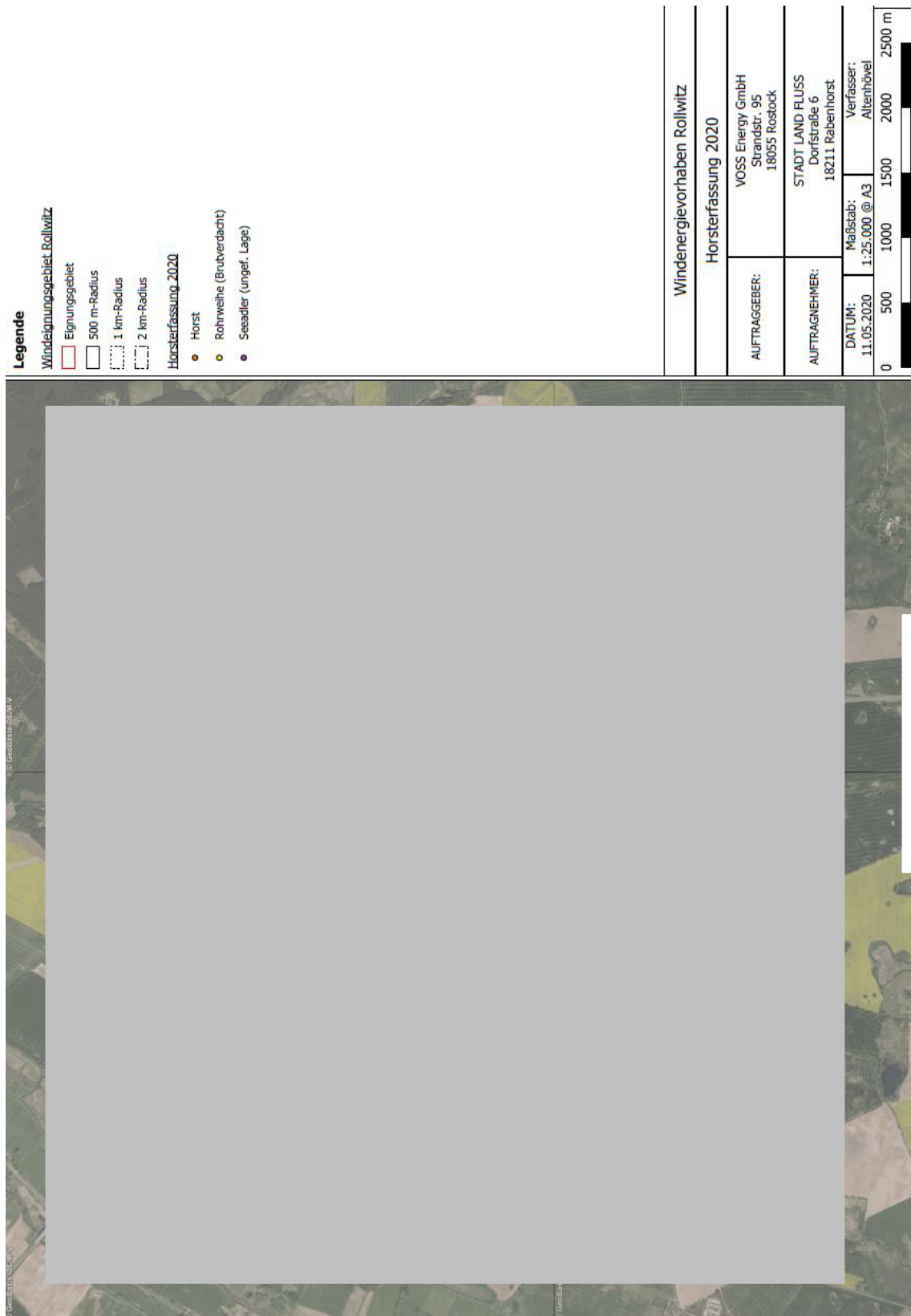


Abbildung 12: Erfasste Horste innerhalb des 2 km-Radius des Windenergievorhabens „Rollwitz“. Erstellt mit QGIS 3.16.5, Kartengrundlage: Kartenportal Umwelt MV 2021.

Die Horste werden in der folgenden Tabelle näher erläutert.

Tabelle 5: Ergebnis der Horstkontrolle im Untersuchungsgebiet Rollwitz 2020/2021.

Nr.	Horst-Bez.	Baumart	Größe	Zustand Horstsuche 2020	Besatz 2020	Besatz 2021
1	A	Kiefer	mittel	intakt	intakt, ungenutzt	intakt, ungenutzt
2	B	Kiefer	mittel	Rand lückig	zerfallen, ungenutzt	lückig herabhängend
3	C	Kiefer	mittel	intakt	Habicht	weg
4	D	Kiefer	mittel	intakt	Kolkrabe	Kolkrabe
5	1	Kiefer	mittel	defekt	defekt	defekt, ungenutzt
6	2	Kiefer	mittel	intakt	Rotmilan	Rotmilan
7	3	Kiefer	mittel	lückig	lückig, ungenutzt	zerfallen
8	4	Kiefer	mittel	lückig	lückig, ungenutzt	weg
9	5	Kiefer	mittel	intakt	Kolkrabe	Kolkrabe
10	6	Kiefer	mittel	intakt	Mäusebussard	Intakt, ungenutzt
11	7	Strommast	mittel	intakt	Kolkrabe	Kolkrabe
12	8	Strommast	klein	intakt	intakt, ungenutzt	weg
13	Sea	Kiefer	groß	intakt	Seeadler	Seeadler
14	10	Eiche	mittel	intakt	2021 gefunden	Mäusebussard
Weißstörche						
Rollwitz					besetzt	besetzt
Damerow					besetzt	besetzt

Die nachfolgend abgebildeten Karten sind in Originalgröße im Anhang des Fachbeitrags Artenschutz enthalten und geben einen Überblick über den Horstbesatz der Jahre 2020 und 2021 im 2 km-Umfeld der Windpotenzialfläche „Rollwitz“.

Von 14 gefundenen Horsten waren 2020 **7** Horste sicher besetzt: 1 Horst von Mäusebussarden, 3 von Kolkraben, 1 Horst von Habichten, 1 Horst von Seeadlern und 1 Horst von Rotmilanen. Eine Nachnutzung der Horste durch andere Vögel wurde nicht festgestellt.

Im Jahr 2021 waren von 14 Horsten **5** sicher besetzt. 2 Horste von Kolkraben, 1 Horst von Rotmilanen, 1 Horst von Seeadlern und ein Horst von Mäusebussarden.

Die übrigen Horste waren ungenutzt, defekt oder nicht mehr vorhanden.

Im Rahmen der systematischen Suche nach Kranichbrutplätzen innerhalb vom 500 m-Radius um das Plangebiet wurden 2020 vier Brutpaare nachgewiesen, 2021 wurde ein Brutverdacht ermittelt. Innerhalb des 1.000 m-Radius um das Plangebiet wurden 2020 zwei Rohrweihenbrutverdachte kartiert. Im Folgejahr 2021 konnte die Rohrweihe nur als Nahrungsgast zur Brutzeit festgestellt werden.

Die Weißstorchnisthilfen in Rollwitz ca. 1 km nördlich, sowie die Nisthilfe Damerow ca. 1 km südlich der Windpotenzialfläche waren 2020 und 2021 von je einem Brutpaar Weißstörche besetzt.

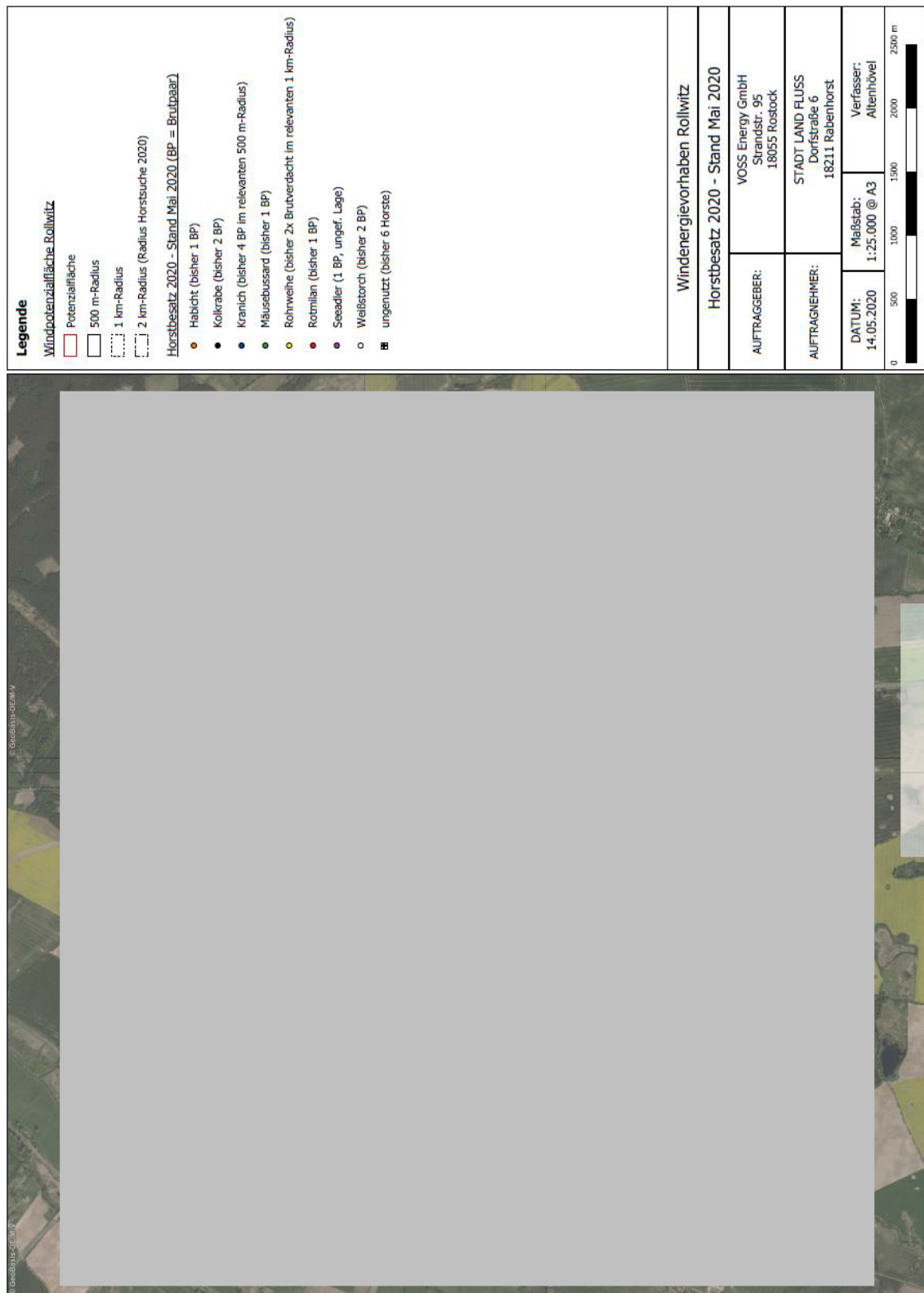


Abbildung 13: Übersicht über die besetzten Horste im Umfeld des Vorhabens „Rollwitz“ in der Brutsaison 2020. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2021.

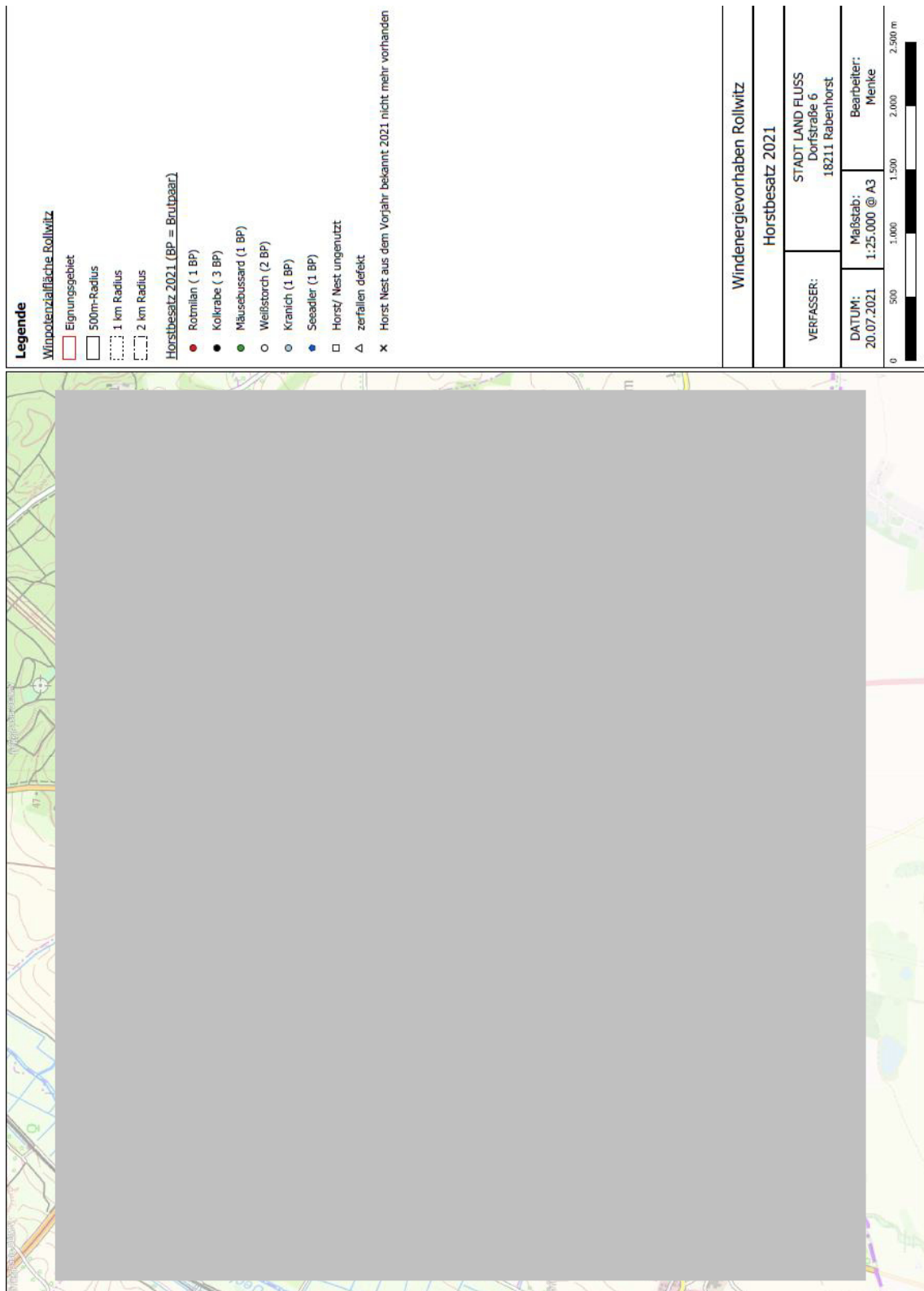


Abbildung 14: Horstbesatz 2021 innerhalb vom 2 km-Umfeld des Windenergievorhabens „Rollwitz“. Von Krähen besetzte Nester sind nicht dargestellt. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage Kartenportal Umwelt MV 2021.

5.2.2. Bestand Brutvögel

Nachfolgend werden alle während der Brutvogelkartierung im Zeitraum März bis Juli 2020 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Wie oben beschrieben erfolgte die Kartierung der Kleinvogelarten im 300 m-Radius um die Potenzialfläche, Kranichbrutplätze wurden im 500 m-Radius kartiert, Rohrweihenbrutplätze im 1 km-Radius und horstnutzende Vogelarten im 2 km-Radius.

Bei den Angaben zum Status wird unterschieden zwischen Brutvogel (oder zumindest mit dauerhaft besetztem Revier), Brutzeitfeststellung (Einzelsichtungen/seltene Überflüge nicht brütender Individuen zur Brutzeit), Nahrungsgast (= Individuen der Art suchen zur Brutzeit regelmäßig oder gelegentlich im Untersuchungsgebiet nach Nahrung, brüten aber außerhalb des Untersuchungsgebiets) und Durchzügler (= nur während der Zugzeit im Untersuchungsgebiet auftretende Individuen).

Angaben zum Schutzstatus beziehen sich auf die aktuellen Roten Listen für Mecklenburg-Vorpommern (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2014) und Deutschland (RYSLAVY, T. et al. 2020). Ergänzend hierzu ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt, welche Arten gem. Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie als besonders zu schützende Vogelarten gelistet und welche Arten in Anlage 1 (zu § 1) Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützte Arten gelistet sind sowie bei welchen Arten gem. AAB-WEA 2016 – Teil Vögel (LUNG M-V 2016) tierökologische Abstandskriterien beachtet werden müssen.

Tabelle 6: Liste der angetroffenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet während der Brutvogelkartierung 2020/2021 im Plangebiet „Rollwitz“.

Lfd.	Art		Schutzstatus				
	Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status im UG	RL D	RL MV 2014	VS-RL Anh. I
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel		*		
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel		*		
3	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Brutvogel	V	3		
4	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Brutzeitenfeststellung	1	1		x
5	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Nahrungsgast, Durchzügler		n.b.		
6	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Nahrungsgast, Durchzügler		n.b.		
7	Blässralle/ Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Brutvogel außerhalb des UG		V		
8	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Brutvogel		*		
9	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Brutzeitenfeststellung, Nahrungsgast	3	V		
10	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Brutvogel	3	3		
11	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel		*		
12	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	Brutzeitenfeststellung, Nahrungsgast		*		
13	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel		*		
14	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Brutzeitenfeststellung außerhalb des UG	V	*		x

15	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel, Nahrungsgast		*		
16	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Brutvogel	3	3		
17	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Brutvogel	2	2		
18	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Brutvogel	V	3		
19	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Brutvogel		*		
20	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Brutvogel		*		
21	Gartengrasmäcke	<i>Sylvia borin</i>	Brutvogel		*		
22	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Brutvogel		*		
23	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Brutvogel		V		
24	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Durchzügler, Nahrungsgast	1	0	x	x
25	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	Brutvogel	3	V		x
26	Graugans	<i>Anser anser</i>	Durchzügler, Nahrungsgast		*		
27	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Nahrungsgast		*		
28	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Brutvogel		*		
29	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Brutvogel im 2 km Radius (2020)		*		
30	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Brutvogel außerhalb des UG		V		
31	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutvogel		*		
32	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Brutvogel	V	*	x	x
33	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Brutvogel außerhalb des UG		*		
34	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Brutzeitfeststellung		*		
35	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Brutzeitfeststellung		*		
36	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Brutzeitfeststellung	2	2		x
37	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Brutvogel		*		
38	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Brutzeitfeststellung außerhalb des UG	2	2		
39	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel		*		
40	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Brutvogel, Nahrungsgast		*		
41	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Durchzügler		*		
42	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Wintergast	1	1	x	
43	Kranich	<i>Grus grus</i>	Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler		*	x	
44	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	"Brutvogel"	3	*		
45	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Durchzügler, Nahrungsgast		V		

46	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Brutvogel im 500 m Radius		*		
47	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel		*		
48	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Brutvogel		*		
49	Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	Brutvogel, Nahrungsgast		*		
50	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Brutvogel		V	x	
51	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Durchzügler, Nahrungsgast	R	R		
52	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Brutzeitfeststellung	V	*		
53	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Brutverdacht	1	3		x
54	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Nahrungsgast	V	V		
55	Rauhfußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	Nahrungsgast		n.b.		
56	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Nahrungsgast		*		
57	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel		*		
58	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>	Brutvogel		V		
59	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Brutvogel, Nahrungsgast		*	x	
60	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	Durchzügler, Nahrungsgast		n.b.		
61	Rothalstaucher	<i>Podiceps griseigena</i>	Brutzeitfeststellung außerhalb des UG		V		x
62	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel		*		
63	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Brutvogel im 2 km Radius		V	x	
64	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Durchzügler, Nahrungsgast		n.b.		
65	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Brutzeitenfeststellung	V	V		x
66	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Brutzeitfeststellung außerhalb des UG		*		
67	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	Brutvogel	V	*		
68	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Brutzeitfeststellung		*	x	x
69	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Brutvogel im 2 km Radius		*	x	
70	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Nahrungsgast, Durchzügler		n.b.		
71	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutvogel		*		
72	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Nahrungsgast, Durchzügler	R	n.b.	x	x
73	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	Brutvogel		*		
74	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Durchzügler		*		
75	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	Brutvogel außerhalb des 300 m-Radius	1	*	x	x

76	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutvogel, Nahrungsgast	3			
77	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Brutzeitenfeststellung	1	1		
78	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Brutvogel		*		
79	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Nahrungsgast, Durchzügler		*		
80	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Brutvogel		*		
81	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Brutvogel		*		
82	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Brutvogel		V		
83	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Durchzügler, Nahrungsgast		*		
84	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Durchzügler, Nahrungsgast		*		
85	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Brutzeitfeststellung		*		
86	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Brutzeitfeststellung	V	*		
87	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Brutvogel in Rollwitz und Damerow	V	2	x	x
88	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Brutvogel außerhalb des 300 m-Radius	3	2		x
89	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Brutzeitenfeststellung	V	2		
90	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Brutvogel		V		
91	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutvogel		*		
92	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel		*		

Die Spalte „Status im UG“ bezieht sich auf die jeweiligen Untersuchungsradien: Die Kartierung der Singvögel erstreckte sich über den 300 m-Radius um die Potenzialfläche, die Kartierung der Großvögel über den 2 km-Radius. Eine systematische Kartierung von Kranichbrutplätzen erfolgte im 500 m-Radius der Potenzialfläche, eine systematische Kartierung von Rohrweihenbrutplätzen erfolgte im 1.000 m-Radius der Potenzialfläche. Anm.: Angaben zu Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) für die Arten Stockente und Graugans beziehen sich auf Rast- jedoch nicht auf Brutvögel, Angaben zu Graureiher und Kormoran auf Brutkolonien (s. Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, LUNG 08.11.2016).

Die in Tabelle 6 aufgeführten und mit einem besonderen Schutzstatus versehenen Vogelarten werden – ergänzend zu den bereits in der Relevanztafel betrachteten Arten – aufgrund ihrer potenziellen artenschutzrechtlichen Betroffenheit vom Vorhaben nachfolgend näher betrachtet:

Brutvögel:	Baumpieper, Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer, Heidelerche, Kolkrabe, Kranich, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Raubwürger, Rotmilan, Star, Weißstorch
Brutzeitfeststellung:	Bluthänfling, Kiebitz, Schwarzspecht, Steinschmätzer, Wiesenpieper
Nahrungsgast und Überflieger:	Goldregenpfeifer, Kormoran, Kornweihe, Pfeifente, Rauchschnalbe, Raufußbussard, Reiherente, Singschwan, Turmfalke

Der Seeadler trat 2020/2021 als Brutvogel außerhalb des 2 km Umfelds des Windenergievorhabens auf. Der genannte Horst befindet sich in einer Entfernung von 3.000 m zur westlichen WEA des Windenergievorhabens, so dass nachfolgend näher auf die Art eingegangen wird.

Gleiches gilt für die im Umfeld des Vorhabens potenziell oder nachweislich vorkommenden gehölzbrütenden Arten. Als Gehölzbrüter können diese Arten im Falle potenziell anfallender Rodungsarbeiten ebenfalls vom Vorhaben betroffen sein. Sie werden gemeinsam in dem Unterkapitel „Gehölzbrüter“ betrachtet, da die Art der Betroffenheit und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen identisch sind.

Des Weiteren erfolgt für die TAK-relevanten Arten Graugans, Höckerschwan und Stockente keine Diskussion. Abstandskriterien für diese Arten beziehen sich auf Rast- jedoch nicht auf Brutvögel. Auf Rastvögel wurden bereits im vorhergehenden Kapitel eingegangen.

Auf die 2020 nachgewiesenen wertgebenden Arten Goldregenpfeifer, Kormoran, Kornweihe, Pfeifente, Rauchschwalbe, Raufußbussard, Reiherente, Singschwan, Turmfalke wird nachfolgend nicht näher eingegangen, da die entsprechenden Beobachtungen dieser Arten nach SÜDBECK et al. (2005) lediglich als Überflieger oder Nahrungsgäste gewertet wurden und das Untersuchungsgebiet zum Zeitpunkt der Kartierungen keine Funktion als Brutgebiet für diese Arten darstellte. Goldregenpfeifer, Singschwan, Kornweihe und Raufußbussard wurden im Zuge des Zug- und Rastgeschehens kartiert und im entsprechenden Kapitel erwähnt.

Kormoran, Pfeif- und Reiherente haben keinen Bezug zum Untersuchungsgebiet bezüglich Brut- und Ruhestätte. Rauchschwalbe und Turmfalke sind in diesem Zusammenhang reine Nahrungsgäste.

Die Arten Bluthänfling, Kiebitz, Schwarzspecht, Steinschmätzer, Wiesenpieper wurden zwar in der artspezifischen Brutzeit gesichtet, lediglich handelte es sich hierbei um Einzelsichtungen.

Die Art Kuckuck wurde rufend im Untersuchungsgebiet festgestellt. Aufgrund seiner speziellen Brutbiologie (Brutparasit) und seiner bis zu 20 km langen Streifgebiete mit einzelnen Rufplätzen ist diese nicht mit Reviermittelpunkten darzustellen. Auf die Art wird daher nicht näher eingegangen.

In der Brutsaison 2020 kartierte Reviermittelpunkte der 2020 nachgewiesenen Brutvögel (ausgenommen Groß- und Greifvögel) im Untersuchungsradius von 300 m um die WEA-Standorte sind in nachfolgender Karte dargestellt. Die Karte ist in Originalgröße als Anlage dem AFB beigefügt.

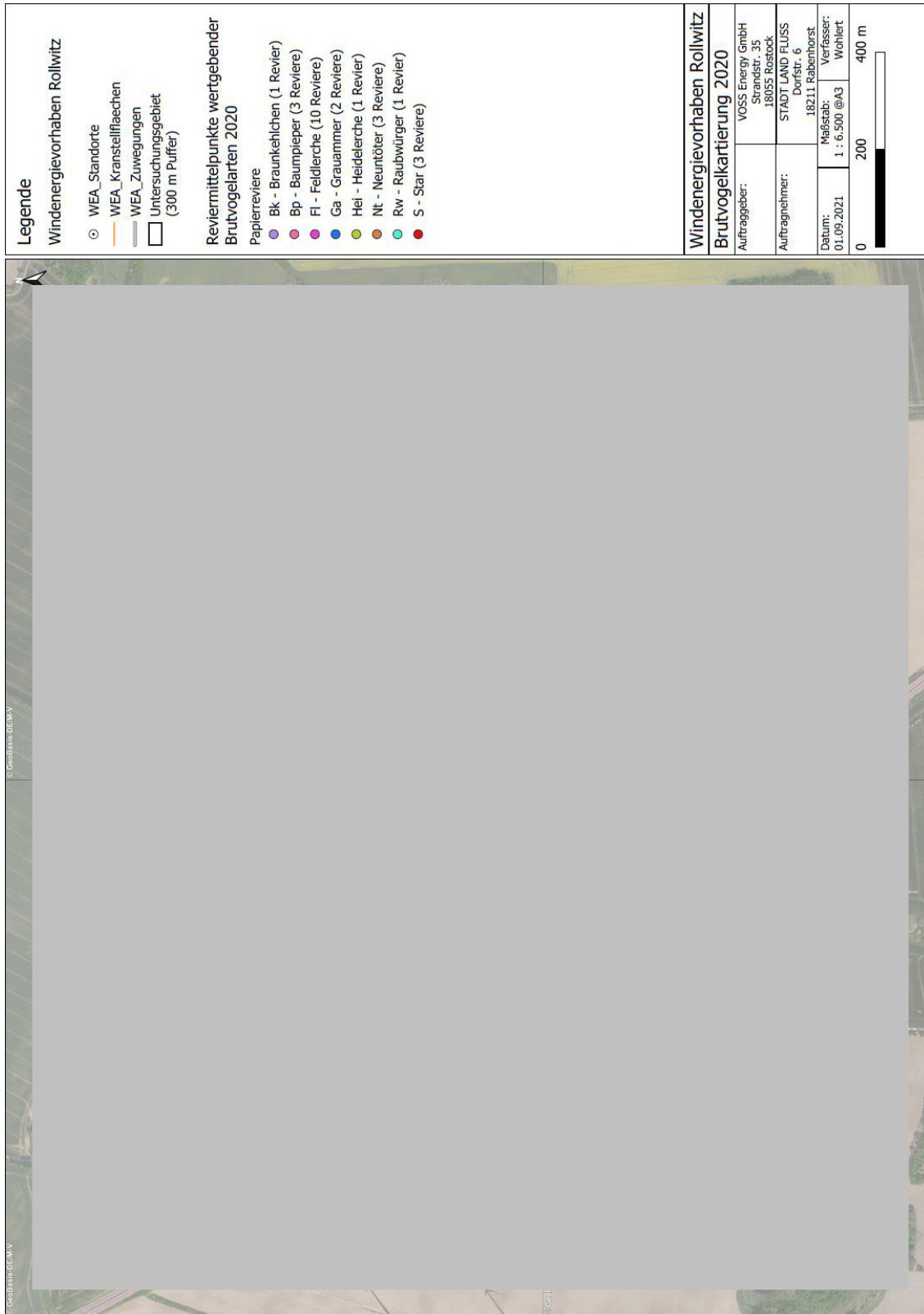


Abbildung 14: Karte Brutvögel 2020 mit Darstellung der ermittelten Reviermittelpunkte. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP LAiV M-V 2021.

5.2.3. Rast- und Zugvögel

Nachfolgend erfolgt eine Zusammenfassung der 18 Begehungen, die in der Zug- und Rastvogelsaison 2020/2021 durchgeführt worden sind. Alle erhobenen Daten werden im Anhang des AFB (Anlage 2 und 3) tabellarisch dargestellt.

Das Windeignungsgebiet Rollwitz und sein Umfeld wurde 2020/2021 kaum von rastenden Vögeln aufgesucht, was vor allem von dem Nahrungsangebot auf den jeweiligen Flächen abhing.

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung fanden einmalig vermehrt während der Februarkartierung 2021 Überflüge von nordischen Gänsen statt. Im Rahmen der 8-stündigen Kartierung überflogen 18 Gänsegruppen mit insgesamt 1462 Individuen das Untersuchungsgebiet überwiegend in östlicher bis südöstlicher Flugrichtung und Höhenbereichen zwischen 60 und 200 m. Das höchste Aufkommen an Überflügen von Kranichen wurde im Oktober 2020 mit 262 Individuen in südwestliche Richtung nachgewiesen. Singschwäne wurden im Rahmen der Erfassungen im November (10 Ind.), Dezember (4 Ind.) und Februar (13 Ind.) in geringer Anzahl nachgewiesen. Während aller Erfassungstermine wurde insbesondere die direkte Windpotenzialfläche vergleichsweise selten von Gänsen und Kranichen frequentiert.

Größere Ansammlungen rastender bzw. nahrungssuchender Gänse blieben aus. Im Oktober 2020 wurden 150 Bläss- und Saatgänse auf einem Maisstoppelacker 2 km nördlich vom Untersuchungsgebiet registriert. Größere Ansammlungen an Kranichen konnten im Zuge der Kartierungen nicht festgestellt werden.

Aus der Gruppe der Limikolen konnte ein rastender Trupp der Art Kiebitz (30 Ind.) und eine Gruppe der Art Goldregenpfeifer (40 Ind.) im Oktober 2020 nachgewiesen werden.

Unter den Greifvögeln waren während der Zug- und Rastvogelkartierung 2020 und 2021 Mäusebussard, Rotmilan, Seeadler und Turmfalke regelmäßig im Untersuchungsgebiet vertreten, seltener anzutreffen waren, Rohrweihe, Sperber und Raufußbussard.

Zusammenfassend betrachtet, ergaben sich im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung 2020 und 2021 keinerlei Hinweise auf verstärkt genutzte Zugkorridore über das Untersuchungsgebiet hinweg. Ziehende Trupps in für den Vogelzug typischen Höhenregionen wurden im Rahmen der 16 achtstündigen Erfassungen nicht nachgewiesen.

Fazit: Als Rastfläche spielte insbesondere die Windpotenzialfläche keine Rolle.

Tierökologische Abstandskriterien

Um Schlafplätze und Ruhestätten in Rastgebieten der Kategorie A und A* gilt ein Ausschlussbereich von 3.000 m. Um alle anderen Rast- und Ruhegewässer der Kategorien B, C und D beträgt der Ausschlussbereich gemäß AAB-WEA (LUNG M-V 2016) 500 m. Außerdem gehören Nahrungsflächen von Zug- und Rastvögeln mit sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) und zugehörige Flugkorridore zu den Ausschlussbereichen gem. AAB-WEA 2016 (AAB-WEA 2016 – TEIL VÖGEL, S. 52).

Beim Bau von WEA in Gebieten mit überwiegend hoher bis sehr hoher Vogelzugdichte (Zone A der relativen Vogelzugdichte) liegt nach dem methodischen Ansatz der AAB-WEA 2016 pauschal, d.h. ungeachtet der tatsächlich vor Ort kartierten Ergebnisse, ein Verstoß gegen das Tötungsverbot vor (AAB-WEA, LUNG M-V 2016). Es handelt sich insofern um eine rein modellbasierte Einschätzung, die nach Möglichkeit um aktuelle Vor-Ort-Kartierungsergebnisse zu ergänzen ist, um eine hinreichend zuverlässige Prognose abgeben zu können; hierzu liefert die AAB-WEA 2016 folgenden Hinweis, der allerdings nicht auf den (ohne technische Hilfsmittel wie z.B. Radar ohnehin nur schwer erfassbaren) Vogelzug, sondern die Beziehungen zwischen Rast- und Schlafplätzen von Rast- und Überwinterungsvögeln abstellt:

„6.2.2 Rastvogelkartierung

Soweit die aktuelle Situation von Schlaf- und Tagesruheplätzen sowie Nahrungsgebieten der Rast- und Überwinterungsvögel erkennbar nicht mehr den Sachständen entspricht, welche den unter Punkt 5.3 und in Tabelle 4 genannten Quellen zu entnehmenden sind, sind ergänzende Bewertungen auf Basis von Recherchen und methodisch belastbaren Erfassungen vorzunehmen.“

Artenschutzfachlich in Bezug auf ein Vorhaben maßgebend ist insofern offenbar auch nach AAB-WEA 2016 die Existenz, Frequentierung und Lage insb. von Nahrungsflächen und Schlafplätzen sowie die Flugbewegungen dazwischen während der **Rast** in MV (nicht während des Zuges!). Folgerichtig verweist die AAB-WEA 2016, wie vorab zitiert, im Falle von Recherchen und Kartierungen auf die Analyse der aktuellen Situation von Schlaf- und Tagesruheplätzen sowie Nahrungsgebieten der Rast- und Überwinterungsvögel.

Die vorab erläuterten und im Anhang protokollierten Erfassungsergebnisse ergeben keinerlei Hinweis auf eine besondere Funktion des Vorhabenbereiches für Rast- und Zugvögel, insb. Wat- und Wasservögel.

Die Bewertung der Rast- und Überwinterungsgebiete in Mecklenburg-Vorpommern basiert auf dem Gutachten von I.L.N. & IFAÖ 2009. Darin wird zunächst festgestellt, bei welchen Vogelkonzentrationen es sich um herausragend bedeutende Ansammlungen handelt. Die Festlegung erfolgt unter Berücksichtigung der Kriterien von BirdLife International (COLLAR ET AL. 1994, TUCKER & HEATH 1994). Dies ist der Fall, wenn innerhalb eines Jahres zeitweise, aber im Laufe mehrerer Jahre wiederkehrend:

- mindestens 1 % der biogeografischen Populationsgröße von Rast- und Zugvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie oder
- mindestens 3 % der biogeografischen Populationsgröße anderer Rast- und Zugvogelarten

gleichzeitig anwesend sind (vgl. nachfolgende Abbildung, Klasse a). Soweit Rastgebiete für eine oder mehrere der aufgeführten Vogelarten dieses anzahlbezogene Kriterium erfüllen, werden sie bei I.L.N. & IFAÖ 2009 als Rastgebiete der Kategorie A, bei mehreren der Kategorie A*, bezeichnet.

Art	biogeographische Populationsgröße* (Flyway-Population)	1%-Flyway-Level	Klasse a bedeutsamer Vogelkonzentrationen (Anhang I: 1%, sonstige: 3%)
Höckerschwan	250.000	2.500	7.500
Singschwan	59.000	590	590
Zwergschwan	20.000	200	200
Waldsaatgans	70.000–90.000	800	2400
Tundrasaatgans	600.000	6.000	18.000
Blessgans	1.000.000	10.000	30.000
Zwerggans	8.000–13.000	110	110
Graugans	500.000	5.000	15.000
Kanadagans	—	—	60.000
Weißwangengans	420.000	4.200	4.200
Brandgans	300.000	3.000	9.000
Pfeifente	1.500.000	15.000	45.000
Kolbenente	50.000	500	1.500
Tafelente	350.000	3.500	10.500
Reiherente	1.200.000	12.000	36.000
Bergente	310.000	3.100	9.300
Kranich	150.000	1.500	1.500
Zwergsäger	40.000	400	400
Gänsesäger	266.000	2.700	8.100
Goldregenpfeifer	140.000-210.000	1.750	1.750

* Größe der biogeographischen Populationen nach DELANY & SCOTT (2006)

Abbildung 15: Größe der biogeographischen Populationen, 1%-Kriterien und Klassengrenzen (Stand 2006) ausgewählter WEA-relevanter Vogelarten für die Bewertung von Rast- und Überwinterungsgebieten (nach I.L.N. & IfaÖ 2009). Arten des Anhangs I der VSchRL sind gelb unterlegt. Entnommen aus AAB-WEA 2016 – Teil Vögel, S. 50.

Auf Grundlage der Zug- und Rastvogelkartierung 2014/2015 und 2017 zeigt sich, dass Ansammlungen mit bedeutsamen Vogelkonzentration gem. Abbildung 15 Spalte „Klasse a“ im Umfeld des Vorhabens nicht nachgewiesen werden konnten.

Die 2020/2021 durchgeführten Erfassungen des Rast- und Zugvogelgeschehens berücksichtigen insbesondere die stets in den Dämmerungsphasen erhöhten Flugaktivitäten von Wat- und Wasservögeln zwischen Schlafplatz und Nahrungsfläche (und umgekehrt). Dementsprechend geben Kartierungsdurchgänge zu eben diesen Zeiten wesentliche Daten zur Beurteilung der Rast- und Flugaktivitäten im Umfeld eines Plangebiets. Die gezielte Anwendung dieser Kartierungsmethodik zu bestimmten phänologischen Zeitpunkten ist insofern methodisch belastbar und aussagekräftig.

Die aus dem Modell I.L.N. 1996 abgeleitete Darstellung der Vogelzugzonen A und B kann im Gegensatz dazu zur artenschutzrechtlichen Beurteilung eines WEA-Vorhabens keine geeignete Grundlage sein. Bis zur Einführung der AAB-WEA 2016 spielte insofern das I.L.N.-Modell von 1996 bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung von WEA-Vorhaben keine bedeutende Rolle (vgl. nachfolgend abgebildete Karte MV Vogelzugzonen im Zusammenhang mit dem landesweiten WEA-Bestand); artenschutzfachlich maßgeblich war (und ist) die Funktion des Plangebietes im Kontext der Schlaf-, Ruhe- und Nahrungsplätze unserer Rastvögel. Nur dies lässt sich projektbezogen (d.h. abseits von hiervon unabhängigen und sehr aufwändigen Forschungsvorhaben) methodisch mit vertretbarem Aufwand mittels Kartierungen erfassen. Der Vogelzug hingegen als hiervon nahezu unabhängiges, bzw. voraussetzendes, eigenständiges (täglich und vor allem nächtlich in z.T. sehr großen Höhen stattfindendes) Phänomen ist ein weithin immer noch unbekannter Vorgang, der nur mithilfe von sehr zeitaufwändigen oder/und technischen Hilfsmitteln (z.B. Radar) zufriedenstellend erfasst und ausgewertet werden kann. Eine naturräumlich vorgegebene Bündelung dieses Vorgangs im norddeutschen Tiefland ist – anders als in

Mittelgebirgen oder im alpinen Bereich – eine weiterhin nicht durch ausreichende Daten belegte These, das Modell bleibt insofern ein Modell.

Dennoch zieht die AAB-WEA 2016 bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung von WEA-Vorhaben im ersten Schritt das Modell in folgender Weise heran:

Zitat Anfang -

Auf der Grundlage vorhandener Erkenntnisse zur Phänologie des Vogelzuges wurde vom I.L.N. Greifswald (1996) ein Modell für die Vogelzugdichte in Mecklenburg-Vorpommern entwickelt. Dieses Modell unterscheidet drei Kategorien (Tabelle 2).

Tabelle 2: Kategorien der Vogelzugdichte in M-V (I.L.N. Greifswald 1996).

Zone A	Zone B	Zone C
Dichte ziehender Vögel überwiegend hoch bis sehr hoch (Vogelzugdichte im Vergleich zu Zone C um das 10-fache oder mehr erhöht)	Dichte ziehender Vögel überwiegend mittel bis hoch (Vogelzugdichte im Vergleich zu Zone C um das 3 bis 10-fache erhöht)	Dichte ziehender Vögel überwiegend gering bis mittel (Vogelzugdichte „Normal-landschaft“)

Für die Beurteilung von WEA wird davon ausgegangen, dass in Gebieten ab einer 10-fach erhöhten Vogelzugdichte (Zone A) das allgemeine Lebensrisiko der ziehenden Tiere signifikant ansteigt. Durch die aktuellen multifunktionalen Kriterien zur Ausweisung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen in M-V sind diese Gebiete von der Bebauung mit WEA ausgeschlossen (AM 2006, EM 2012).

Zitat Ende –

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass die hierfür herangezogene Literaturquelle EM 2012³ keinesfalls in der Zone A liegende Gebiete von der Bebauung mit WEA ausschließt, vielmehr handelt es sich um ein sogenanntes Restriktionskriterium, dass in der o.g. Quelle folgendermaßen beschrieben wird:

*„Die Restriktionsgebiete basieren auf Kriterien, die zwar grundsätzlich gegen die Festlegung eines Eignungsgebietes für Windenergieanlagen sprechen. Im Einzelfall können die Windenergie begünstigende Belange jedoch überwiegen. **Innerhalb der Restriktionsgebiete kann damit eine Einzelfallabwägung erfolgen.** So können verschiedene örtliche Aspekte in besonderer Weise berücksichtigt werden. Dazu gehört auch die Vorbelastung z.B. durch Hochspannungsleitungen, Autobahnen und stark befahrene Bundesstraßen, Industrie- oder Gewerbegebiete, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie durch vorhandene Windenergieanlagen oder Funkmasten.“*

Der regionale Planungsverband hat eine solche Abwägung dahingehend vorgenommen, als dass das Plangebiet als Vorranggebiet zur Windenergienutzung im Dezember 2019 bestätigt wurde.

Ein aus vergleichsweise wenigen und nicht flächendeckend vorhandenen Daten rein rechnerisch abgeleitetes, d. h. **statistisches Modell aus dem Jahr 1996** kann insofern auch nach dem 2012 formulierten Restriktionsansatz nicht als maßgebliche und alleinige naturschutzfachliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Einzelfallbeurteilung erhalten.

³ Anlage 3 der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung und Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern vom 22.05.2012, Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V.

Die nachfolgend gezeigte Abbildung verdeutlicht, dass die im Modell abgeleiteten Vogelzugzonen A und B den Großteil des Landes M-V einnehmen. Zwangsläufig kommt es hierbei zu Überlagerungen von Windeignungsgebieten und Vogelzugzonen.

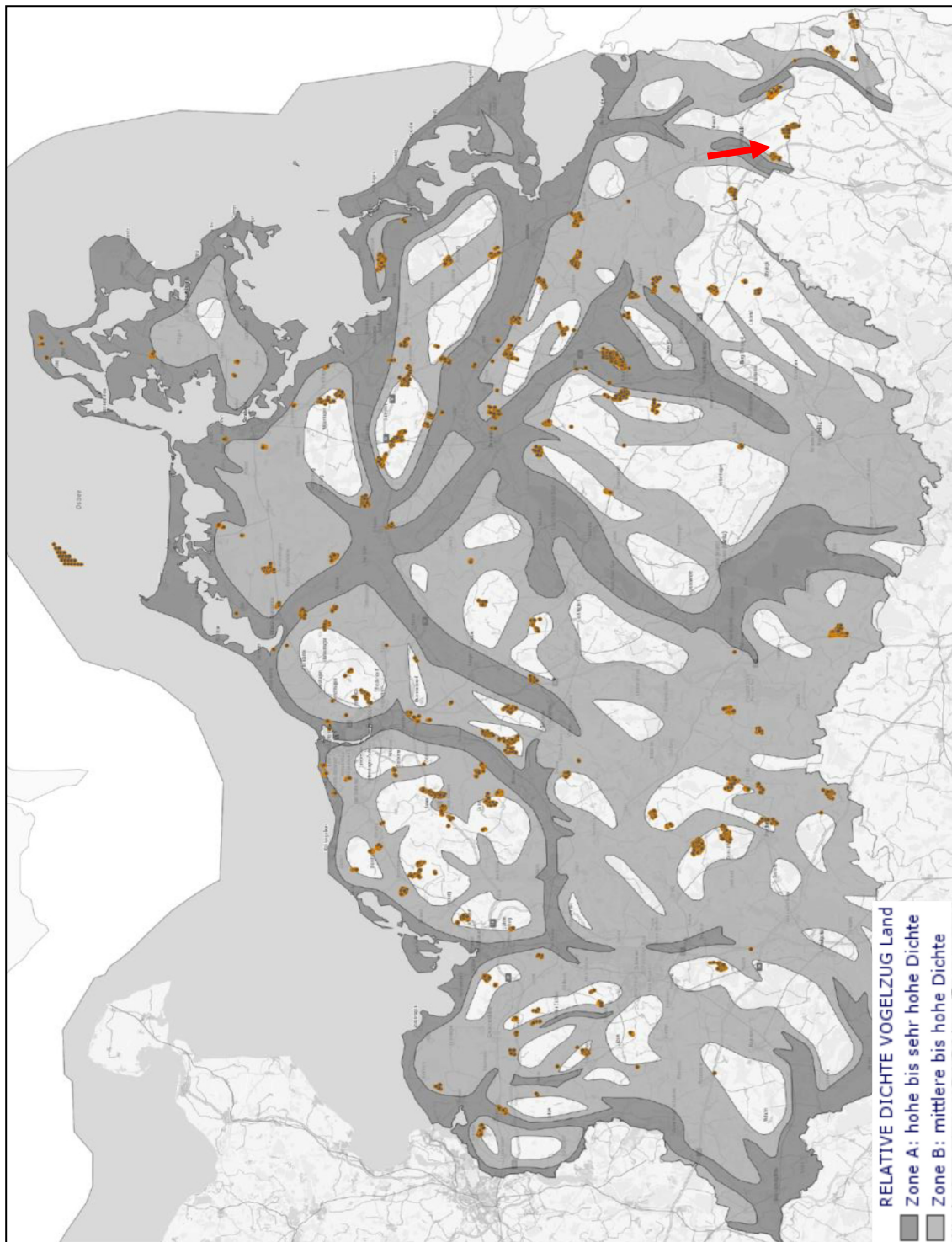


Abbildung 16: Modell ILN 1996 der Vogelzugdichte in M-V im Kontext vorhandener WEA (braune Punkte). Der Pfeil markiert die Lage des Vorhabens. Erläuterung im Text. Kartengrundlage: Kartenportal Umwelt M-V 2021.

Auf Grundlage der Totfundliste von DÜRR 2021 sowie neuerer Studien (z.B. PROGRESS Studie⁴ oder Vogelwarte Schweiz⁵) ist im Übrigen davon auszugehen, dass insbesondere Gänse, Kraniche sowie nachziehende Arten selten mit WEA kollidieren, da sie diese entweder in deutlich größeren Höhen überfliegen oder Windparks bewusst ausweichen. Auch lässt sich auf Grundlage dessen ableiten, dass der Vogelzug im norddeutschen Tiefland, insb. in M-V überwiegend in breiter Front und nicht entlang etwaiger Leitlinien erfolgt.

Beachtlich sind in diesem Zusammenhang, wie zuvor bereits angedeutet, auch die grundsätzlich unterschiedlichen Mechanismen des Tag- und Nachtzuges in Verbindung mit den jeweils maßgeblichen Flughöhen, die nachts regelmäßig deutlich höher sind als am Tage (JELLMANN 1989 sowie BRUDERER 1971 und 1997 in SCHELLER 2007). Insofern bleibt ein Modell wie das des ILN 1996 ein Modell, während der Vogelzug in M-V ein von unterschiedlichsten Faktoren und Variablen abhängiges, dynamisches Ereignis ist, welches jedoch im Zusammenhang mit Windenergieanlagen zumindest im Hinblick auf die Kollisions- und Verdrängungswirkung sehr deutlich hinter den anfänglichen Erwartungen der Fachwelt geblieben ist.

Die Verwendung eines mehr als 20 Jahre alten rechnerischen Modells zur vorhaben- und standortbezogenen Beurteilung eines etwaigen Verbotes in Bezug auf Zug- und Rastvögel in M-V kann insofern nicht mehr fachlich vertretbar sein.

Bewertung

Eine besondere Funktion als Rastgebiet für Zugvögel kann dem Vorhabengebiet nicht zugeordnet werden. Sie wird auf Grundlage der 2020/2021 durchgeführten Erfassungen von ziehenden Gänsen, Kiebitzen und Kranichen durchquert, jedoch nicht besonders stark oder auffällig häufiger als in anderen Bereichen der Umgebung.

Die Erfassungsergebnisse bestätigen somit die Ergebnisse des Modells der mittleren relativen Dichte des Vogelzugs, wonach sich das Vorhaben außerhalb der Vogelzugzonen A befindet (siehe Abbildung 16 und 17).

⁴ GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. C OPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. von RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.

⁵ Vogelzugintensität und Anzahl Kollisionsopfer an Windenergieanlagen am Standort Le Peuchapatte (JU), Schlussbericht November 2016.

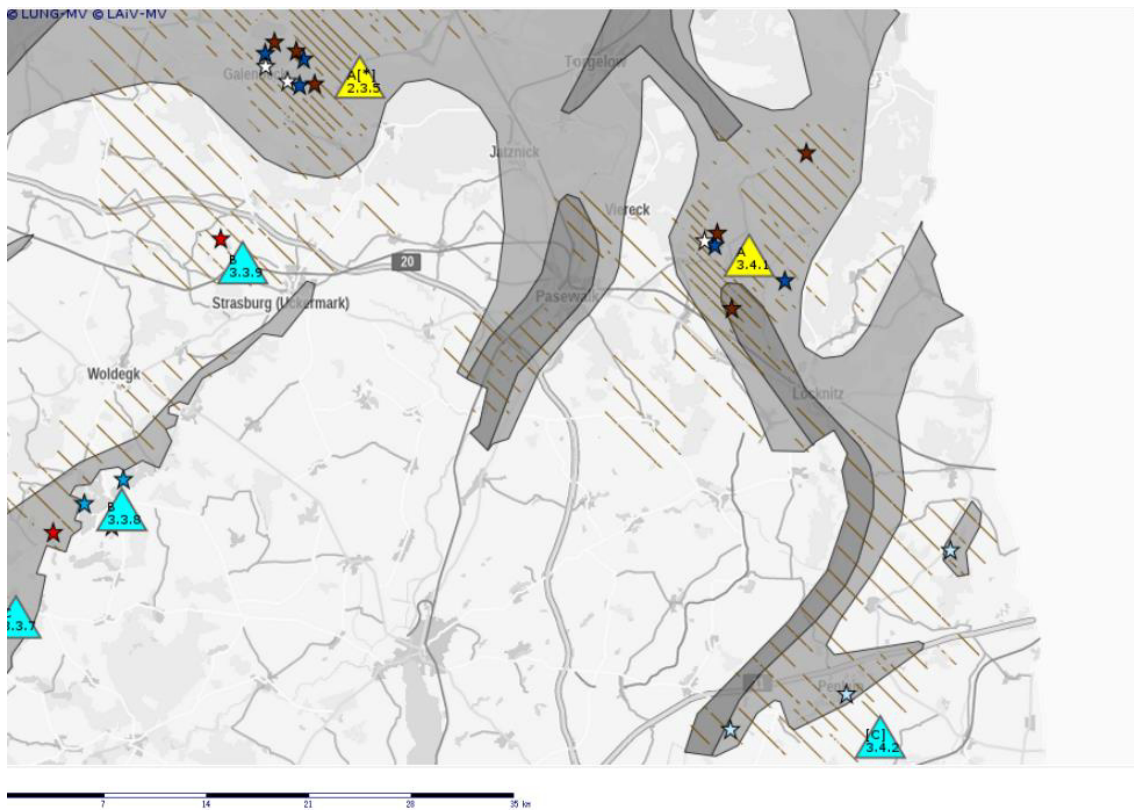


Abbildung 17: Vogelrastgebiete im Bereich des Vorhabens (rot umrandet) und seiner Umgebung. Erläuterungen im Text. Quelle: Umweltkartenportal M-V 2021.

Gemäß der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale handelt es sich bei den Flächen im Vorhabensbereich um jene außerhalb der Stufen 1 und 2. Gemäß den Hinweisen der AAB-WEA 2016 gehören nur jene Rastgebiete der Stufe 4 mit sehr hoher Bedeutung zu den sog. Ausschlussbereichen. Im direkten Umfeld des Vorhabens befinden sich keine relevanten Flächen mit sehr hoher Bedeutung für Rastvögel. Areale mit sehr hoher Bedeutung für Rastvögel liegen ca. 10 km vom Vorhaben entfernt. Die Kartierungen der Zug- und Rastvögel 2020/2021 deuten auf keine überdurchschnittliche Nutzung/Frequentierung des pot. Eignungsgebietes hin. Die geplanten WEA sollen zudem über 3 km von den Schlafplätzen (Gewässern) errichtet werden, sodass die Abstandskriterien gem. AAB-WEA 2016 eingehalten werden.

Tötung?**Nein**

Von den planungsrelevanten Wintergästen, Zug- und Rastvögeln zählen Gänse, Schwäne, Kraniche, Kormorane, Graureiher, Kiebitze und Goldregenpfeifer zu den seltenen Schlagopfern an WEA (vgl. DÜRR 2021: Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland). Beobachtungen an anderen Standorten zeigen, dass WEA von diesen Vögeln erkannt und als potentielle Gefahr eingeschätzt werden. Sie umfliegen bzw. überfliegen die Hindernisse. Ein erhöhtes Tötungsrisiko für diese Arten kann durch ein potentielles Vorhaben daher nicht abgeleitet werden.

Häufiger aus der Gruppe der Wat- und Wasservögel werden Möwen und Stockenten unter WEA gefunden (vgl. DÜRR 2019 sowie PROGRESS 2016). Für rastende Stockenten hat der Untersuchungsbereich jedoch keine Bedeutung, da sich auf den Kleingewässern im Umfeld des Vorhabens nur vereinzelt Stockenten aufhielten. Möwen zählten nicht zu den Wintergästen im Gebiet. Daher ist für diese Arten im Untersuchungsgebiet ebenfalls von keinem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Erhebliche**Störung****(negative Auswirkung auf lokale Population)?****Nein**

Erhebliche Störungen für Wintergäste, Zug- und Rastvögel können sich während der Bauphase und durch den laufenden Betrieb der WEA nur dann ergeben, wenn diese Störungen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen können.

Während der Bauphase verkehren mehr Fahrzeuge im Vorhabenbereich, vor allem sind mehr Menschen präsent, was auf die Vögel eine verstärkte Scheuchwirkung ausübt. Bei etwaigen Störungen durch die Bauarbeiten sind Vögel betroffen, für die in der Umgebung allerdings zahlreiche Ausweichmöglichkeiten (großflächige Ackerflächen, weitere Gewässer) bestehen. Es kann insofern von keiner erheblichen Störung während der Bauphase ausgegangen werden; artenschutzrechtlich relevant ist eine Störung nur dann, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Dies ist angesichts der relativ kurzen Dauer der baubedingten Störungen und der Ausweichflächen in unmittelbarer Umgebung nicht zu erwarten.

Während des Betriebes von WEA sind Scheuchwirkungen auf manche Vogelarten belegt (vgl. STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN 2011). Kiebitze beispielsweise meiden Bereiche im 200 bis 400 m-Umkreis von WEA. Das bedeutet, dass Kiebitze nicht im Bereich des Windparks landen und rasten werden. Aufgrund der fehlenden Nutzung des Vorhabenbereiches von rastenden oder überwinterten Kiebitzen kann eine erhebliche Störung mit negativen Auswirkungen auf (lokale) Populationen jedoch ausgeschlossen werden, zumal gehölznahe Flächen von Kiebitzen und Goldregenpfeifern grundsätzlich gemieden werden. Die geplanten WEA sollen überwiegend unweit von Gehölzen gebaut werden.



Abbildung 18: Am 15.10.2013 im Windpark Trinwillershagen, Lkr. Vorpommern-Rügen unmittelbar im Mastfußbereich rastende Gänse. Foto: SLF.

Ähnliche, jedoch geringere Meideabstände von bis zu 100 m werden teilweise für Gänse erwähnt (ebenda): fliegende Blässgänse mieden Nahbereiche der WEA, Graugänse zeigten kein deutliches Meideverhalten. An einem bestehenden Windpark in Mecklenburg-Vorpommern konnten 2013 unterschiedliche Beobachtungen gemacht werden: fliegende Saat- und Blässgänse wichen WEA aus und umflogen den Windpark, etwas häufiger querten die Gänse den Windpark ohne oder mit sehr geringem Meideverhalten und flogen dabei auch zwischen den Windrädern hindurch. Nahrungssuchende Gänse wanderten bis an die Mastfüße der am Rande des Windparks stehenden WEA heran. Daher wird durch den Betrieb der Anlagen von keiner erheblichen Störung für ziehende und rastende Gänse ausgegangen. Gleiches konnte für Kraniche beobachtet werden (vgl. nachfolgende Abbildung).



Abbildung 19: Am 30.03.2015 im Windpark Bütow-Zepkow Lkr. Mecklenburgische Seenplatte unmittelbar im Mastfußbereich rastende Kraniche. Foto: SLF.

Für Schwäne spielte der Vorhabenbereich keine Rolle als Rastgebiet, Flugbewegungen dieser Arten deuten auf keine Überlagerung des geplanten Windparks mit einem Zugkorridor hin.

Für Wacholderdrosseln, Dohlen und Ringeltauben scheint nach STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN 2011 die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen und ihre Attraktivität als Nahrungsraum eine mögliche Störung durch WEA zu überwiegen.

Der Vorhabenbereich zeigte insgesamt keine herausragende Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?****Nein**

Hinreichende Entfernungen zu Rast- und Schlafgewässern schließen Beeinträchtigungen von Ruhestätten für Zug- und Rastvögel durch das Vorhaben aus. Der Vorhabensbereich selbst und sein Umfeld übernehmen keine Funktion als Ruhestätte.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen, d.h. eine artenschutzrechtliche Relevanz des Vorhabens i.S.v. § 44 Abs.1 BNatSchG in Bezug auf Rast- und Zugvögel können somit ausgeschlossen werden.

5.2.4. Fledermäuse

Eine standortbezogene und auswertbare Untersuchung für das Gebiet Rollwitz steht nicht zur Verfügung und ist nach AAB-WEA 2016 Teil Fledermäuse auch nicht zwingend erforderlich.

5.2.5. Amphibien

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich auf intensiv genutzten Ackerflächen. Östlich liegt ein Waldbereich, der teilweise feuchte bis nasse Schwarzerlen-Bruchwaldbereiche und wasserführende Gräben aufweist. Der Seegraben durchzieht das Plangebiet am nördlichen Rand.

5.2.6. Weitere Artengruppen

Zu den übrigen Arten wurden keine systematischen Erfassungen durchgeführt. Deren etwaige vorhabenbezogene Relevanz wurde im Fachbeitrag Artenschutz auf Grundlage von Potenzialeinschätzungen und sonstigen verfügbaren Quellen geprüft.

Hiernach ergibt sich für diese weder eine artenschutzrechtliche, noch eine umweltprüfungsrelevante Betroffenheit.

5.3. Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird im näheren Umfeld durch eine intensiv bewirtschaftete Feldflur geprägt. Im Umfeld der Vorhabenfläche befinden sich Wald- und Landwirtschaftsflächen. Der Seegraben durchzieht das Vorhabengebiet von Südosten nach Nordwesten. Zu weiteren Biotopstrukturen zählen neben dem nördlich/ östlich gelegenen Wald auch Hecken und Kleingewässer. Kleinere Dörfer, Siedlungssplitter und Einzelgehöfte kennzeichnen die ländliche Struktur. Das Oberflächenrelief ist eben bis wellig. Der südliche Teil des Vorhabengebietes, in dem die fünf WEA errichtet werden sollen, wird durch die von Nordwest nach Südost verlaufende Bundesautobahn BAB 20 begrenzt. Im Osten befindet sich eine nord-süd-gerichtete Hochspannungstrasse. Somit ist erkennbar, dass das Vorhaben nicht in ein bislang unvorbelastetes Gebiet eingreift. Inwieweit dies hinsichtlich der Eingriffsermittlung zu bewerten ist, stellt Kap. 5.1 im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausführlich dar.

5.4. Schutzgebiete national

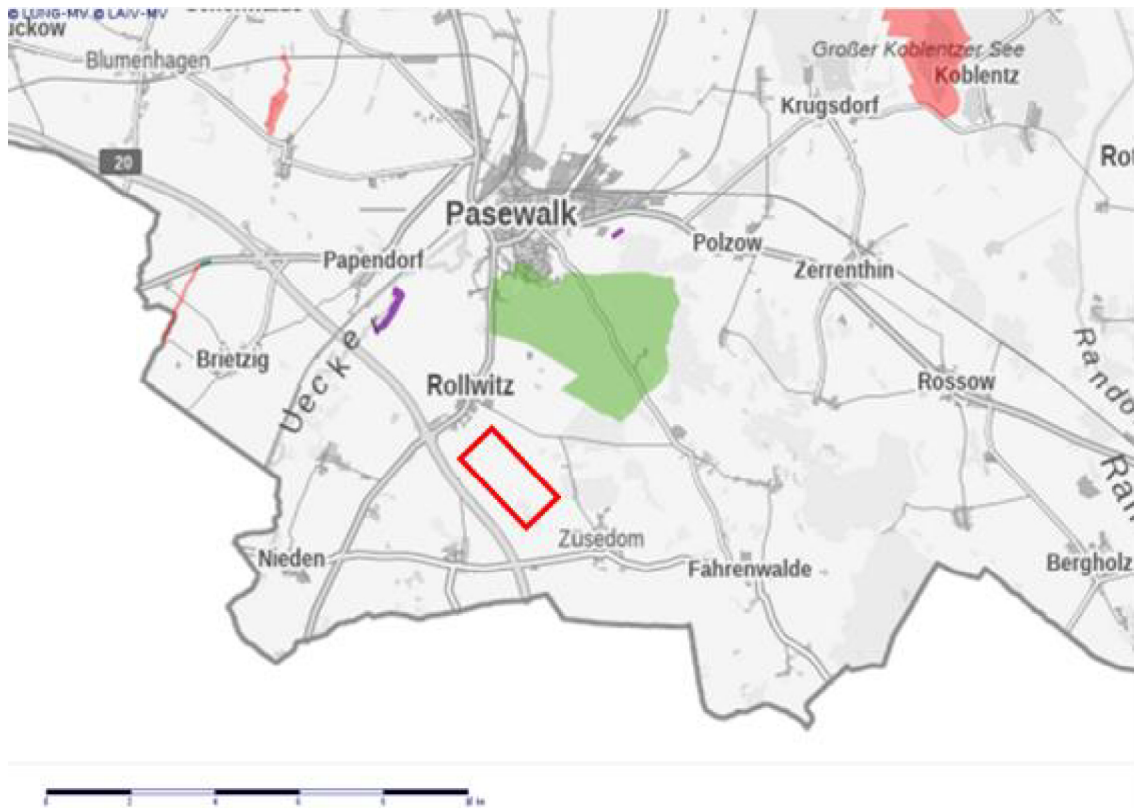


Abbildung 20: Darstellung nationaler Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens (Lage angedeutet durch ein rotes Rechteck); grün=Landschaftsschutzgebiet; rot=Naturschutzgebiet, violett = Flächennaturdenkmal. Quelle: Umweltkarten M-V 2021.

Abbildung 20 verdeutlicht die Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit nationalen Schutzgebieten im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Folgende Schutzgebiete befinden sich im Umfeld:

- Landschaftsschutzgebiet L 42 „Pasewalker Kirchenforst“, 2.600 m nördlich
- Flächennaturdenkmal FND ND VG 13 „Schanzberge Erweiterung“, ca. 6.700 m nordwestlich
- Flächennaturdenkmal FND UER 35 „Rollwitzer Torfstiche“, 3.200 m nordwestlich
- Flächennaturdenkmal FND UER 36 „Feuchtwiese am Pasewalker Kirchenforst“, 5.600 m nordöstlich
- Naturschutzgebiet 71 „Schanzberge bei Brietzig“, 6.700 m nordwestlich
- Naturschutzgebiet 201 „Darschkower See bei Stolzenburg“, ca. 7.800 m nordwestlich
- Naturschutzgebiet 54 „Koblentzer See“, 11.700 m nordöstlich

5.5. Schutzgebiete international (Natura2000)

5.5.1. Übersicht

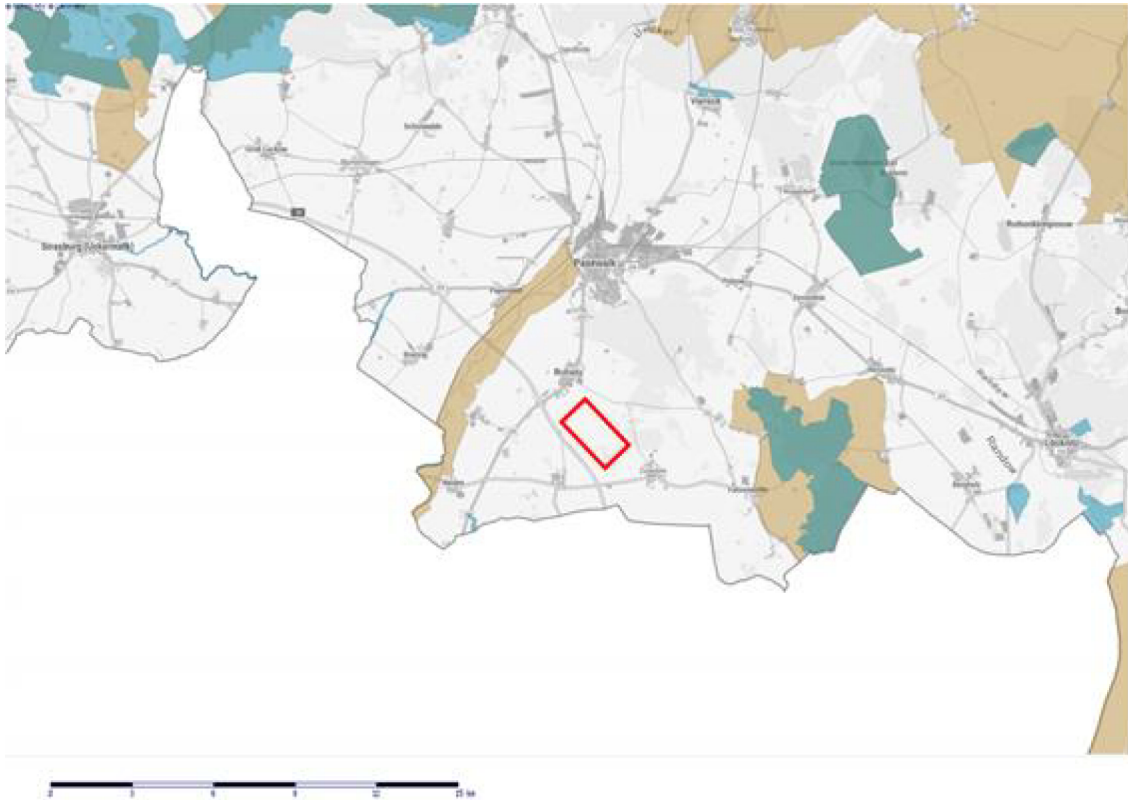


Abbildung 21: Darstellung internationaler Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern, (rot umrandet = Bereich in dem das Windenergievorhaben realisiert werden soll; blau = FFH-Gebiete; braun = SPA-Gebiet). Quelle: Umweltkartenportal M-V 2021.

Abbildung 21 verdeutlicht die Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit internationalen Schutzgebieten. Im Umfeld des Vorhabens wurden folgende Areale unter Schutz gestellt:

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete)

- GGB DE 2550-301 „Caselower Heide“, etwa 4,5 km östlich
- GGB DE 2549-305 „Malchower Os“, etwa 3,1 km südwestlich

Aufgrund der Distanz von mindestens 7 km können im Vorhinein Einflüsse von dem geplanten Vorhaben auf die FFH-Gebiete „Koblentzer See und Zerrenthiner Wiesen“, „Eichenwälder bei Viereck“, sowie „Kiesbergwiesen bei Bergholz“ ausgeschlossen werden, da vorwiegend Gewässer mit ihren Lebensräumen und daran gebundenen Arten bewahrt werden sollen. Da von den WEA über diese Distanzen keine relevanten Auswirkungen auf die Habitate ausgehen können und die Arten in der Agrarlandschaft des Vorhabenbereichs keine geeigneten Lebensräume oder Lebensraumbestandteile vorfinden, können Bezüge und Wechselwirkungen ausgeschlossen werden.

- SPA DE 2550-401 „Caselower Heide“, etwa 4 km östlich
- SPA DE 2549-471 „Mittleres Ueckertal“, etwa 2,1 km westlich

Gemäß der AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) reichen Ausschluss- und Prüfbereiche von Vogelarten, die in den genannten EU-Vogelschutzgebieten vorkommen, bis 6 km.

Auf Grundlage der Ausführungen der separat erstellten Unterlage zur Natura 2000-Verträglichkeit können vorhabenbezogene erhebliche Beeinträchtigungen der EU-Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

5.5.2. *Planbezogene Wirkungen auf das FFH-Gebiet DE 2550-301 „Caselower Heide“*

Mit dem FFH-Gebiet Caselower Heide werden ausgedehnte von Buchen dominierte Laubwaldgesellschaften mit zahlreichen eingelagerten und in der angrenzenden Ackerflur verstreuten Kleingewässern geschützt. Bei den vorkommenden FFH-Arten handelt es sich vorwiegend um Tiere, die an Gewässer oder feuchte/nasse Lebensräume gebunden sind. Das Wasserregime des Gebietes wird durch das Vorhaben nicht negativ beeinflusst. Da die geschützten FFH-Tierarten im oder am Wasser leben, ist es unwahrscheinlich, dass sie bei Wanderungen in den Windpark gelangen.

Der Erhalt eines Waldkomplexes und angrenzendem Grünland mit eingelagerten Kleingewässern sowie Habitaten von Kammmolch, Rotbauchunke, Großem Mausohr und Fischotter kann ungeachtet des Vorhabens erfolgen.

5.5.3. *Planbezogene Wirkungen auf das FFH-Gebiet DE 2549-305 „Malchower Os“*

Mit dem FFH-Gebiet Malchower Os (MV) wird ein ca. 600 m langes von Kiefernauflorungen und Trockenrasen geprägtes Teilstück des Malchower Oszuges geschützt. Die vorkommenden FFH-Lebensraumtypen werden durch das Vorhaben nicht negativ beeinflusst.

Der Erhalt und die Entwicklung von kalkreichen Trockenrasen sowie der Erhalt der Kohärenz können ungeachtet des Vorhabens erfolgen.

5.5.4. *Planbezogene Wirkungen auf das SPA-Gebiet DE 2550-401 „Caselower Heide“*

Zu den Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das EU-Vogelschutzgebiet zählen möglicherweise:

- Flächenverluste von Lebensräumen, die außerhalb des Schutzgebietes liegen, aber von den im Gebiet brütenden Zielarten als Nahrungshabitat mitgenutzt werden,
- Verdrängungen von Brut- und Rastvögeln durch mittelbare Licht- und Schallemissionen
- Unterbrechung von Flugkorridoren zwischen Brut- und Nahrungshabitaten durch etwaige Barrierewirkung der WEA

Die Zielarten werden dahingehend nachfolgend bewertet:

Kranich	Keinen Lebensraumverlust erleiden die im SPA beheimateten Kraniche. Mit der Ausweisung des Schutzgebietes werden vor allem die Brutstätten der Vögel (Erlenbrüche, Sümpfe, Moore) und Nahrungsflächen geschützt. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, sind keine Verluste von Brutstätten von Kranichen im SPA zu erwarten.
Mittelspecht	Wälder bleiben von dem geplanten Vorhaben unberührt, daher sind keine Lebensraumverluste für Mittelspechte zu erwarten.
Neuntöter	Im SPA müssen keine Rodungen durchgeführt werden, sodass Brutstätten und Ansitzwarten für Neuntöter erhalten bleiben, in Nahrungsflächen der Art wird ebenfalls nicht eingegriffen. Daher ist von keiner Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen.
Schreiadler	In mögliche Brutstätten von Schreiadlern im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Schreiadler decken ihren Hauptbedarf an Beute innerhalb eines 3 km-Radius um ihr Nest. Die Jagd findet überwiegend im an den Horstwald angrenzenden Offenland mit einer hohen Strukturvielfalt und einem Mindestanteil an Grünland statt. Daher kann davon ausgegangen

werden, dass der Vorhabensbereich nicht zum bevorzugten Jagdareal der Schreiadler gehört, da er über 3 km vom Brutwald entfernt liegt und sich auf einem intensiv bewirtschafteten Acker befindet. Zum Schutz der Art werden attraktive Nahrungsflächen geschaffen, um die Schreiadler von dem Windpark abzulenken (vgl. Artenschutzbericht). Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art wirksam entgegengewirkt, so dass mit dem geplanten Vorhaben für den Schreiadler keine negativen Auswirkungen verbunden sind.

Schwarzstorch In mögliche Brutstätten von Schwarzstörchen im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Nach der AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) wird ein Ausschlussbereich von 3.000 m um den Brutwald von Schwarzstörchen empfohlen, sodass sich Vorhabensbereich und Ausschlussbereich nicht überlagern. Hinzu kommt, dass im Zeitraum von 2007-2015 keine Bruten von Schwarzstörchen in der Caselower Heide festgestellt wurden (vgl. Umweltkartenportal M-V 10/2016). Die Nahrungssuche findet beim Schwarzstorch in der Regel in einem Umkreis von 3 km um das Nest statt, allerdings können nach Rohde (2009) auch regelmäßige Direktflüge in 5-7 km entfernte Nahrungsgebiete beobachtet werden. Als attraktive Nahrungsgebiete im Umfeld des Schutzgebietes dürften sich die östlich gelegene Randorniederung und ihre Zuflüsse anbieten. Einige Zuflüsse verlaufen durch das FFH-Gebiet jedoch nicht durch die weiter westlich gelegenen Windparke. Zuletzt brüteten Schwarzstörche (unstetig) mindestens 10 km nördlich des Vorhabens, wo sich auch größere Stillgewässer befinden.

Seeadler In mögliche Brutstätten von Seeadlern im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Nach den AAB-WEA wird ein Ausschlussbereich von 2.000 m um den Horst von Seeadlern empfohlen, sodass sich Vorhabensbereich und Ausschlussbereich nicht überlagern, falls Seeadler in dem Waldgebiet der Caselower Heide brüten. Seit 2007 wurde keine Brut von Seeadlern in dem SPA-Gebiet registriert (vgl. Umweltkartenportal M-V, 10/2016) Hauptnahrungsflächen für Seeadler stellen überwiegend Gewässer sowie Fluss- und Teichlandschaften dar. Da im Vorhabensbereich keine größeren Gewässer zu finden sind, erleidet der Seeadler durch das Vorhaben keine außerhalb des SPA liegenden Nahrungshabitatverluste. In einem Prüfbereich von 6 km um den potenziellen Brutwald werden zudem keine Flugrouten zu wichtigen Nahrungsarealen verstellt.

Sperbergrasmücke Sperbergrasmücken nutzen reich strukturierte Kleingehölze, bedornete Büsche, Hecken und Sträucher als Lebensraum. Im SPA müssen keine Rodungen durchgeführt werden, sodass Brutstätten für die Art erhalten bleiben.

Weißstorch Unweit des SPA-Gebietes Caselower Heide brüten in Fahrenwalde Weißstörche. Vom Vorhaben ist dieser Nistplatz über 2 km entfernt. Während die geplanten WEA westlich des Horstes errichtet werden liegen die essenziellen Nahrungsgebiete nördlich und östlich des Horstes in dem EU-Vogelschutzgebiet. Daher entfalten die geplanten WEA keine Barrierewirkung und die Fahrenwalder Weißstörche können weiterhin ungehindert ihre Nahrungsgebiete anfliegen.

Zwergschnäpper Zwergschnäpper nutzen natürlich strukturierte Buchen- und Buchenmischwälder als Lebensraum. Im SPA müssen keine Rodungen durchgeführt werden, sodass Brutstätten für die Art erhalten bleiben.

Von den im SPA brütenden Vogelarten wurden während der Brutvogelkartierung 2020/2021 im weiteren Umfeld des Vorhabens folgende Arten mit größeren Aktionsradien angetroffen:

Seeadler, Weißstorch. Sie sind Zielarten des SPA, die einschließlich ihrer Lebensraumelemente in Anlage 1 VSGLVO MV 2011 als maßgebliche Gebietsbestandteile aufgelistet sind und deren grundsätzlich mögliche WEA-Relevanz aus den Beschreibungen der jeweils zugeordneten Lebensräume hervorgeht. Übereinstimmend wird hierbei die von Windparks potenziell ausgehende Barrierewirkung (Zerschneidungswirkung) thematisiert.

Eine wesentliche Funktion als Nahrungsgebiet für die Zielarten übernimmt der Vorhabenbereich nicht. Je nachdem, mit welcher Ackerfrucht die Felder bestellt sind, bieten die Flächen im Windpark allenfalls temporär gute Jagdmöglichkeiten – das jedoch ist in der Regel auch für jeden anderen Landschaftsausschnitt, respektive Windpark in M-V zutreffend. Dauerhaft geeignete Nahrungsbiotope wie feuchtes Grünland oder größere Gewässer fehlen im Windpark und seinem nahen Umfeld. Daher sind Zerschneidungseffekte für die genannten Arten durch das Vorhaben nicht erkennbar.

Durch das geplante Vorhaben werden keine Lebensräume des SPA getrennt oder zerschnitten. Optische und/oder akustische Störreize, die sich auf das SPA und seine Zielarten auswirken könnten, sind nicht zu erwarten. Siedelnde Vögel mit großen Aktionsradien erfahren aufgrund der Distanz zum Vorhaben keine Störungen am Brutplatz. Störungen lassen sich durch gezielte Lenkung und Aufwertung von artspezifisch bewirtschafteten, horstnahen Nahrungsflächen vermeiden.

Hinsichtlich der in Anlage 1 Natura2000-VO MV 2011 genannten maßgeblichen Gebietsbestandteile können somit vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des SPA DE 2550-401 ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend ergibt sich im Hinblick auf die im Datenbogen genannten Schutzzwecke und Erhaltungsziele des SPA folgende Prognose:

Schutzzweck und Erhaltungsziel SPA DE 2550-401	Mögliche Beeinträchtigung
Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Wäldern mit angemessenen Altholzanteilen für störungsempfindliche Greifvögel, Waldbrüter (Schwarzstorch), Höhlenbrüter und herbivore Großvogelarten	Keine
Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Wasserspiegelstandes in den Gewässern, der nur natürlichen und nicht anthropogen bedingten Schwankungen unterworfen ist – Gilde: störungsempfindliche Großvogelarten	Keine
Sicherung und Entwicklung von unterholz- und baumartenreichen, störungsarmen Altholzbeständen für Greifvögel und Waldbrüter	Keine
Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor als Nahrungsflächen für den Schreiadler	Aufwertung & Entwicklung horstnaher Flächen zu attraktiven Nahrungs-arealen für den Schreiadler
Erhaltung bzw. Entwicklung von intakten Waldmooren und –sümpfen für störungsempfindliche Großvogelarten	Keine
Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen (z.B. Weggraine, Sölle, Seggen-Riede, Feldgehölze, Hecken etc.), z.B. für Neuntöter, Sperbergrasmücke	Keine

5.5.5. *Planbezogene Wirkungen auf das SPA-Gebiet DE 2549-471 „Mittleres Ueckertal“*

Zu den Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das EU-Vogelschutzgebiet zählen möglicherweise:

- Flächenverlust von Lebensräumen, die außerhalb des Schutzgebietes liegen, aber von den im Gebiet brütenden Zielarten als Nahrungshabitat mitgenutzt werden,
- Verdrängung von Brut- und Rastvögeln durch mittelbare Licht- und Schallemissionen,
- Unterbrechung von Flugkorridoren zwischen Brut- und Nahrungshabitaten durch etwaige Barrierewirkung der WEA.

Die Zielarten werden dahingehend nachfolgend bewertet:

Eisvogel	Ein wichtiger Lebensraum im Umfeld des Vorhabens ist für den Eisvogel der Flusslauf der Uecker. Hier sucht er nach Nahrung und findet an Prallhängen/Steilufeln geeignete Brutstätten. In das Ueckertal und die Ueckerniederung wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Im Vorhabengebiet selbst gibt es keine geeigneten Lebensräume für diese Art.
Neuntöter	Im SPA müssen keine Rodungen durchgeführt werden, sodass Brutstätten und Ansitzwarten für die Art erhalten bleiben. Daher ist von keiner Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben auszugehen.
Rohrweihe	In mögliche Brutstätten von Rohrweihen im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Der Jagdflug erfolgt bei der Rohrweihe stets im bodennahen Gleitflug, sodass hierbei keine Rotorkollisionsgefahr besteht. Balzflüge in höheren, d.h. von Rotoren beanspruchten Lufträumen finden in der Regel brutplatznah und somit in ausreichender Entfernung zum Vorhaben statt. Scheller & Vökler (2007) zeigten, dass WEA unabhängig von ihrer Betriebshöhe bis zu 200 m entfernt die Brutplatzwahl von Rohrweihen beeinträchtigen, ansonsten waren keine Einwirkungen durch WEA nachweisbar. Entsprechende Schutzabstände zu den Brutplätzen der Rohrweihe werden bei dem Vorhaben eingehalten.
Rotmilan	In mögliche Brutstätten von Rotmilanen im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Die Greifvögel zeigen keine Scheu vor WEA und jagen daher auch in Windparks. Daher erleiden sie durch das geplante Vorhaben keine außerhalb des SPA liegenden Nahrungshabitatverluste/Lebensraumverluste. Dauergrünlandflächen sollen nicht bebaut werden.
Sperbergrasmücke	Sperbergrasmücken nutzen reich strukturierte Kleingehölze wie bedornete Büsche, Hecken und Sträucher als Lebensraum. Im SPA müssen keine Rodungen durchgeführt werden, sodass Brutstätten für die Art erhalten bleiben.
Wachtelkönig	Wichtigster Lebensraum im Umfeld des Vorhabens stellt für den Wachtelkönig die großräumige Niederungslandschaft der Uecker dar. In die Ueckerniederung wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Im Vorhabengebiet gibt es keine geeigneten Lebensräume für diese Art.
Weißstorch	Brutstätten von Weißstörchen liegen in Dörfern zwischen Vorhaben und SPA, bzw. nordwestlich des Vorhabens. Bedeutsam für die Vögel sind vor allem Nahrungsflächen (Grünland), die im EU-Vogelschutzgebiet liegen und deren Erreichbarkeit. Flugwege von Weißstorchhorsten zu Grünlandflächen im SPA werden durch das geplante Vorhaben nicht unterbrochen. Die zum Vorhaben nächsten Störche mit Bezug zum SPA brüteten in Damerow. Essentielle Nahrungsflächen und Flugrouten dorthin überlagern sich nicht mit dem

Vorhabenbereich (siehe Abb. 22). Mögliche Flugrouten (rote Pfeile) in Teile des SPA mit Grünland führen nicht über den Vorhabenbereich.



Abbildung 22: Lage Weißstorchhorste (rote Punkte) im Kontext zu SPA (braun) und Vorhabenbereich (rotes Rechteck) bei Rollwitz. Links zu sehen sind das EU-Vogelschutzgebiet in der Ueckerniederung und der Weißstorchhorst in Damerow und Rollwitz, rechts der Weißstorchhorst in Fahrenwalde und die Caselower Heide. Kartengrundlage: Umweltkarten M-V 2021.

Von den im SPA brütenden Vogelarten wurden während der Brutvogelkartierung 2020/2021 im weiteren Umfeld des Vorhabenbereichs folgende Arten mit größeren Aktionsradien angetroffen: Rohrweihe, Rotmilan, Weißstorch. Sie sind Zielarten des SPA, die einschließlich ihrer Lebensraumelemente in Anlage 1 Natura2000-VO MV 2011 als maßgebliche Gebietsbestandteile aufgelistet sind und deren grundsätzlich mögliche WEA-Relevanz aus den Beschreibungen der jeweils zugeordneten Lebensräume hervorgeht. Übereinstimmend wird hierbei die von Windparks potenziell ausgehende Barrierewirkung (Zerschneidungswirkung) thematisiert.

Eine wesentliche Funktion als Nahrungsgebiet für die Zielarten übernimmt der Vorhabenbereich nicht. Je nachdem, mit welcher Ackerfrucht die Felder bestellt sind, bieten die Flächen im Windpark allenfalls temporär gute Jagdmöglichkeiten – das jedoch ist in der Regel auch für jeden anderen Landschaftsausschnitt, respektive Windpark in M-V zutreffend. Dauerhaft geeignete Nahrungsbiotope wie Grünland fehlen im Windpark und seinem nahen Umfeld. Daher sind Zerschneidungseffekte für die genannten Arten durch das Vorhaben nicht erkennbar.

Durch das geplante Vorhaben werden keine Lebensräume des SPA getrennt oder zerschnitten. Das Mittlere Ueckertal verläuft westlich des Vorhabens von Nord nach Süd. Vögel, die in diesem Schutzgebiet beheimatet sind, werden sich vor allem am Verlauf dieses auch landschaftlich markanten Lebensraumkomplexes orientieren. In dem Gebiet finden die Vögel geeignete Lebensräume vor. Sie sind nicht gezwungen in Richtung des Windparks zu fliegen, um beispielsweise von einer Brutstätte aus ein geeignetes Nahrungsbiotop zu erreichen.

Optische und/oder akustische Störreize, die sich auf das SPA und seine Zielarten auswirken könnten, sind nicht zu erwarten. Siedelnde Vögel mit großen Aktionsradien (z. B. Rohrweihe und Rotmilan) erfahren aufgrund der Distanz zum Vorhaben keine Störungen am Brutplatz und sind während der Jagd unempfindlich gegenüber WEA.

Hinsichtlich der in Anlage 1 VSGLVO MV 2011 genannten maßgeblichen Gebietsbestandteile können somit vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des SPA DE 2549-471 ausgeschlossen werden.

Die Rastgebietsfunktion der Niederung und Ihre Bedeutung für Zugvögel wird durch das ca. 7 km entfernt liegende Vorhaben nicht geschmälert - der überplante Bereich selbst übernimmt keine sehr hohe Bedeutung für Rast- und Zugvögel.

Zusammenfassend ergibt sich im Hinblick auf die im Datenbogen genannten Schutzzwecke und Erhaltungsziele des SPA folgende Prognose:

Schutzzweck und Erhaltungsziel SPA DE 2549-471	Mögliche Beeinträchtigung
Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausschließlich autochthonen Prädatorenbestandes (Raubsäuger), der eine Dichte entspricht, die insbesondere Bodenbrütern ausreichende Bruterfolgchancen lassen	Keine
Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Offenlandflächen für Wiesenbrüter und Rastvögel	Keine
Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor, Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen – Gilde Wiesenbrüter	Keine
Erhaltung des Strukturreichtums in Feuchtlebensräumen (z.B. Gebüschgruppen, Staudenfluren, Erlenbruchwälder in Niedermoorbereichen) für Gebüschbrüter	Keine
Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerstrecken durch Erhalt und Förderung der Gewässerdynamik (Mäander- und Kolkbildung, Uferabbrüche, Steilwände etc.) – Gilde Höhlenbrüter/Eisvogel	Keine

5.5.6.

Summationseffekte in Bezug auf Natura2000

Im nahen Umfeld des Planvorhabens sind keine weiteren größeren Bauvorhaben bekannt, deren Wirkzonen in das Plangebiet hineinreichen würden. Vielmehr führt das Vorhaben selbst aufgrund der Lage in einem bestehenden Windpark zu keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten. Daher sind andere Pläne und Projekte nicht relevant, und die Wirkungen und Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens können sich nicht durch andere Projekte und Pläne verstärken. Austauschbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten werden nicht beeinflusst oder beeinträchtigt.

6. Mögliche Erhebliche Umweltauswirkungen

6.1. Art der Umweltauswirkungen pro Schutzgut

6.1.1. Inhalte der Anlage 4 UVPG

Bei der Angabe, in welcher Hinsicht die Schutzgüter von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können, sind gem. Anlage 4 Nr. 4b UVPG in Bezug auf die nachfolgenden Schutzgüter insbesondere folgende Auswirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut (Auswahl)	mögliche Art der Betroffenheit
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Auswirkungen sowohl auf einzelne Menschen als auch auf die Bevölkerung
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Auswirkungen auf Flora und Fauna
Fläche	Flächenverbrauch
Boden	Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung
Wasser	hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers
Klima	Veränderungen des Klimas, z. B. durch Treibhausgasemissionen, Veränderung des Kleinklimas am Standort
kulturelles Erbe	Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften

Tabelle 7: Art der Betroffenheit pro Schutzgut (Auswahl) gem. Anlage 4 Nr. 4b UVPG.

Darauf wird in den Folgekapitel pro Schutzgut eingegangen.

6.1.2. Schutzgut Mensch (insb. die menschliche Gesundheit)

6.1.2.1. Lichtimmissionen

Die auf den Menschen direkt wirkenden Lichtimmissionen werden durch die Tages- und Nachtkennzeichnung hervorgerufen. (Umweltunverträgliche) Sonnen-Reflexionen an den sich drehenden Rotoren lassen sich aufgrund der vorgeschriebenen Verwendung nicht reflektierender Anstriche ausschließen.

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luffahrthindernissen (Veröffentlicht am Donnerstag, 30. April 2020, Bundesanzeiger AT 30.04.2020 B4, Kürzel: AVV 2020) regelt in Deutschland die Ausführung von Kennzeichnung von Luffahrthindernissen. Der nachfolgend zitierte Teil 4 der AVV 2020 befasst sich mit der Tages- und Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen.

- Zitat Anfang -

Teil 4 Windenergieanlagen

Abschnitt 1 Allgemeines

12 Anwendbare Vorschriften

Auf Windenergieanlagen finden die Teile 1 bis 3, 5 und 6 Anwendung, soweit in den nachfolgenden Vorschriften nichts anders geregelt wird.

13 Windenergieanlagen-Blöcke

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windenergieanlagen können als Windenergieanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen, einer Kennzeichnung durch Feuer für die Tages- oder Nachtkennzeichnung. Übertagen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die

Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Luftfahrtbehörde die Peripheriebefeuerung und ordnet die Befeuerung aller Anlagen an.

Abschnitt 2 Tageskennzeichnung

14 Tagesmarkierung

14.1 Die Rotorblätter sind durch drei Farbstreifen zu markieren:

- a) Außen beginnend mit sechs Meter orange – sechs Meter weiß – sechs Meter orange oder
- b) außen beginnend mit sechs Meter rot – sechs Meter weiß oder grau – sechs Meter rot.

14.2 Bei Windenergieanlagen mit einer Höhe von mehr als 150 Meter über Grund oder Wasser ist

a) das Maschinenhaus mit einem mindestens zwei Meter hohen Streifen in orange oder rot gemäß Nummer 4.1 auf halber Höhe des Maschinenhauses rückwärtig umlaufend zu markieren. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

b) der Mast mit einem drei Meter hohen Farbring in orange oder rot gemäß Nummer 4.1, beginnend in 40 Metern über Grund oder Wasser zu markieren. Bei Gittermasten muss dieser Streifen sechs Meter hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

15 Kennzeichnung durch Tagesfeuer

Tagesfeuer gemäß Nummer 3.1 können abhängig von der Hindernissituation ergänzend zur Tagesmarkierung gefordert werden, wenn dies für die sichere Durchführung des Luftverkehrs als notwendig erachtet wird. Das Tagesfeuer muss auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden. Außerhalb von Hindernisbegrenzungsflächen an Flugplätzen darf das Tagesfeuer um mehr als 50 Meter überragt werden. Bei Anlagenhöhen von mehr als 315 Metern ist vom Antragsteller ein flugbetriebliches Gutachten mit Kennzeichnungskonzept vorzulegen. Die zuständige Landesluftfahrtbehörde entscheidet nach Prüfung des Gutachtens über die Zustimmung zur Errichtung der Windenergieanlage.

Abschnitt 3 Nachtkennzeichnung

16 Allgemeines

16.1 Bei Anlagenhöhen von bis einschließlich 315 Metern über Grund oder Wasser ist auf dem Dach des Maschinenhauses eine Nachtkennzeichnung durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot (ES) vorzusehen.

16.2 Bei Anlagenhöhen von mehr als 150 Metern und bis einschließlich 315 Metern über Grund oder Wasser ist eine Befeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer (ES), auf der halben Höhe zwischen Grund oder Wasser und der Nachtkennzeichnung gemäß Nummer 16.1 anzubringen. Sofern aus technischen Gründen erforderlich, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebenen um bis zu fünf Meter nach oben oder unten abgewichen werden. Aus jeder Richtung müssen mindestens zwei Hindernisfeuer pro Ebene sichtbar sein.

16.3 Bei Anlagenhöhen von mehr als 315 Metern ist vom Antragsteller ein flugbetriebliches Gutachten mit Kennzeichnungskonzept vorzulegen. Die zuständige Landesluftfahrtbehörde entscheidet nach Prüfung des Gutachtens über die Zustimmung zur Errichtung der Windenergieanlage.

16.4 Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses unter Berücksichtigung der Nummern 5.1 und 5.2 Satz 1 und 3 anzubringen.

- Zitat Ende –

Anhang 6 der AVV 2020 definiert im Übrigen die Anforderungen an die sog. bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK); eine solche Vorrichtung sieht vor, dass die Nachtkennzeichnung nur noch im Bedarfsfalle, d.h. bei Annäherung eines Luftfahrzeugs eingeschaltet wird.

§ 46 der Landesbauordnung M-V hat die BNK bereits folgendermaßen aufgegriffen:

- Zitat Anfang -

„§ 46 Schutzanlagen

(1) Bauliche Anlagen, bei denen nach Lage, Bauart oder Nutzung Blitzschlag leicht eintreten oder zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen.

(2) Windenergieanlagen, die nach dem 30. Dezember 2017 genehmigt werden und aufgrund luftfahrtrechtlicher Bestimmungen einer Nachtkennzeichnung bedürfen, **sind mit einer bedarfsgesteuerten, dem Stand der Technik entsprechenden Nachteinschaltvorrichtung zu versehen, die nur bei der Annäherung eines Luftfahrzeugs aktiviert wird** (bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung), soweit dies nicht luftfahrtrechtliche Bestimmungen oder luftfahrtbehördliche Anordnungen im Einzelfall ausschließen. **Bei Vorhaben mit weniger als fünf neuen Windenergieanlagen kann auf Antrag des Bauherrn diese Verpflichtung abgelöst werden.** Die Verpflichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung besteht auch, wenn mehrere Vorhaben, die gleichzeitig von demselben oder mehreren Trägern verwirklicht werden sollen und in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen (kumulierende Vorhaben), zusammen mehr als vier Windenergieanlagen umfassen. **Ein enger räumlicher und betrieblicher Zusammenhang ist gegeben, wenn die Anlagen**

- im Ergebnis wirtschaftlich beurteilt mehrheitlich den gleichen natürlichen oder juristischen Personen zuzuordnen sind, unbeschadet der gewählten Gesellschaftsform und entweder

- in demselben Eignungsgebiet liegen oder

- in demselben Bebauungsplangebiet liegen oder

- in demselben Flächennutzungsplangebiet liegen oder

- mit gemeinsamen Betriebseinrichtungen verbunden sind.

(3) Der Bauherr hat im Falle des Absatzes 2 Satz 2 eine Ablöse je Windenergieanlage in Höhe von 100 TEUR an das für Energie zuständige Ministerium oder eine durch dieses bestimmte Behörde zu erbringen. Das Land hat die Ablöse zweckgebunden für die Installation und für den Betrieb von bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnungen an bestehenden Windenergieanlagen zu verwenden. Der Bauherr kann von dieser Verpflichtung bei Vorliegen besonderer Umstände befreit werden.

(4) Bei Windenergieanlagen auf See bleiben die seeverkehrsrechtlichen Anforderungen zur Befeuerung unberührt.

(5) Die Landesregierung berichtet beginnend am 31. Dezember 2018 dem Landtag jährlich über die Auswirkungen der Absätze 2 und 3 und des § 85 Absatz 7.

- Zitat Ende -

Auf Bundesebene wurde die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung von WEA mit Beschluss vom 30.11.2018 durch den Bundestag in das Erneuerbare-Energien-Gesetz aufgenommen. § 9 Abs. 8 des am 20.12.2018 im Bundesgesetzblatt veröffentlichten, geänderten EEG regelt hiernach folgendes:

„Betreiber von Windenergieanlagen an Land, die nach den Vorgaben des Luftverkehrsrechts zur Nachtkennzeichnung verpflichtet sind, müssen ihre Anlagen mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen ausstatten.“

Die Pflicht nach Satz 1 gilt ab dem 1. Juli 2020.

Die Pflicht nach Satz 1 kann auch durch eine Einrichtung zur Nutzung von Signalen von Transpondern von Luftverkehrsfahrzeugen erfüllt werden. Von der Pflicht nach Satz 1 kann die Bundesnetzagentur auf Antrag im Einzelfall insbesondere für kleine Windparks Ausnahmen zulassen, sofern die Erfüllung der Pflicht wirtschaftlich unzumutbar ist.“

Gem. Beschluss Az. BK6-20-207 der Bundesnetzagentur vom 05.11.2020 gilt davon abweichend hinsichtlich der Umsetzungsfrist folgendes:

„Die mit Tenorziffer 1 der Festlegung (BK6-19-142) vom 22.10.2019 zunächst bis zum Ablauf des 30.06.2021 verlängerte Umsetzungsfrist für die Ausstattung von Windenergieanlagen an Land und Windenergieanlagen auf See mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen gemäß § 9 Absatz 8 des EEG 2017 wird für Windenergieanlagen an Land bis zum Ablauf des 31.12.2022 und für Windenergieanlagen auf See bis zum Ablauf des 31.12.2023 verlängert.“

Inwieweit vorliegend eine (kostenpflichtige) Ablösung von dieser Verpflichtung beantragt werden kann, ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht eindeutig prognostizierbar, jedoch auch nicht relevant, da die hierbei zu leistenden Ablösesummen nach der oben zitierten Landesregelung „vom Land zweckgebunden für die Installation und für den Betrieb von bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnungen an bestehenden Windenergieanlagen zu verwenden“ sind, d.h. dass die bedarfsgerechte Befeuern bei Beachtung und Umsetzung von § 46 LBauO MV im Regelfall bei jedem zukünftigen WEA-Projekt zum Tragen kommen wird.

Im Falle der Installation einer Steuerungseinheit, die in der Lage ist, mehrere Windparks zu erfassen, besteht die Frage, ob dieses Element dann noch als vorhabenbezogenes Merkmal im Sinne des UVP-G zu werten ist, da die Steuerungseinheit dann ja nicht nur das vorliegende Projekt, sondern auch andere Projekte mit erfassen würde. Auch geht aus den Formulierungen des § 46 LBauO hervor, dass die Umsetzung der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung auch eine zwar durch WEA-Projekte finanzierte, aber infolge der o.g. Ablösemöglichkeit wenigstens zum Teil vom Land M-V umzusetzende Aufgabe darstellt.

Ungeachtet der letztendlichen Umsetzung dieses Merkmals⁶ ergäbe sich ohne Zweifel allerdings durch die Installation einer bedarfsgerechten Befeuern eine ganz erhebliche Reduzierung der Lichtemissionswirkung, die dann lediglich bei Annäherung eines Flugobjektes anfiel. Dies gilt umso mehr für Standorte, die sich mehr oder weniger zwischen zwei entsprechend ausgestatteten Windparks befinden oder sich von dort aus insb. bei Dunkelheit mehrere Windparks als eine (bislang weithin sichtbare) Gesamtkulisse am Horizont abzeichnen.

Wechselwirkungen

Die Kennzeichnungspflicht bei WEA ab 100 m Gesamtbauhöhe ist, wie oben bereits angedeutet, zwangsläufig verbunden mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Methodisch berücksichtigt wird dies bislang in Form von Zuschlägen bei der eingriffsbezogenen Berechnung des Kompensationsbedarfs. Diese Berücksichtigung ist zulassungsentscheidend, da der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft vollständig zu kompensieren ist. Angesichts der dimensionsbedingt weitreichenden Wirkung von WEA ist dies – bundesweit übereinstimmend – jedoch nicht als Ausgleich, sondern allenfalls mit Ersatzmaßnahmen möglich, die zur Aufwertung des Landschaftsbildes im jeweils betroffenen Naturraum beitragen. Eine Sichtverdeckung durch Gehölzpflanzungen ist bei WEA dieser Größenordnung kaum (und dann auch nur mit stark lokal begrenzter Wirkung) möglich. Bei Dunkelheit hingegen ergibt sich durch Anwendung des vorab zitierten § 46 LBauO M-V i.V.m. § 9 Abs. 8 EEG eine ganz erhebliche Reduzierung der nächtlichen Lichtemissionen. Bei der Bemessung des Eingriffs ist dies dahingehend zu berücksichtigen.

6.1.2.2. Schattenwurf und Schallimmissionen

Die dargestellten WEA-Standorte wurden hinsichtlich ihrer Schall- und Schattenemissionen geprüft. Hinsichtlich der bei WEA stets anfallenden Schallimmissionen und des Schattenwurfs auf maßgebliche Punkte in der Umgebung ist zur Wahrung der Umweltverträglichkeit die Einhaltung vorgegebener Richtwerte für Schall- und Schattenbelastungen ausschlaggebend. Aus diesem Grund ist zur Genehmigung von WEA bzw. eines Windparks stets die Vorlage von Schall- und Schattengutachten notwendig, die die entsprechenden Emissionswirkungen auf umliegende Siedlungen untersuchen, darstellen und bewerten. Maßgeblich ist hierbei stets die Gesamtwirkung, d.h. die von den Bestands-WEA und den geplanten WEA zusammen ausgehenden Wirkungen; Schall- und Schattengutachten berücksichtigen insofern stets die gesamte Konfiguration eines Windparks.

Werden laut Gutachten rechnerisch die entsprechenden Richtwerte an Immissionspunkten überschritten, müssen zur Gewährleistung der Umweltverträglichkeit Maßnahmen an

⁶ Nach aktuellem Planungsstand wird der Vorhabenträger auf die Ablöseoption verzichten und eine eigene BNK installieren.

einzelnen WEA erfolgen, die eine Einhaltung der Werte wieder ermöglichen, wie z.B. der gedrosselte Betrieb bzw. die Nachtabschaltung von WEA zur Verringerung der Schallemissionen oder die programmierbare Abschaltung der WEA zur Vermeidung von Rotationsschatten zu bestimmten Jahres- und Tageszeiten.

Das Schallgutachten für die geplanten fünf WEA des Vorhabens Rollwitz im Plangebiet Rollwitz führte die I17 Wind GmbH & Co. KG mit Sitz in Friedrichstadt durch, es liegt den Antragsunterlagen bei. Die darin enthaltenen Hinweise zur Berechnungsmethode zeigen auf, dass aktuellste Standards berücksichtigt wurden:

- Zitat Anfang -

Die gesetzliche Grundlage für die Schallimmissionsprognose bildet das Bundes-Immissionsschutzgesetz [3]. Die schalltechnischen Berechnungen wurden gemäß der TA-Lärm [1], den Normen DIN ISO 9613-2 [2] und DIN EN 50376 [7], den Empfehlungen des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ [6] sowie den vom Auftraggeber und den Herstellern der Windenergieanlagen zur Verfügung gestellten Standort- und Anlagendaten durchgeführt. Des Weiteren wird das Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen [10] und der überarbeitete Entwurf der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) [11] vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE, Stand 30.06.2016, berücksichtigt und angewandt. Zur Anwendung kommt dabei das EMD Softwareprogramm WindPRO [9].

Für die Prognose von Immissionspegeln von Windkraftanlagen gibt es kein nationales Regelwerk, das ohne Einschränkungen, bzw. Modifizierungen oder Sonderregelungen auf die Schallausbreitung dieser hochliegenden Quellen anwendbar ist. Im Rahmen der Beurteilung der Geräuschbelastung dieser Anlagen wird in Genehmigungsverfahren im Regelfall die Anwendung der DIN ISO 9613-2 [2] vorgeschrieben. Diese Norm schließt aber explizit ihre Anwendung auf hochliegende Quellen aus.

Das „Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen [10]“ wurde im Mai 2015 veröffentlicht und basiert auf den Erkenntnissen des LANUV NRW zur Abweichung der realen von den modellierten Immissionen von WEA. Darauf aufbauend hat der LAI einen überarbeiteten Entwurf vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE vom 23.06.2016, Stand 30.06.2016, der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) [11] erarbeitet, der die Erkenntnisse der Studie aufgreift und, leicht adaptiert, in eine behördliche Empfehlung umsetzt (im Folgenden: neues LAI-Verfahren). Durch eine im Interimsverfahren beschriebene Modifizierung des Schemas der DIN ISO 9613-2 [2] lässt sich dessen Anwendungsbereich auf Windkraftanlagen als hochliegende Quellen erweitern.

Abweichend zum bisher in Deutschland üblichen Verfahren sieht das Interimsverfahren vor, dass

- *die Transmissionsberechnung auf Basis von Oktavband-Emissionsdaten der WEA frequenzselektiv durchgeführt wird (bisher: Summenpegel) und*
- *die Bodendämpfung A_{gr} pauschal -3 dB(A) beträgt (Betrachtung der WEA als hochliegende Schallquelle), anstatt wie bisher das Verfahren zur Bodendämpfung entsprechend DIN ISO 9613-2 anzusetzen*

Hierbei sind der Berechnung der Luftabsorption die Luftdämpfungskoeffizienten α nach Tabelle 2 der DIN ISO 9613-2 [2] für die relative Luftfeuchte 70 % und die Lufttemperatur von 10° C zugrunde zu legen.

Die ISO 9613-2 „Attenuation of sound during propagation outdoors, Part 2. A general method of calculation“ beschreibt die Berechnung der Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Der nachfolgende Text und die Gleichungen beschreiben den theoretischen Hintergrund der ISO 9613-2 wie sie in WindPRO implementiert ist. Diese Beschreibung ist dem WindPRO Handbuch [9] entnommen.

Normalerweise wird bei der schalltechnischen Vermessung von Windenergieanlagen der A-bewertete Schalleistungspegel in Form des 500 Hz-Mittenpegels ermittelt. Daher werden die Dämpfungswerte bei 500 Hz verwendet, um die resultierende Dämpfung für die Schallausbreitung abzuschätzen.

- Zitat Ende -

Das Gutachten betrachtet insgesamt 13 Immissionsorte. Als repräsentative schallkritische Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Wohnbebauungen gewählt (s. nachfolgende Abbildung):

Tabelle 11.1: Ergebnisse der Immissionsprognose

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]	Immissionspegel L _r [dB(A)]	Beurteilungspegel L _r [dB(A)]	Reserve zum IRW [dB(A)]
IO1	Damerower Weg 3, Rollwitz	45	44.1	44	1
IO2	Damerower Weg 6, Rollwitz	45	43.5	44	1
IO3	Mittelstraße 24, Rollwitz	40	40.8	41	-1
IO4	Prenzlauer Chaussee 30, Pasewalk	35	30.8	31	4
IO5	Jägerhütte 1, Züsedom	45	39.7	40	5
IO6	Ringstraße 49, Züsedom	45	41.8	42	3
IO7	Ringstraße 25, Züsedom	45	44.4	44	1
IO8	Ringstraße 15, Züsedom	45	47.1	47	-2
IO9	Schulstraße 1, Damerow	45	45.3	45	0
IO10	Ausbau 4, Schmarsow Ausbau	45	48.2	48	-3
IO11	Am Damm 8, Schmarsow	45	42.1	42	3
IO12	Am Damm 7a, Schmarsow	40	42.0	42	-2
IO13	Gebäude östlich "Am Damm 2, Schmarsow"	45	42.0	42	3

Abbildung 23: Immissionsorte des schalltechnischen Gutachtens (I17-WINDGMBH & Co. KG 2021).

Zusammenfassend kommt die I17-Wind GmbH & Co. KG zu folgendem Ergebnis für die geplanten WEA des Vorhabens Rollwitz:

„Für den Standort Rollwitz wurde eine Immissionsprognose entsprechend den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen, Stand 30.06.2016 [11], und der Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1“ [10], an den benachbarten Immissionsorten durchgeführt. Die Festlegung der Rahmenbedingungen erfolgte durch eine Standortbesichtigung. Es wurde die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung berücksichtigt. Die Ergebnisse der Immissionsprognose für die Gesamtbelastung, unter den genannten Voraussetzungen, sind der Tabelle 11.1 (hier Abb. 23) zu entnehmen. Für die Beurteilungspegel sind nach den Rundungsregeln der DIN 1333 entsprechende ganzzahlige Werte anzugeben.“

Tabelle 4.1: Immissionsorte

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]			UTM ETRS89 Zone 33		Höhe über NN [m]	Aufpunkt- höhe über Grund [m]
		Werktag 6h-22h	Sonntag 6h-22h	Nacht 22h-6h	X [m]	Y [m]		
IO1	Damerower Weg 3, Rollwitz	60	60	45	431800	5924575	51	5
IO2	Damerower Weg 6, Rollwitz	60	60	45	431934	5924610	52	5
IO3	Mittelstraße 24, Rollwitz	55	55	40	431922	5925026	55	5
IO4	Prenzlauer Chaussee 30, Pasewalk	45	45	35	432575	5927148	45	15
IO5	Jägerhütte 1, Züsedom	60	60	45	434047	5923787	51	5
IO6	Ringstraße 49, Züsedom	60	60	45	434524	5922402	78	5
IO7	Ringstraße 25, Züsedom	60	60	45	434630	5921717	83	5
IO8	Ringstraße 15, Züsedom	60	60	45	435145	5921659	86	5
IO9	Schulstraße 1, Damerow	60	60	45	431978	5922274	55	5
IO10	Ausbau 4, Schmarsow Ausbau	60	60	45	430142	5922930	34	5
IO11	Am Damm 8, Schmarsow	60	60	45	429551	5923737	34	5
IO12	Am Damm 7a, Schmarsow	55	55	40	429529	5923748	33	5
IO13	Gebäude östlich "Am Damm 2, Schmarsow"	60	60	45	429556	5923795	34	5

Abbildung 24: Ergebnisse der Immissionsprognose (I17-WINDGMBH & Co. KG 2021).

„An allen Immissionsorten, mit Ausnahme der Immissionsorte IO3, IO8, IO10 und IO12, wird unter den o.g. Voraussetzungen der Immissionsrichtwert unterschritten.“

Am Immissionsort IO3 beträgt die Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A). Nach Nr. 3.2.1 Abs. 3 der TA Lärm [1] dürfen Genehmigungen geplanter Anlagen bei geringfügiger Überschreitung des maßgeblichen Richtwertes auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitungen nicht mehr als 1 dB(A) betragen.

Die Immissionsorte IO8, IO10 und IO12 befinden sich außerhalb des Einwirkungsbereichs der neu geplanten WEA. Ferner liegen die Teilpegel, verursacht durch jede einzelne geplante WEA, an diesen Immissionsorten mindestens 15 dB(A) unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert. Somit ist ebenfalls das Kriterium einer Sonderfallprüfung erfüllt (vergl. Anhang 4A).

Unter den in 10, Qualität der Prognose, dargestellten Bedingungen ist gemäß [6, 11] von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen und somit bestehen aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlagen.

Zusammenfassend sind von den geplanten Windenergieanlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten.“ (I17-WINDGMBH & CO. KG 2021, S. 33).

Die Schattenwurfprognose für die fünf geplanten WEA des Antrags Rollwitz im Plangebiet Rollwitz führte die I17-Wind GmbH & Co. KG mit Sitz in Friedrichstadt durch, es liegt den Antragsunterlagen bei. Zur Berechnung des Schattenwurfs liefern die Gutachten folgende methodische Hinweise:

- Zitat Anfang -

Die hier zu untersuchenden Immissionen durch direkten Schattenwurf des Rotors können bei drehendem Rotor störend wirken. Aus der Anzahl der Rotorblätter und der Drehzahl des Rotors ergibt sich die jeweilige Frequenz mit der wechselnde Lichtverhältnisse im Schattenbereich auftreten können. Bei den gegenwärtigen Anlagengrößen handelt es sich um niedrige Frequenzen im Bereich von ca. 0.5 bis 3 Hz. Die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) [1] hat die federführend vom staatlichen Umweltamt Schleswig unter Mitarbeit von Fachleuten, Gutachtern, Gewerbeaufsichtsämtern und Weiteren erarbeiteten Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise) [1] im Jahr 2002 als Standard anerkannt. Die WEA-Schattenwurf-Hinweise enthalten folgende Anhaltswerte:

- Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer darf maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag betragen.
- Ein Schattenwurf bei Sonnenständen unter 3° ist nicht zu berücksichtigen.
- Wenn am Immissionsort aufgrund der Entfernung zur WEA die Sonne zu weniger als 20% durch das Rotorblatt verdeckt wird, können die dadurch entstehenden Helligkeitsschwankungen (Schatten) vernachlässigt werden.
- Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu ermöglichen, wird die Berechnung für einen punktförmigen Rezeptor von 0.1 m x 0.1 m in ca. 2 m Höhe durchgeführt.

Die Beschattungsdauer an der umgebenden Bebauung kann für eine oder mehrere WEA in Abhängigkeit von Nabenhöhe und Rotordurchmesser ermittelt werden. Der Berechnung der astronomisch möglichen Beschattungsdauer - dem worst case - liegen folgende Annahmen zu Grunde:

- Es herrscht durchgehender Sonnenschein von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.
- Die Sonnenstrahlung steht senkrecht zur Rotorkreisfläche.
- Die WEA befindet sich permanent in Betrieb.

Zyklische Lichtblitze / Discoeffekte sowie periodischer Schattenwurf sind Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [2]. Durch Verwendung mittelreflektierender Farben (z.B. RAL 7035-HR) und matten Glanzgraden gemäß DIN 67530 / ISO 2813 kann Lichtblitzen vorgebeugt werden.

- Zitat Ende -

Als Immissionspunkte für die Schattenwurfprognose wurden die nächstgelegenen Gebäude berücksichtigt. Laut den WEA-Schattenwurf-Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz sind maßgebliche Immissionsorte u.a.:

- Wohnräume
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungs- und ähnliche Arbeitsräume

Insgesamt wurden so 72 Immissionsorte untersucht und berücksichtigt.

Zusammenfassend kommt die I17-Wind GmbH & Co. KG zu folgendem Ergebnis für die fünf geplanten WEA des Antrags Rollwitz am Vorhabenstandort Rollwitz:

„Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an den Immissionsorten IO1 bis IO9, IO11 bis IO13, IO16, IO38 bis IO43, IO50 bis IO54 und IO63 bis IO72 überschritten wird.

Auf Grund der bereits durch die Vorbelastung ausgeschöpften Grenzwerte an den Immissionsorten IO71 und IO72 dürfen die geplanten Anlagen an diesen Immissionsorten im Hinblick auf die jeweiligen Grenzwerte keinen weiteren Schattenwurf verursachen.

Die Immissionsorte IO15, IO37, IO48, IO60, IO71 und IO72 befinden sich nicht im Einwirkungsbereich der neu geplanten Anlage.

Bei den Immissionsorten IO52 bis IO55 und IO62 handelt es sich augenscheinlich um Gebäude, bei denen derzeit keine Wohnnutzung vorliegt (siehe Anhang 5). Eine Schutzwürdigkeit kann aus gutachterlicher Sicht jedoch nicht ausgeschlossen werden. Es wird empfohlen, dass die zuständige Genehmigungsbehörde die Schutzwürdigkeit der Gebäude überprüft.

An den o.g. Immissionsorten IO1 bis IO9, IO11 bis IO13, IO16, IO38 bis IO43, IO50 bis IO54 und IO63 bis IO70 muss die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls entsprechend der vorgenannten Empfehlungen begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht sind. Da der Grenzwert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, ist für die Schattenwurfabschaltautomatik der Wert für die tatsächliche, meteorologische Schattendauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr zu berücksichtigen. Ferner ist der Tatsache Rechnung zu tragen, dass sich die Zeitpunkte für den Schattenwurf jedes Jahr leicht verschieben. Hier muss die Abschaltung auf dem realen Sonnenstand basieren.

Die Genehmigung sollte mit der Auflage des Einsatzes eines Schattenwurfabschaltmoduls erteilt werden.“ (I17-WIND GMBH & CO. KG 2021, S. 28).

Auf Grundlage dessen ist eine umweltunverträgliche Schall- und Schattenimmission des Vorhabens Rollwitz im Zusammenhang mit der zu berücksichtigen Vorbelastung auszuschließen.

Dies gilt im Übrigen auch für das in der Öffentlichkeit wiederholt im Zusammenhang mit Windenergieanlagen aufkommende Thema Infraschall. Es gibt für diese Thematik inzwischen umfangreiche wissenschaftliche Erkenntnisse, die in öffentlich zugänglicher Literatur nachvollziehbar dargelegt wurden. Nachfolgend sind die Erläuterungen der Fachagentur für Windenergie an Land (2016) zitiert, die auf folgende weiterführende Literatur verweist:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2014): Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?
- Betke, K. & Remmers, H. (1998): Messung und Bewertung von tieffrequentem Schall
- Deutsches Institut für Normung e. V. (2013), kostenpflichtig zu beziehen: Entwurf der Neufassung DIN 45680
- HessenAgentur (2015): Faktenpapier Windenergie und Infraschall
- Jakobsen, J. (2005): Infrasound Emission from Wind Turbines
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013): Windenergie und Infraschall
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2015): Tieffrequente Geräusche und Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen. Zwischenbericht über Ergebnisse des Messprojekts 2013-2014
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: FAQ
- Weinheimer, J. & Bunk, O. (2008): Ermittlung tieffrequenter Schallimmissionen

- Zitat Anfang -

INFRASCHALL UND WINDENERGIEANLAGEN

Töne unterhalb einer Frequenz von 20 Hertz werden als Infraschall bezeichnet. Mit zunehmender Tiefe von Tönen nimmt ihre Wahrnehmbarkeit durch den Menschen ab. Je tiefer ein Ton ist, desto höher muss sein Schalldruckpegel (Lautstärke) sein, um wahrgenommen werden zu können. Periodische Druckschwankungen dieses tiefstfrequenten Schallspektrums können als Schwingungen über andere Körpersensoren wahrgenommen werden. Infraschall kann von natürlichen und technischen Quellen erzeugt werden. Beispielsweise erzeugen ozeanische Tiefdruckgebiete, Stürme, Unwetter und Gewitter Infraschall, ebenso wie Schwerlastverkehr, Heizkraftwerke und Umwälzpumpen.

Geht von Windrädern gefährlicher Infraschall aus?

Regelmäßig werden bei der Realisierung von Windparkprojekten Befürchtungen von betroffenen Bürgern artikuliert, dass der von WEA ausgehende Infraschall gesundheitsgefährdend sei. Unter bestimmten Windbedingungen wird an Windenergieanlagen (WEA) Infraschall erzeugt, da diese eine Verwirbelung von Luftströmungen verursachen. WEA sind jedoch keine „lauten“ Infraschallquellen, die Schalldruckpegel liegen weit unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsgrenze. Der von Windrädern ausgehende Infraschall wird meist schon in wenigen hundert Metern Entfernung von den natürlichen Geräuschen überdeckt. Wissenschaftliche Studien haben bislang keinen Nachweis erbracht, dass der von Windrädern ausgehende Infraschall schädliche Wirkungen auf die Gesundheit hat.

Die Angst vor Infraschall stellt einen nicht zu unterschätzenden Stressfaktor dar, der selbst eine gesundheitsbeeinträchtigende Wirkung haben kann. Unstrittig ist, dass dauerhafter tieffrequenter Schall hoher Intensität den menschlichen Körper nachhaltig beeinträchtigen kann. Über negative Auswirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle gibt es bisher keine wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse. Es besteht weiterhin großer Forschungsbedarf zur Wirkung von Infraschall höherer Pegel auf den Menschen (Krahé et al. 2014). Nach Einschätzung des Umweltbundesamtes bezieht sich das jedoch allgemein auf den gesamten Bereich der tieffrequenten Geräusche. Inwieweit für Infraschall generell ein eigener Schutzbereich zu etablieren ist, kann erst auf einer deutlich besseren Datenbasis erarbeitet werden.

Wie verhält es sich mit Infraschall in Gebäuden?

Moderne Bautechnologien berücksichtigen vor allem die Isolierung gegen Hörschall. Diese Schalldämmung könnte dazu führen, dass die Empfindlichkeit gegenüber tieffrequenten Geräuschen steigt. Weinheimer/ Bunk (2008) vermuten, dass sich in Gebäuden stehende Wellen ausbilden und der Infraschall so verstärkt. In ihrer Schallstudie an modernen 5 MW-Anlagen haben sie nachgewiesen, dass für den gesamten Frequenzbereich des gemessenen Infraschalls keine bedeutsamen Belastungen durch die WEA auftraten. Die hauptsächliche Schallquelle stellte zudem der Wind um das untersuchte Gebäude dar.

- Zitat Ende -

*Quelle: <http://www.fachagentur-windenergie.de/themen/schallimmissionen/infraschall-und-windenergieanlagen.html>

Technische Verfahrensalternativen

Zulassungsentscheidende Verfahrensalternativen ergeben sich angesichts der etablierten / standardisierten Vorgehensweise bei der Beurteilung der schall- und schattenbedingten Wirkungen von WEA nicht.

Wechselwirkungen

Schallimmissionen und rotordrehungsbedingte Schatten wirken in erster Linie auf den Menschen, in der Regel nicht jedoch auf die übrigen Schutzgüter; sofern hiervon eine Störungswirkung auf Tiere angenommen werden kann, ist dies im Rahmen der Artenschutzfachlichen Prüfung auf Grundlage des Fachbeitrags Artenschutz zu beurteilen. Allerdings fehlen im Plangebiet entsprechend störungsempfindliche Tierarten wie z.B. Wachtelkönig (Schallimmission) in der für eine Störung erforderlichen näheren Umgebung.

Auch die Betroffenheit des Schutzgutes Landschaft, hier insbesondere über ihre Erholungsfunktion, ergibt sich allein aus Sicht des Menschen als alleinigen Adressaten. Die Erlebbarkeit einer Landschaft ist maßgeblich abhängig von ihrer Naturnähe bzw. –ferne, d.h. Art und Maß anthropogener Störungen, die grundsätzlich optischer (Sicht), olfaktorischer (Geruch, Geschmack), taktiler (Tastreiz) oder akustischer (Schall) Natur sein können. Bei WEA ist allein die optische und akustische Komponente gegeben. Nähere Ausführungen hierzu erfolgen im Kapitel Landschaft.

6.1.2.3. Eiswurf und Eisfall

Bei WEA kann es zu Eisbildung an den Rotoren und demzufolge auch zu Eiswurf (bei drehenden Rotoren) oder Eisfall (stehender Rotor) kommen. Um eine davon ausgehende Gefährdung der menschlichen Gesundheit weitestgehend ausschließen zu können, werden in der Regel entlang der Erschließungswege Warntafeln angebracht, die auf die Gefahr des Eisabwurfes hinweisen. Auch die Einhaltung ausreichender Abstände zwischen Rotor und öffentlichen Verkehrswegen ist eine in der Regel angewandte Vorsichtsmaßnahme. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit zur Installation von Rotorblattvereisungsüberwachungssystemen. Auf Grundlage dessen ist eine Gefährdung des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit auszuschließen.

6.1.2.4. Standsicherheit

Zwingende Voraussetzung für den Bau und die Inbetriebnahme von WEA ist u.a. der Nachweis der Standsicherheit. Im Zuge dessen wird nachgewiesen, dass die Standsicherheit der betreffenden WEA gewährleistet ist. Auf Grundlage dessen ist eine Gefährdung des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit auszuschließen.

6.1.2.5. Wohn- und Erholungsfunktion

Maßgeblich für den Erhalt der Wohnfunktion ist in diesem Fall die Verträglichkeit der vom Vorhaben ausgehenden, zusätzlichen Schall- und Schattenemission auf die umgebenden Ortslagen. Die Umweltverträglichkeit ist in der Regel dann gegeben, wenn die entsprechenden Richtwerte im Zusammenhang mit den bestehenden und evtl. weiteren im Gebiet geplanten WEA eingehalten bzw. unterschritten werden. Dies ist als wesentliche Genehmigungsgrundlage eines solchen Vorhabens per Gutachten nachzuweisen. Da die in den vorliegenden Gutachten aufgeführten Maßnahmen zur Einhaltung der Schall- und Schattenimmissionen durchgeführt werden müssen, ist hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Wohn- und Erholungsfunktion vor Ort von einer Umweltverträglichkeit auszugehen.

Ein weiteres Merkmal für eine etwaige Umweltunverträglichkeit eines WEA-Vorhabens ergibt sich aus der Größe der WEA sowie aus der horizontalen Ausbreitung eines Windparks. Die Größe einer WEA wird mitunter als bedrängend empfunden; die hierbei im Einzelfall angesetzten Abstandswerte kommen hier jedoch nicht zum Tragen, da bereits auf raumordnerischer Ebene bei der Ausweisung des Eignungsgebietes vorsorglich weit größere Abstände zu Ortslagen (1.000 m) und Siedlungssplittern / Einzelgehöften (800 m) zugrunde gelegt wurden, die von vorneherein eine bedrängende Wirkung von WEA ausschließen.

Ob eine derartige Wirkung anzunehmen ist, beurteilt sich nach den Umständen des Einzelfalls nicht selten unter Heranziehung eines Urteils des Bundesverwaltungsgerichtes aus dem Jahre 2006 (BVerwG 4B 72/06 vom 11.12.2006) bzw. den darauf aufbauenden aktuelleren Urteilen. Dieses wird im Hinblick auf Windenergieanlagen in der Regel folgendermaßen interpretiert:

Bei einem Abstand zwischen Wohnhaus und WEA von mehr als dem 3-fachen der Gesamthöhe der WEA dürfte die Einzelfallprüfung zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optische Bedrängung zu Lasten der Wohnbebauung ausgeht. Ist der Abstand zwischen Wohnhaus und der WEA geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der WEA das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

Das Dreifache der hier geplanten Gesamtbauhöhen von max. 245,5 m beträgt 736,5 m, so dass hier mit 1000 m bzw. 800 m Abstand nicht von einer bedrängenden Wirkung auszugehen ist.

Eine kulissenartige Umstellung von Ortslagen könnte ggf. ebenfalls als umweltunverträglich eingestuft werden. Die Umstellungswirkung ist hierbei wiederum auch abstandsabhängig, auch gibt es keine Standardwerte, die für oder gegen eine Umstellungswirkung sprechen. Einen Anhaltspunkt zu diesem Thema mit Ortsbezug liefert jedoch das von UMWELTPLAN 2013 erstellte Gutachten „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“. Problematische Häufungen sind hiernach in erster Linie dort zu sehen, wo mit Bezug auf nahegelegene Ortschaften eine Umstellungswirkung auftritt oder wo die absolute Anzahl der Windenergieanlagen an einem Ort eine solche Größenordnung erreicht, dass das Landschaftsbild in unerwünschter Weise von diesen Anlagen dominiert wird. Der nach diesem Gutachten vertretbare Umstellungswinkel innerhalb eines Betrachtungsraums von 3,5 km um eine Siedlung (gem. UMWELTPLAN 2013 ohne Splittersiedlungen und Einzelgehöfte im Außenbereich) beträgt zweimal 120°. Diese Werte werden selbst bei kumulativer Mitbetrachtung der umgebenden Bestandwindparks von den jeweils am nächsten liegenden Siedlungen nicht erreicht (vgl. nachfolgende Abbildung und Anhang).

Im Ergebnis ist festzustellen, dass das beantragte 5 WEA umfassende Gesamtvorhaben für keine der umgebenden Ortslagen die Umstellungswirkung wesentlich verstärkt und die Umstellungswinkel zum Vorhaben und aktuell vorhandener Planungen und Bestandwindparks deutlich unterhalb der vertretbaren Werte von zweimal 120° liegen.

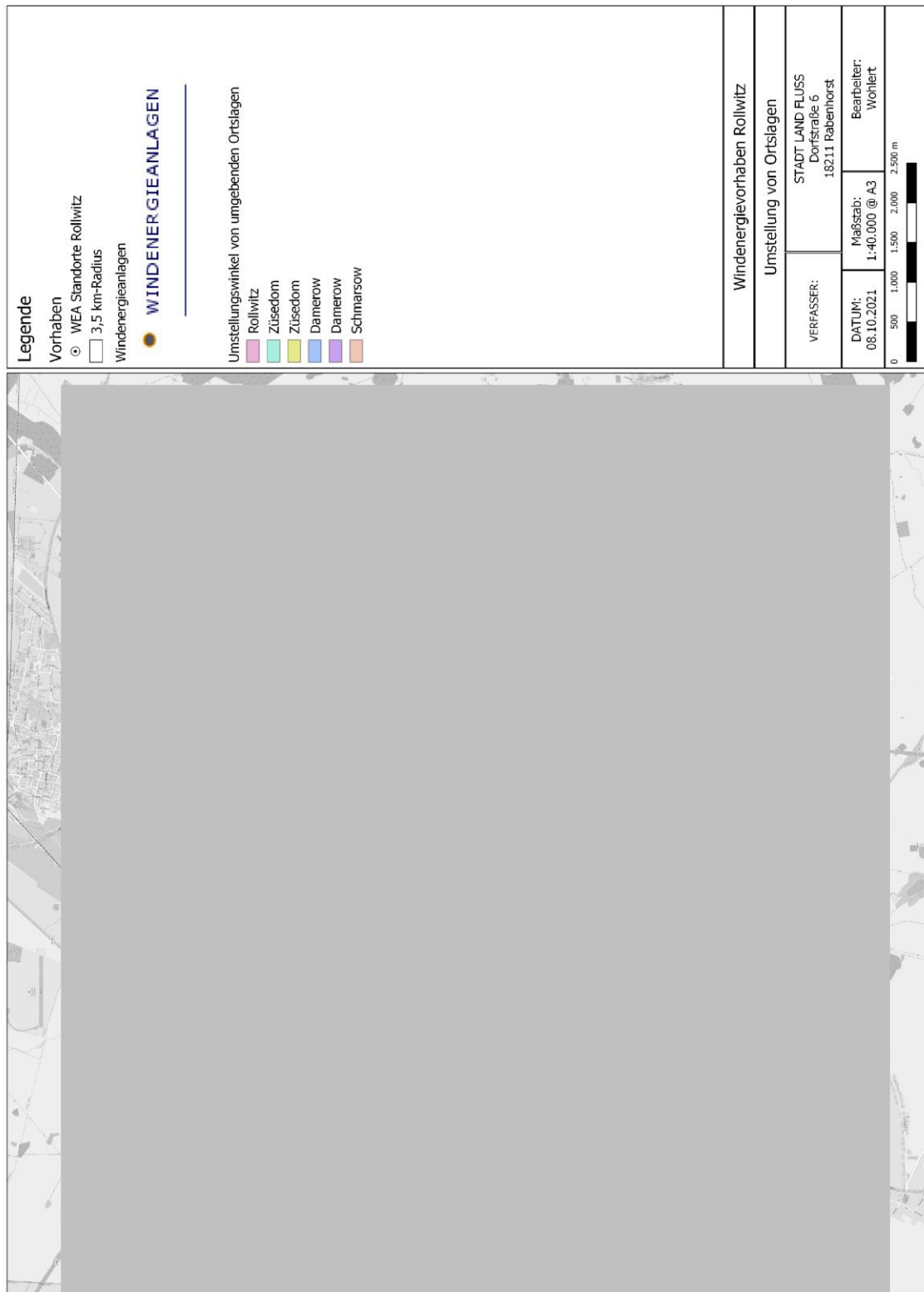


Abbildung 25: Geplante WEA im Kontext umgebender Bestandwindparks. Die farbigen Flächen markieren den aufgespannten Betrachtungswinkel von den umliegenden Ortschaften Rollwitz, Züsedom, Damerow und Schmarsow in Richtung der geplanten WEA und, falls im 3,5 km-Umfeld der Ortschaften (= Betrachtungsraum gem. UMWELTPLAN 2013) vorhanden, in Richtung umgebender Bestandwindparks. Diese Winkel bleiben jeweils deutlich unter 120° mit Ausnahme von Damerow mit einem Winkel von 129°. Erstellt mit QGIS 3.16, Grundlage: TK, LAiV MV 2021. Die Karte ist in Originalgröße als Anhang beigefügt.

Technische Verfahrensalternativen

Zulassungsentscheidende technische Verfahrensalternativen zur Schonung der Wohn- und Erholungsfunktion sind bereits bei den Themen Tag- und Nachtmarkierung sowie Schallemissionen und Schattenwurf benannt.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen ergeben sich mit dem Schutzgut Landschaft, da Ortslagen ebenso zu den Landschaftselementen gehören, die eine Landschaft charakterisieren. Maßgeblich ist hier die optische Komponente, die eine ausführliche Berücksichtigung bei der eingriffsrelevanten Landschaftsbildbewertung findet.

6.1.2.6. Zusammenfassende Prognose Mensch und menschliche Gesundheit

Zusammenfassend lassen die entsprechenden Ergebnisse nicht auf eine Unverträglichkeit des Vorhabens im Zusammenhang mit umgebenden Bestandwindparks im Hinblick auf negative Auswirkungen auf den Menschen schließen. Das 5 WEA umfassende Vorhaben

- ergibt keine umweltunverträglichen, d.h. über die Zulassung des Vorhabens entscheidenden Richtwerte für die Schall- und Schattenimmissionen,
- führt zu keiner entscheidungserheblichen Reduzierung der Wohn- und Erholungsfunktion der umgebenden Ortslagen,
- führt nicht zu einer bedrängenden Wirkung,
- führt nicht zu einer ggf. umweltunverträglichen Umstellung der umgebenden Ortslagen.

6.1.3. *Schutzgut Landschaft (hier: Landschaftsbild)*

Die geplanten WEA erhöhen die anthropogene Überformung eines durch Landwirtschaft, Verkehrs- und Leitungstrassen bereits vorgeprägten Landschaftsbildraums. Dabei ist die Bündelung von WEA grundsätzlich als positiv im Hinblick auf die Schonung weiterhin unbelastet bleibender Landschaftsbereiche anzusehen. Dessen ungeachtet ist die von den geplanten WEA ausgehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als Regeleingriff in Natur und Landschaft im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich und kompensationspflichtig.

Das Schutzgut Landschaftsbild leitet sich aus der naturschutzrechtlich verankerten Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ab. Der damit naturschutzrechtlich verknüpfte Begriff „Erholungswert“ betont einmal mehr, dass der einzige Adressat landschaftsästhetische wirksamer Eindrücke der Mensch ist.

Obschon Windparks im Vergleich zu anderen Energieerzeugungsanlagen oder Hochspannungsleitungen durchaus eine gewisse Ästhetik zugesprochen werden kann, führt die Beanspruchung zumeist gering bebauter, ländlicher Räume zu einer Änderung des Kulturlandschaftscharakters dahingehend, dass insbesondere die Naturnähe durch die technologische Wirkung der Anlagen erheblich beeinträchtigt wird.

Die Bündelung von 5 geplanten Windkraftanlagen in einem Vorranggebiet ist grundsätzlich positiv im Hinblick auf die Schonung bislang unbelasteter Landschaftsbereiche zu werten.

Bewertung

Mit Einführung des Kompensationserlasses Windenergie MV vom 06.10.2021 ist nunmehr als Ersatz der bisher angewandten Methodik LUNG/Kriedemann 2006 eine Ersatzzahlung für verbleibende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Sinne von § 15 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 12 Abs. 4 NatSchAG MV vorgesehen.

Die Ersatzzahlung bemisst sich bei diesem Ansatz in Anlehnung an die aus § 15 Abs. 6 BNatSchG ergehenden Anforderungen nach Dauer und Schwere des Eingriffs in das Landschaftsbild. Der Zahlungsbetrag wird pro WEA auf Grundlage der Wertstufe der betroffenen Landschaft (maßgebliches Kriterium sind hier nicht etwa die Landschaftsbildräume, sondern die Kernbereiche landschaftlicher Freiräume) und der Anlagenhöhe ermittelt. Maßgeblich sind die Wertstufen der Flächen in einem Umkreis des Fünfzehnfachen der Anlagenhöhe um die Anlage. Für jede Wertstufe innerhalb dieses Bemessungskreises ist anhand der konkreten örtlichen Gegebenheiten ein Zahlungswert im Rahmen der entsprechenden Spanne festzusetzen. Die Festsetzung des Zahlungswertes ist zu begründen. Darauf wird im Folgenden verzichtet, und es wird stattdessen aufgrund des aus dieser verbal-argumentativen Regelung zu erwartenden Diskussionsumfangs vorsorglich der höchste Wert der angegebenen, jeweils relativ engen Spanne (vgl. nachfolgend zitierte Tabelle), angesetzt.

Tabelle 8: Wertespanne pro Freiraum-Wertstufe gem. Kompensationserlass Windenergie MV vom 06.10.2021.

Unzerschnittene landschaftliche Freiräume nach dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Karte 7a	Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe
landschaftliche Freiräume der Wertstufe 1 – gering (25-599 ha)	300 bis 400 €
landschaftliche Freiräume der Wertstufe 2 – mittel (600-1199 ha)	450 bis 550 €
landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 – hoch (1200-2399 ha)	600 bis 700 €
landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 – sehr hoch (\geq 2400 ha)	750 bis 800 €

Der abschließende Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe wird anhand der Flächenanteile der vorhandenen Wertstufen an der Gesamtfläche des Bemessungskreises festgesetzt. Der festgesetzte Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe wird mit der Anlagenhöhe multipliziert. Die Berechnung ist nachvollziehbar und übersichtlich in nachfolgender Tabelle bzw. als Anlage enthalten.

Die betroffenen landschaftlichen Freiräume sind in nachfolgender Abbildung und im Anhang pro geplanter WEA dargestellt.

Tabelle 9: Ermittlung der Ersatzzahlung für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gemäß Kompensationserlass Windenergie MV vom 06.10.2021.

WEA	1	2	3	4	5
Gesamtbauhöhe	245,5	245,5	245,5	245,5	245,5
Wirkzone [ha]	4.259	4.259	4.259	4.259	4.259
landschaftlicher Freiraum Stufe 0					
Anteil an Wirkzone [ha]	1817	1847	2163	1826	2068
Anteil an Wirkzone [%]	42,7	43,4	50,8	42,9	48,6
Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe [€]	0	0	0	0	0
abschließender Zahlungswert [€]	0	0	0	0	0
landschaftlicher Freiraum Stufe 1					
Anteil an Wirkzone [ha]	500	463	438	388	351
Anteil an Wirkzone [%]	11,7	10,9	10,3	9,1	8,2
Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe [€]	400	400	400	400	400
abschließender Zahlungswert [€]	11529	10675	10099	8946	8093
landschaftlicher Freiraum Stufe 2					
Anteil an Wirkzone [ha]	771	828	382	393	479
Anteil an Wirkzone [%]	18,1	19,4	9,0	9,2	11,2
Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe [€]	550	550	550	550	550
abschließender Zahlungswert [€]	24.443	26.250	12.111	12.459	15.186
landschaftlicher Freiraum Stufe 3					
Anteil an Wirkzone [ha]	1.170	1.121	1.276	1.329	1.361
Anteil an Wirkzone [%]	27,5	26,3	30,0	31,2	32,0
Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe	700	700	700	700	700
abschließender Zahlungswert [€]	47.209	45.232	51.486	53.625	54.916
landschaftlicher Freiraum Stufe 4					
Anteil an Wirkzone [ha]	0	0	0	0	0
Anteil an Wirkzone [%]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe [€]	800	800	800	800	800
abschließender Zahlungswert [€]	0	0	0	0	0
Gesamtsumme pro WEA [€]	83.181	82.158	73.696	75.031	78.195

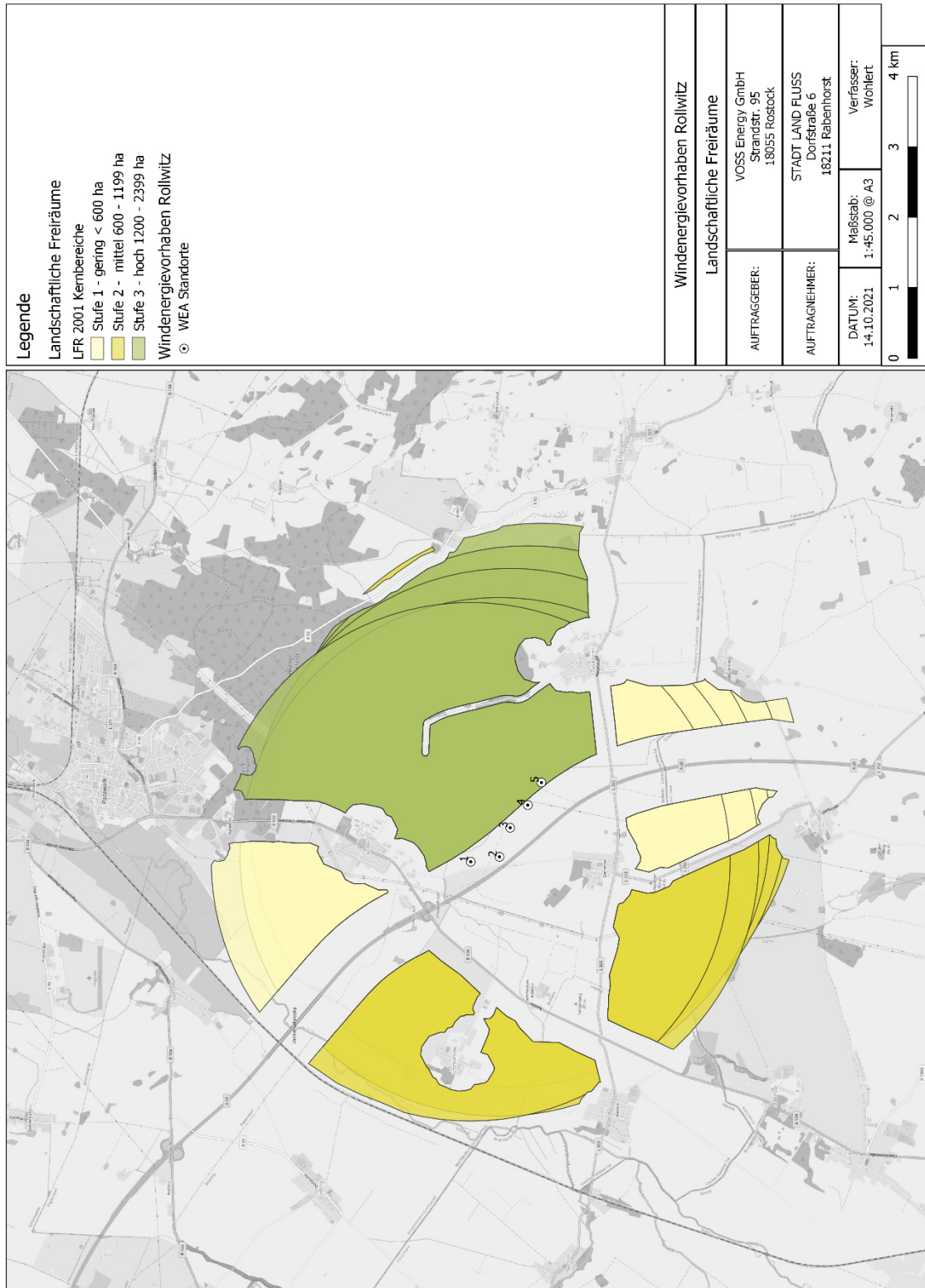


Abbildung 26: Landschaftliche Freiräume im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe um die geplanten WEA. Erstellt mit QGIS 3.16, Datengrundlage: Umweltkarten MV 2021.

Wechselwirkungen

Das Landschaftsbild als zulassungsentscheidender Bestandteil des Schutzgutes Landschaft ist zwangsläufig ein menschenbezogenes Schutzgut, da nur er als Adressat in Frage kommt. Der subjektive optische Eindruck, den eine Landschaft vermittelt, ist wie bereits erläutert, Teil der Definition des Landschaftsbegriffs. Die optische Wirkung eines Windparks ist demnach eng verbunden mit dem Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit. Die hierfür relevanten Merkmale „Optische Bedrängung“ und „Umstellung“ wurden bereits im entsprechenden Kapitel diskutiert und im vorliegenden Fall als nicht zutreffend bewertet.

Technische Verfahrensalternativen

Zur Reduzierung des Eingriffes in das Landschaftsbild bestünde die Möglichkeit, kleinere und / oder weniger WEA zu verwenden. Beide Möglichkeiten führen sowohl für sich betrachtet, als auch in Kombination zu einer erheblich geringeren Nutzbarkeit von Windenergie. Innerhalb des Landes M-V erfolgt bereits eine Reduzierung der Errichtung und des Betriebes von Windenergieanlagen durch Ausweisung von Windeignungsgebieten. Diese beanspruchen derzeit in der Summe deutlich weniger als 2 % der Landesfläche. Demzufolge ist dem raumordnerischen Grundsatz Folge zu tragen, dass die Windeignungsgebiete ausgenutzt werden sollen. Dies erfolgt insbesondere an Binnenlandstandorten über die Höhe einer WEA, um den Einfluss der Oberflächenrauigkeit des Geländes (bedingt durch Gebäude, Wald, Hecken, Alleen, Relief etc.) auf die Windhöflichkeit so gering wie möglich zu halten. Die Anzahl der WEA wird ohnehin vor allem aus Gründen der Standsicherheit nach oben hin begrenzt. Würde die Anzahl und Bauhöhe der WEA reduziert, ergäbe sich zwangsläufig ein höherer Bedarf an weiteren Eignungsgebieten, um dem übergeordneten Ziel des Ausbaus regenerativer Energienutzungen entsprechen zu können. Dies jedoch würde zu einer optischen Verdichtung des Windparknetzes in M-V mit einer entsprechend höheren Belastung des Landschaftsbildes führen.

Die Bewertung dieses Schutzgutes ist somit ausschließlich subjektiv, bedient sich jedoch zur besseren Nachvollziehbarkeit in der Regel einiger Kriterien, anhand derer eine Definition und Bewertung voneinander sinnvoll abgrenzbarer Landschaftsbildeinheiten im Sinne der Eingriffsregelung möglich ist. Dieser Vorgang ist auf Landesebene bereits flächendeckend durchgeführt worden, so dass bei der vorhabenbezogenen Bewertung der Betroffenheit des Landschaftsbildes hierauf zurückgegriffen werden kann. Dieses standardisierte Verfahren erübrigt eine jeweils individuelle, verbal-argumentative Beschreibung und Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten, zumal moderne Windenergieanlagen dieser Größenordnung bundeseinheitlich als unvermeidbarer und somit automatisch kompensationspflichtiger Regeleingriff in das Landschaftsbild gewertet werden.

Zur Beurteilung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird der vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V am 06.10.2021 eingeführte Kompensationserlass angewendet. Mit dem darin enthaltenen, standardisierten Umfang und Inhalt der für die Beurteilung erforderlichen Unterlagen kann das Landschaftsbild nachvollziehbar und landesweit einheitlich bewertet werden.

6.1.4. Schutzgüter Fläche und Boden

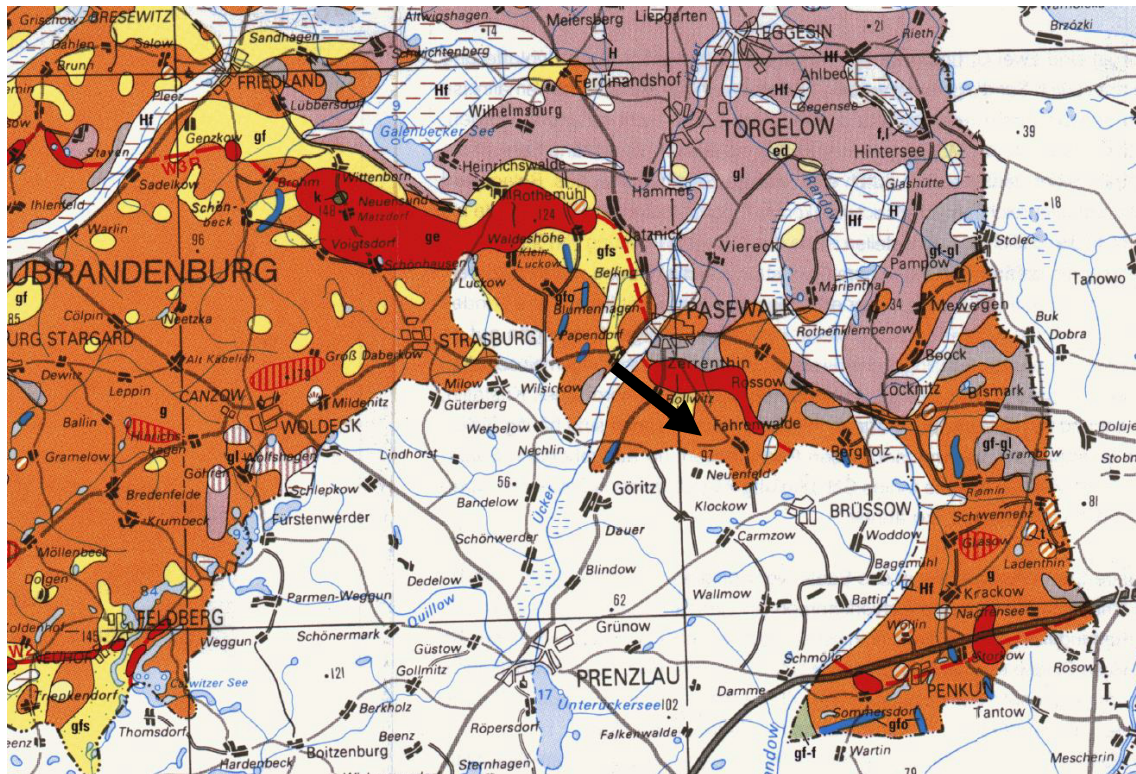


Abbildung 27: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der geologischen Oberfläche. Kartengrundlage: Geologische Übersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Der oben abgebildete Ausschnitt der geologischen Übersichtskarte M-V „Oberfläche“ zeigt, dass sich das Vorhaben in verschiedenen Bereichen des Weichselglazial befindet, der Standort liegt gemäß Abbildung 27 vorwiegend im Bereich des Geschiebelehms und Geschiebemergels der Grundmoräne, gleichzeitig aber auch teilweise auf bzw. im Übergangsbereich zu glazifluvialtem Sand der Hochfläche.

Das Gebiet ist infolge dessen geprägt durch die Bodengesellschaften Fahlerde/Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley) (Abb. 28, Nr. 13) im Grundmoränengebiet mit Stauwasser- und/oder Grundwassereinfluss, eben bis wellig.

Aus der Multiplikation der Flächen des betroffenen Biotoptyps, des Biotopwertes und des Lagefaktors resultiert das Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung/-veränderung.

Stufe 2: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen

Mittelbare Wirkungen auf Biotope ergeben sich gem. Anhang 5 HZE MV 2018 bei Windenergieanlagen in einer Wirkzone von 100 m plus Rotorradius und bei ländlichen Wegen bzw. den unversiegelten Zuwegungen und Montageflächen in einer Wirkzone von 30 m. Zu berücksichtigen sind dabei grundsätzlich geschützte Biotope und Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3. Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden gem. Anlage 5 HZE 2018 für alle Eingriffsarten grundsätzlich zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird (Wirkzone 1 → Wirkfaktor 0,5; Wirkzone 2 → Wirkfaktor 0,15). Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) und die Anzahl der Wirkzonen hängen vom Eingriffstyp ab. Gemäß Anlage 5 HZW MV 2018 liegt der zu berücksichtigende Wirkbereich von Windenergieanlagen bei 100 m + Rotorradius (Wirkzone 1). Eine Wirkzone 2 ist gem. HZE MV 2018 für Windenergieanlagen nicht zu berücksichtigen.

In Kap. 5.3 wird dargelegt, dass etwaige, derzeit nicht erkennbare mittelbare Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA wegen fehlender Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit nicht zu einem Verbot im Sinne von § 20 abs. 1 NatSchAG M-V führen. Auf Grundlage dessen ist weder ein Ausgleich, noch die Beantragung einer Ausnahme notwendig. Da die von den geplanten WEA ausgehenden, mittelbaren Beeinträchtigungen weder eine Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes, noch eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung der in der 100 m-Wirkzone befindlichen, Biotope verursachen, besteht kein Ausgleichsbedarf, der bei der Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs berücksichtigt werden müsste.

Stufe 3: Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Da nahezu alle Eingriffe neben der Beseitigung von Biotopen auch mit Versiegelung oder Überbauung verbunden sind, wird noch ein Zuschlag für Teilversiegelung von 0,2 und Vollversiegelung von 0,5 berücksichtigt. Eine Teilversiegelung ist bei Zufahrten einschließlich Stellflächen für die WEA durch die geplante Verwendung einer sickerfähigen Trag- und Deckschicht aus Recycling-Schotter gegeben. Die Fundamentierung der Bauwerke ist dagegen mit einer Vollversiegelung des anstehenden Bodens verbunden.

Aus der Multiplikation der versiegelten Flächen und des Zuschlags für Teil-/Versiegelung resultiert das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung.

Stufe 4: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Zuletzt werden die in Stufe 1-3 ermittelten Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ) addiert und ergeben den multifunktionalen Kompensationsbedarf.

Die Tabelle mit der Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarf gem. den oben dargestellten vier Stufen befindet sich als Anlage 4 im Anhang des LBP.

Durch den geplanten Eingriff mit der Errichtung der Zuwegung, der Kranstellflächen und der Fundamente für die WEA 1-5 ergibt sich ein **multifunktionaler Kompensationsbedarf von 3,966 ha EFÄ.**

Bezeichnung	Versiegelungsart	Fläche	unmittelbare Beeinträchtigung			mittelbare Beeinträchtigung				Versiegelung		EFÄ (m²) gesamt	
			Biotop wert	Lagefaktor	EFÄ (m²) Biotop-beseitigung	Biotop	Fläche (m²)	Biotopwert	Wirkfaktor	Zuschlag Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung	EFÄ (m²) Versiegelung/Überbauung		
WEA1													
Kransteiffläche	teilversiegelt	1.575 m²	1	0,75	1181,25	BHF	1093	6	0,5	3279	0,2	315	4775
Fundament	versiegelt	593 m²	1	0,75	444,75	BFX	974	3	0,5	1461	0,5	297	2202
						VRL	315	3	0,5	472,5			
WEA2													
Kransteiffläche	teilversiegelt	1.575 m²	1	1	1575						0,2	315	1890
Fundament	versiegelt	593 m²	1	1	593						0,5	297	890
WEA3													
Kransteiffläche	teilversiegelt	1.575 m²	1	1	1575						0,2	315	1890
Fundament	versiegelt	593 m²	1	1	593						0,5	297	890
WEA4													
Kransteiffläche	teilversiegelt	1.575 m²	1	1	1575						0,2	315	1890
Fundament	versiegelt	593 m²	1	1	593						0,5	297	890
WEA5													
Kransteiffläche	teilversiegelt	1.575 m²	3	1	4725						0,2	315	5040
Fundament	versiegelt	593 m²	3	1	1779						0,5	297	2076
Zuwegung													
Zuwegung zu WEA 1	teilversiegelt	704 m²	1	1	704						0,2	141	845
Zuwegung zu WEA 2	teilversiegelt	2.856 m²	1	1	2856						0,2	571	3427
Zuwegung zu WEA 3	teilversiegelt	7.794 m²	1	1	7794						0,2	1559	9353
Zuwegung zu WEA 4	teilversiegelt	942 m²	1	1	942						0,2	188	1130
Zuwegung zu WEA 5	teilversiegelt	2.064 m²	1	1	2064						0,2	413	2477
Gesamtsumme:		25.200 m²									Summe EFÄ (m²):		39664

Abbildung 29: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs für das 5 WEA umfassende Windenergievorhaben Rollwitz.

6.1.5.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

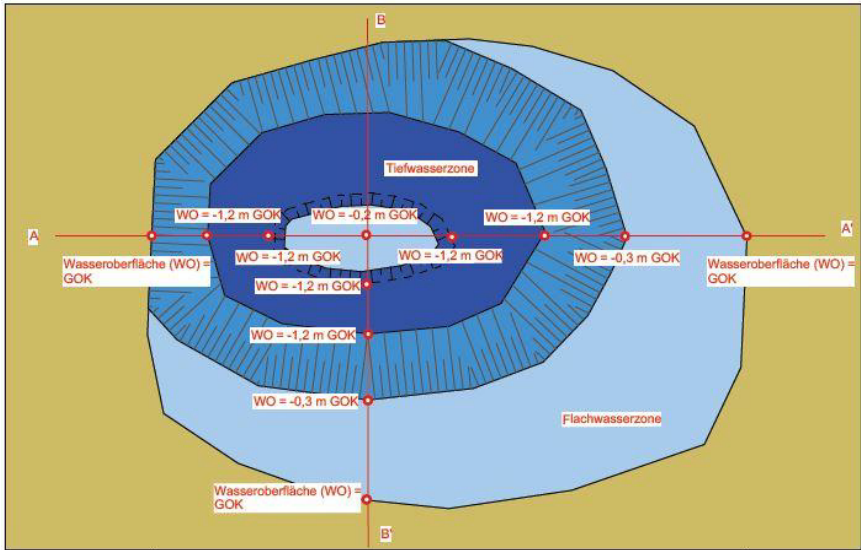
Kap. 5.1.6 geht bereits ausführlich auf die Lebensraumstruktur im Umfeld des Vorhabens ein. In der Konsequenz entstehen kompensationspflichtige, direkte Eingriffe in Lebensräume, die bereits in Kapitel 6.1.4 (sowie im separat erstellten Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP)) quantifiziert dargestellt sind.

Hierbei sind die aus dem Besonderen Artenschutz resultierenden Vermeidungsmaßnahmen beachtlich. Diese werden ausführlich im Fachbeitrag Artenschutz pro Art hergeleitet und dargestellt. Nachfolgend ist die Zusammenfassung des Artenschutzfachbeitrages mit einigen Ergänzungen wiedergegeben.

Das Gebiet übernimmt hiernach keine erkennbare Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

Prognostizierbare vorhabenbedingte Konfliktpotenziale sind für folgende Arten (auf Grundlage der AAB-WEA 2016) durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen gänzlich oder auf ein unerhebliches Niveau reduzierbar:

Nr.	Arten	Vermeidungsmaßnahme
1	Bodenbrüter	Keine Bauzeitfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 01.03. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte Flächen für Fundamente, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Bodenbrütern innerhalb der Baufelder festgestellt werden oder wenn die Bauarbeiten vor der Brutzeit, d.h. vor dem 01.03. beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 31.07. fortgesetzt werden.
2	Gehölzbrüter	Anwendung des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG: Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09.
3	Kranich	Bauzeitenregelung: Keine Bauarbeiten an WEA 1 – 5 sowie der zugehörigen Zuwegung und der Montageflächen in der Zeit vom 01.03. bis zum 31.08., sofern eine Brut von Kranichen im Umfeld von 500 m um die geplanten WEA 1 - 5 erfolgt.
CEF 1	Kranich	Ggf. bei Anwendung AAB-WEA 2016 und im Falle einer Brut des Kranichs im 500 m Umfeld: CEF-Maßnahmen für 3 Kranichbrutpaare Als Beispiele für CEF-Maßnahmen zugunsten des Kranichs können angeführt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung von Söllen mit der Schaffung von Flachwasserzonen und Deckung gebender Vegetation, insbesondere Schilfröhricht • Bodenaushub und Neuanlage von Inseln zur Nestanlage in bislang zur Brut ungeeigneten Gewässern • Schaffung von Vernässungsflächen durch Wassereinstau, bspw. eine Wiedervernässung von Senken etc. Dabei muss während der Brutzeit der größte Teil der geschaffenen Flächen ca. 20-50 cm überstaut sein, um Schutz vor Bodenprädatoren zu bieten. Die neu geschaffenen Habitate müssen mit Beginn der

		<p>Brutzeit der Kraniche im Jahr des WEA-Baus funktionsfähig sein. Die so geschaffenen attraktiven Biotope für die Art, sollten idealerweise im räumlichen Zusammenhang zum geplanten Vorhaben stehen aber außerhalb der Einwirkbereiche der Windräder liegen, folglich im Umkreis von 0,5 bis 5 km um die zu errichtenden WEA.</p> <p>Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft ein neu angelegtes Gewässer mit Flachwasser- und Tiefwasserzonen. In den Flachwasserzonen können sich überstaute Röhrichtbereiche ausbilden, die einem brütenden Kranichpaar Deckung und Schutz vor Bodenprädatoren bieten.</p>  <p>Abbildung: Beispiel für ein neu angelegtes Gewässer als CEF-Maßnahme für den Kranich. Grafik erstellt von STADT LAND FLUSS.</p>
<p>4</p>	<p>Greifvögel & Weißstörche</p>	<p>Die geplanten WEA sind während der Bodenbearbeitung und ab dem Tag des Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Mahd- bzw. Erntetagen (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) in einem Umkreis von 300 m abzuschalten, um einen effektiven Schutz der hier dann jagenden Greifvögel zu erreichen.</p>
<p>5</p>	<p>Greifvögel</p>	<p>Die Mastfußbereiche der WEA sind nicht als Kurz-Mahdfläche in der Zeit von März bis Juli zu nutzen, um das Nahrungsangebot für Greifvögel zu reduzieren, sondern sind als Brache so bis August zu belassen</p>

Bei strikter Anwendung der AAB-WEA 2016 ergibt sich für WEA 1 – 3 in Bezug auf den Rotmilan der Bedarf zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen mit einer Gesamtgröße von 125.140 m².

Aus gutachterlicher Sicht ist die Anlage von Lenkungsflächen zugunsten des Rotmilans allerdings nicht notwendig. Es bedarf keiner weiterer Umsetzung zusätzlicher Vermeidungsmaßnahmen, um das von den WEA-Rotoren zusätzlich zum allgemeinen, stark anthropogen geprägten Lebensrisiko ausgehende Gefahrenpotenzial für die lokal ansässigen Vögel auf ein artenschutzrechtlich unbedenkliches Niveau zu reduzieren. Maßgeblich für diese Einschätzung ist die Lage des Vorhabens im Kontext der für die Art Rotmilan relevanten Nahrungsflächen und der Sachverhalt, dass die Rotoren 82,5 m Luftraum bis zur Geländeoberkante belassen. Diese Einschätzung ergibt sich insbesondere auch bei Anwendung der UMK 2020.

Aus gutachterlicher Sicht ergeht daher die Einschätzung, dass, insbesondere unter Beachtung des bereits vorhandenen Allgemeinen Lebensrisikos (hier: Hochspannungsleitung und Nähe

zur Bundesautobahn A20 sowie dem Umstand, dass großflächige, essenzielle Nahrungsflächen (Damerower Teiche) außerhalb des Windparks liegen, mit einem vorhabenbedingten Verbotseintritt für den Rotmilan nicht zu rechnen ist.

Sofern behördenseits hingegen eine strikte Anwendung der AAB-WEA 2016 ohne Berücksichtigung von UMK 2020 erfolgen soll, wäre neben der Anlage von Lenkungsflächen für WEA 1 – 3 auch die Überprüfung der Ausnahmevoraussetzungen im Sinne von § 45 Abs. 7 BNatSchG für WEA 4 und 5 durch die Genehmigungsbehörde einschlägig. Für diesen Fall liefert Anlage 16 des Fachbeitrags Artenschutz eine Grundlage. Aus dessen Ausführungen ist ableitbar, dass der Erhaltungszustand der Populationen des Rotmilans auch unter Beachtung des vorhandenen, im Plangebiet und dessen Umfeld stark anthropogen geprägten Grundrisikos, der hohen Attraktionswirkung außerhalb des Vorhabenbereiches liegender Nahrungsflächen sowie der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der Verwendung von WEA, deren Rotoren nicht in den von Rotmilanen überwiegend genutzten Höhenbereich von 0-50 m reichen (Rotorunterkante vorliegend 82,5 m über GOK), durch das beantragte Vorhaben voraussichtlich nicht verschlechtert werden kann.

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse empfiehlt sich die Umsetzung der in der AAB-WEA 2016 „Fledermäuse“ verankerte Vorgehensweise, die zusammenfassend nachfolgend als Maßnahme 6 beschrieben ist:

6	Fledermäuse	<p>Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) der WEA 1, 3, 4 und 5 vom 01.05. bis zum 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6,5 m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag < 2mm/h.</p> <p>Höhenmonitoring in ersten beiden Betriebsjahren (Zeitraum pro Jahr 01.04. – 31.10., Anwendung ProBat-Tool, Beachtung der Erkenntnisse aus RENEBAAT III) an 2 WEA (es bieten sich WEA 5 (gehölznah) und 3 (Ackerstandort) an). Ggf. Formulierung von Abschaltzeiten ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr, um Kollisionsrisiko zu reduzieren.</p>
---	-------------	--

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Amphibien kann mit der Maßnahme 7 vermieden werden:

7	Amphibien	<p>In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde: Von Februar bis November Errichten von Amphibienzäunen und/ oder Wandertunnels oder Kontrollen und Absammeln der Amphibienzäune in Bereichen, in denen Wanderungen von Amphibien zu erwarten sind und Erschließungen verlaufen sollen, hier: Baufelder im Bereich der WEA 1-5 sowie im Bereich der Zuwegung zwischen WEA 2 und 3.</p>
---	-----------	--

6.1.6.

Schutzgut Wasser

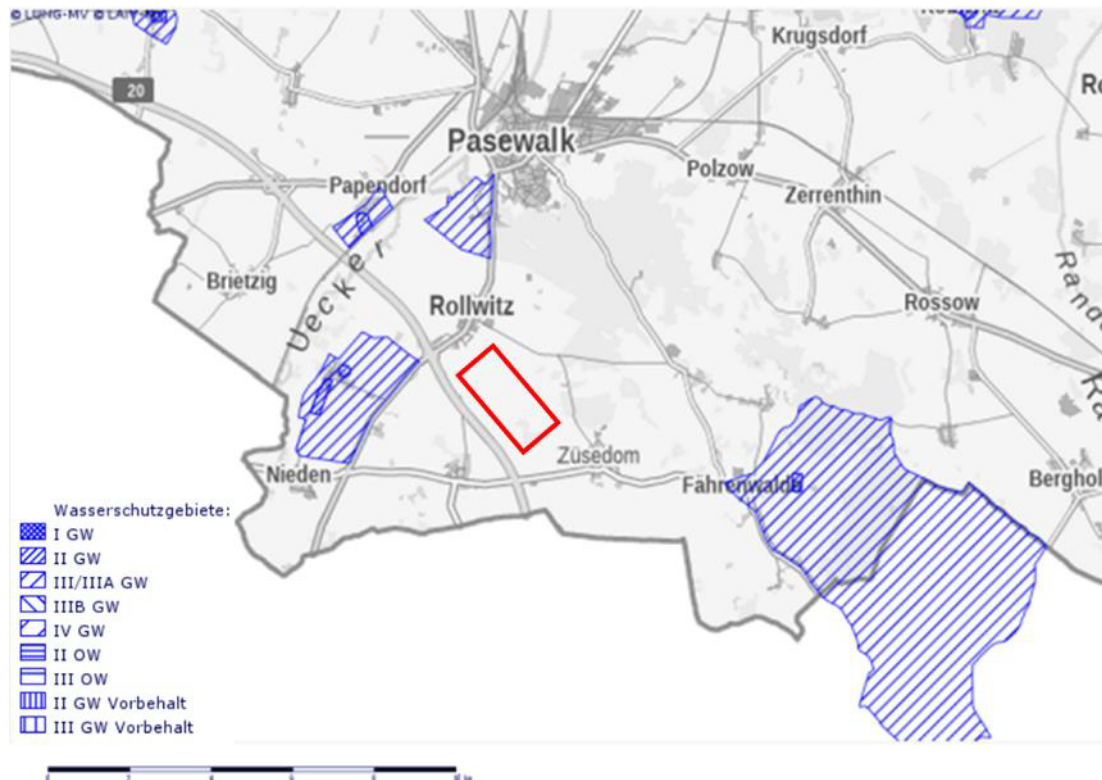


Abbildung 30: Das Vorhabengebiet (rot umrandet) liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Quelle: Kartenportal Umwelt 2021.

Die geplanten WEA liegen außerhalb von Wasserschutzgebieten (vgl. Abbildung 31). Eine erhebliche Gefährdung durch Errichtung, den Betrieb und die Wartung der geplanten WEA kann somit ausgeschlossen werden.

Mit den Antragsunterlagen werden vom Vorhabenträger Nachweise zum ordnungsgemäßen Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen erbracht. Aus diesen geht hervor, dass die notwendigen Vorkehrungen gegen etwaige vom Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ausgehenden Gefahren für den Boden und das Wasser zu treffen sind. Die Wahrscheinlichkeit, dass insbesondere bei Getriebeölwechseln Wasser gefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen, ist infolge dieser Maßnahmen und des ohnehin seltenen Umgangs sehr unwahrscheinlich. Gleiches gilt für etwaige Schmierstoffverluste während des WEA-Betriebes: Bei einer etwaigen Havarie während des WEA-Betriebes verbleiben die Öle in der baulichen Anlage in hierfür vorgesehenen Auffangsystemen, deren Kapazität selbst vollständige Verluste abdeckt.

Grundwasser-Absenkrichter, die sich im Falle einer Wasserhaltung während der Herstellung der Fundamente bilden können, sind temporär und werden sich unmittelbar nach Abschluss der Fundamentierungsarbeiten vollständig zurückbilden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers sind daher nicht zu erwarten.

6.1.7. Schutzgut Klima und Luft

Der Betrieb der WEA ist schadstoffemissionsfrei. Nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind daher ausgeschlossen, so dass auf eine nähere Erläuterung klimatischer Belange am Standort verzichtet wird.

Es sei in diesem Zusammenhang auf § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes) verwiesen:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu, (...)“.

Die Vermeidung des Ausstoßes von Kohlendioxid sowie anderer klimaschädlicher Gase und anderer Schadstoffemissionen (z.B. Stickoxide aus Kohlekraftwerken, radioaktiver Abfall aus Kernkraftwerken) durch Nutzung regenerativer Energieformen erfolgt im Interesse der Gesundheit des Menschen.

Auf Grundlage der bereits 2006 veröffentlichten Erkenntnisse des WWF ist der Ausbau der Windenergienutzung zudem infolge der Reduzierung klimawandelbedingter Auswirkungen auf die Umwelt auch als Beitrag zur langfristigen Sicherung von Lebensräumen und Tierpopulationen zu werten. So zeigte der WWF bereits 2006 in seiner Studie „Bird Species and Climate Change“, dass die globale Klimaerwärmung das Überleben vieler Vogelarten beeinträchtigt. So ermittelte die Studie, „dass 38 % aller europäischen Vogelarten klimawandelbedingt aussterben könnten, wenn die weltweite globale Erwärmung gegenüber vorindustriellen Werten um mehr als 2 °C ansteigt.“ (WWF 2006b). U.a. Heft Nr. 466 der BfN-Skripten (2017) befasst sich zusammenfassend mit einem Handlungskonzept für den Artenschutz in Deutschland: Merle Streitberger, Werner Ackermann, Thomas Fartmann, Giulia Kriegel, Anne Ruff, Sandra Balzer und Stefan Nehring leiteten Eckpunkte eines Handlungskonzepts für den Artenschutz in Deutschland unter Klimawandelbedingungen ab (Key points for an action plan for species conservation under climate change in Germany). Angesichts der bis dato sich häufenden Vielzahl an wissenschaftlichen Publikationen, die sich mit dem klimawandelbedingten Rückgang der Biodiversität befassen, besteht kein Zweifel, dass der Ausbau der Windenergie in der Gesamtbilanz trotz vereinzelter Verluste von Individuen bestimmter Arten durch entsprechende Einschränkung des Klimawandels auch erheblich zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt im Sinne des allgemeinen und besonderen Artenschutzes beiträgt.

Die Nutzung von Windenergie ist vor dem Hintergrund des bundesweiten politischen Zieles, bis 2022 den Ausstieg aus der Nutzung von Kernkraft zur Energieerzeugung zu realisieren, die derzeit effektivste und wichtigste regenerative Energieform. Ein überwiegendes öffentliches Interesse ergibt sich ferner aus dem politischen Ziel, den Ausstoß von Kohlendioxid in erheblichem Umfang zu verringern. Dieses Ziel verhindert die Verlagerung der Energieproduktion aus der Kernkraft zu fossilen Energieträgern, insbesondere der Kohle, und erfordert u.a. den Ausbau von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien.

Darüber hinaus hat sich die Bundesregierung mit dem Erlass des Klimaschutzgesetzes (KSG) dazu verpflichtet, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen.

Der Zweck des KSG ist in § 1 des Gesetzes folgendermaßen festgelegt:

„Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen werden berücksichtigt. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen

von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten.“

§ 13 Abs. 1 KSG enthält des Weiteren ein Berücksichtigungsgebot mit folgendem Inhalt:

„Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen.“

Angesichts dieser politischen Ziele besteht ein ausgeprägtes öffentliches Interesse am zügigen Ausbau und der Nutzung von Windenergie und anderen regenerativen Energieformen. Die Umsetzung dieses öffentlichen Interesses ist gesetzlich unter anderem im oben zitierten BNatSchG als Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege verankert.

Darüber hinaus hat der Erste Senat des Bundesverfassungsgerichts per Beschluss vom 24. März 2021 (1 BvR 2656/18, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20) klargestellt, dass die im Klimaschutzgesetz verankerten Klimaschutzziele mit Bezug zu Art. 2 und 20a Grundgesetz in Verantwortung für die künftigen Generationen zeitlich zu konkretisieren sind; der Gesetzgeber hat mit einer entsprechenden Änderung des KSG unmittelbar gehandelt und entsprechend nachgebessert.

Das Vorhaben trägt insofern diesem in mehrfacher Hinsicht gesetzlich verankerten Klimaschutzziel Rechnung.

6.1.8. Schutzgüter kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter

Der Gesetzgeber hat das Kulturelle Erbe und die Sonstigen Sachgüter innerhalb des UVPG sehr bewusst zu einem Schutzgut zusammengefasst: Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen hiernach Zeugnisse menschlichen Handelns von ideeller, geistiger und materieller Natur, die für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind oder waren, insbesondere

- Baudenkmäler und schutzwürdige Bauwerke
- Bodendenkmale
- Stätten historischer Landnutzungsformen (zum Beispiel Streuobstwiesen, Torfstiche, Heiden)
- kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder (zum Beispiel spezifische Ortsformen, Plätze, Altstädte, Silhouetten, Bauweisen oder Alleen)

Das Vorhaben ist in einer landwirtschaftlich stark geprägten Kulturlandschaft lokalisiert.

Das intensiv ackerbaulich genutzte direkte Umfeld des Vorhabens lässt erkennen, dass historische Kulturlandschaften von besonderem Wert nicht beansprucht werden, weitere Kulturgüter im Sinne von Bodendenkmälern sind vom Vorhaben nach aktuellem Kenntnisstand voraussichtlich nicht direkt betroffen. Davon unberührt bleibt die Pflicht, während der Erdarbeiten entdeckte Funde oder auffällige Bodenverfärbungen unverzüglich der zuständigen Denkmalbehörde zu melden und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Stätten historischer Landnutzungsformen werden ebenfalls vom Vorhaben nicht berührt, entsprechende Biotop- und Nutzungstypen existieren im vom Vorhaben beanspruchten Bereich nicht. Kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder werden im Allgemeinen bereits auf raumordnerischer Ebene durch die Einhaltung eines Mindestabstandes von 800 bzw. 1000 m zu Einzelgehöften bzw. Ortschaften berücksichtigt.

Infolge der dimensionsbedingt weitreichenden optischen Wirkung von WEA ist die etwaige optisch bedingte Betroffenheit landschaftsbildprägender Bau- und Bodendenkmale dann von Bedeutung, wenn das Vorhaben dazu geeignet ist, markante Sichtachsen auf das betreffende Denkmal erheblich zu beeinträchtigen.

Der nachfolgend abgebildete Kartenausschnitt zeigt die im Umfeld des Vorhabens lokalisierten Baudenkmale. Innerhalb des 1 bis 3 km-Umfelds des Vorhabens befinden sich Baudenkmale in den Orten Rollwitz, Schmarsow, Damerow und Züsedom. Es handelt sich hierbei um Gutsanlagen, Stallungen, Landarbeiterhäuser, Kriegerdenkmale, eine ehemalige Schule, Bauernhäuser und Kirchen (Die Karte ist in Originalgröße als Anlage 2 beigefügt).

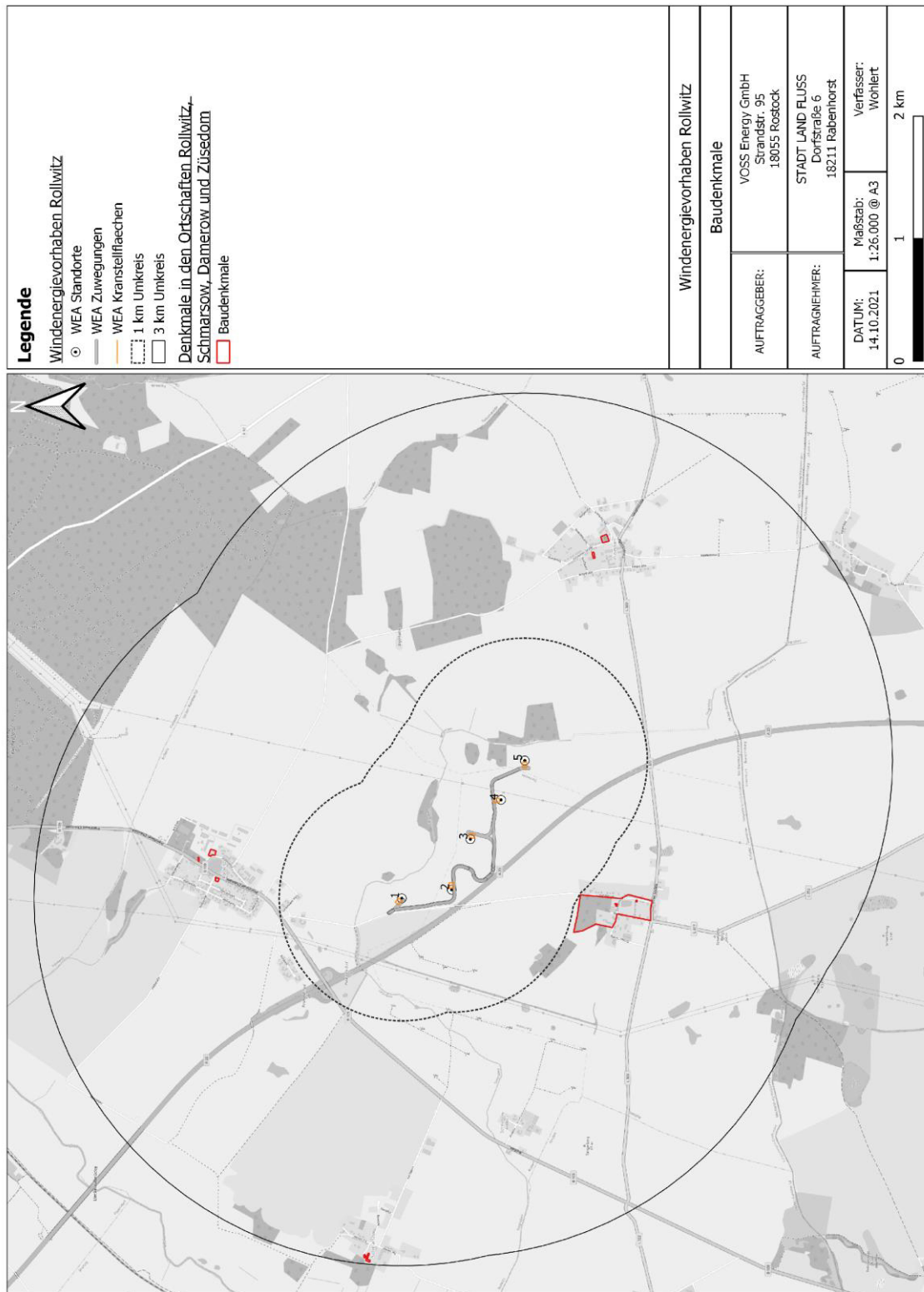


Abbildung 31: Baudenkmale (rot umrandet) im Umfeld des Vorhabens. Kartengrundlage: Webatlas, LAiV MV 2021, Datengrundlage: Denkmolliste des Kreises Uecker-Randow mit dem Stand vom 1. Februar 1996, Quelle: Wikipedia 2021, Liste der Baudenkmale in Rollwitz (als Anlage 2 in Originalgröße beigefügt).

Tabelle 10: Baudenkmale im 3 km-Umfeld des Vorhabens. Datengrundlage: Denkmalliste des Kreises Uecker-Randow mit dem Stand vom 1. Februar 1996 i.V.m. Wikipedia 2021, Liste der Baudenkmale in M-V.

Ort	Lage	Bezeichnung	Beschreibung
Rollwitz	Dorfstraße 1	Gutsanlage mit Landarbeiterhaus, Mauer und Glockenturm sowie Stallspeicher	Unsanierter, 2-geschossiger Putzbau mit Krüppelwalm und Mittelrisalit, Brandschäden von 1988; ruinöser 2-geschossiger Stallspeicher; Torturm der Mauer als Glockenturmruine
	Dorfstraße 1	Kirche	Die Feldsteinkirche in Rollwitz entstand vermutlich im 13. Jahrhundert. Der Chor sollte ursprünglich nach Westen hin durch ein breiteres Kirchenschiff ergänzt werden. Im Innern steht unter anderem ein Kanzelaltar aus dem Jahr 1731.
		Kriegerdenkmal 1914/1918	
	Prenzlauer Chaussee 9	Landarbeiterhaus mit Stall	
Damerow	Nr. 2	Inspektorenhaus	
	Dorfstraße 28	Wohnhaus	
	Dorfstraße 23	Ehem. Schule mit Stall	
	Dorfstraße 14	Landarbeiterhaus	
	Dorfstraße 12	Landarbeiterhaus	
	Dorfstraße 8	Landarbeiterhaus	
	Dorfstraße 6	Landarbeiterhaus	
	Dorfstraße	Friedhof mit Mauer, Grabkreuz Tadeusz Lubanski und Grabgitter Schölzel	
		Gutsanlage mit Park	
		Speicher	
		Brennerei	
		Eselstall	
		Kuhstall	
		Pferdestall	
		Schafstall	
		Ehem. Düngerschuppen	
		Stellmacherei mit Transmission	
		Schmiede mit Anbau	
		Scheune	
		Alte Bäckerei	
		Eiskeller	
	Taubenhaus		
	Grabstätte von Winterfeld		
	Pflasterung auf dem Gutshof mit Anbindung zur Dorfstraße		
	Kirchenruine (im Gutspark)		

		Kriegerdenkmal 1914/1918 (auf dem Friedhof)	
Schmarsow		Gutsanlage mit Scheune, 2 Ställen, ehem. Brennerei und Schuppen	
		Kirche mit Winterfeldscher Gruft und Friedhofsmauer	
Züsedom	Dorfstraße 5	Ehem. Schlachthaus	
	Dorfstraße 13	Stallspeicher	
	Dorfstraße 18/20	Wohnhaus	
	Dorfstraße 22	Wohnhaus	
	Dorfstraße 32	Schule	
	Dorfstraße 36	Ehem. Bahnhof und Stall	
		Gutshaus und Parkmauer	
		Kirche mit Kirchhofmauer und -portal	
		Wegweiser, Dorfstraße	

Auf die im 3 km Umfeld des Vorhabens gelegenen Baudenkmale wird nachfolgend näher eingegangen:

Rollwitz



Abbildung 32: Baudenkmale in Rollwitz (rot umrandet). Der blaue Pfeil weist in Richtung des Windenergievorhabens. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP, LAiV MV 2021, Datengrundlage: Denkmalliste des Kreises Uecker-Randow mit dem Stand vom 1. Februar 1996, Quelle: Wikipedia 2021, Liste der Baudenkmale in M-V.

In Abbildung 33 werden die Baudenkmale in Rollwitz, nördlich des Vorhabens, gem. Denkmalliste MV dargestellt. Hierbei handelt es sich um die Gutsanlage mit Landarbeiterhaus, Mauer und Glockenturm sowie Stallspeicher. Außerdem gelistet ist die

Kirche sowie ein Kriegerdenkmal 1914/1918 und ein Landarbeiterhaus mit Stall. Die denkmalgeschützten Bauten liegen minimal ca. 1.500 m von den geplanten WEA entfernt.

Betrachtende nehmen die Gutsanlage mit Landarbeiterhaus vom Dorfteich kommend mit Blickrichtung gen Osten wahr. Sowohl die Kirche als auch das Kriegsdenkmal sind von dichtem Siedlungsgehölz eingefasst. Betrachtende nehmen die Kirche von der Prenzlauer Allee bzw. von der Dorfstraße aus wahr. Die Blickrichtung ist hierbei nach Norden bzw. Osten gerichtet.

Das gelistete Landarbeiterhaus befindet sich unmittelbar an der B109. Dem Betrachtenden eröffnet sich die Sichtachse vom Dorfteich aus in Richtung Westen. Die Zuwegung zum Gebäude erfolgt von der Prenzlauer Allee ausgehend in Richtung Westen. Der Eingang des Gebäudes ist nach Westen ausgerichtet.

Insgesamt ergeht daher die Prognose, dass das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des optischen Gesamteindrucks der Baudenkmale in Rollwitz führen wird.

Schmarsow



Abbildung 33: Baudenkmale in Schmarsow (rot umrandet). Der blaue Pfeil weist in Richtung des Windenergievorhabens. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP, LAiV MV 2021, Datengrundlage: Denkmalliste des Kreises Uecker-Randow mit dem Stand vom 1. Februar 1996, Quelle: Wikipedia 2021, Liste der Baudenkmale in M-V.

In Abbildung 34 werden die Baudenkmale in Schmarsow, westlich des Vorhabens, gem. Denkmalliste MV dargestellt. Hierbei handelt es sich um eine Gutsanlage mit Scheune und 2 Ställen sowie eine ehem. Brennerei mit Schuppen. Zusätzlich ist die Kirche mit Winterfeldscher Gruft und Friedhofsmauer in der Denkmalliste aufgeführt. Die denkmalgeschützten Bauten liegen minimal ca. 2.900 m von den geplanten WEA entfernt.

Die Zuwegung zu den Gebäuden erfolgt von Osten nach Westen. Betrachtende nehmen das Gutsgelände und die Kirche von der Straße „zur Uecker“ bzw. von der Hofstraße aus wahr, blicken demnach in Richtung Westen, so dass sich keine Sichtachsen in den östlich geplanten Windpark ergeben.

Insgesamt ergeht daher die Prognose, dass das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des optischen Gesamteindrucks der Baudenkmale in Schmarsow führen wird.

Damerow

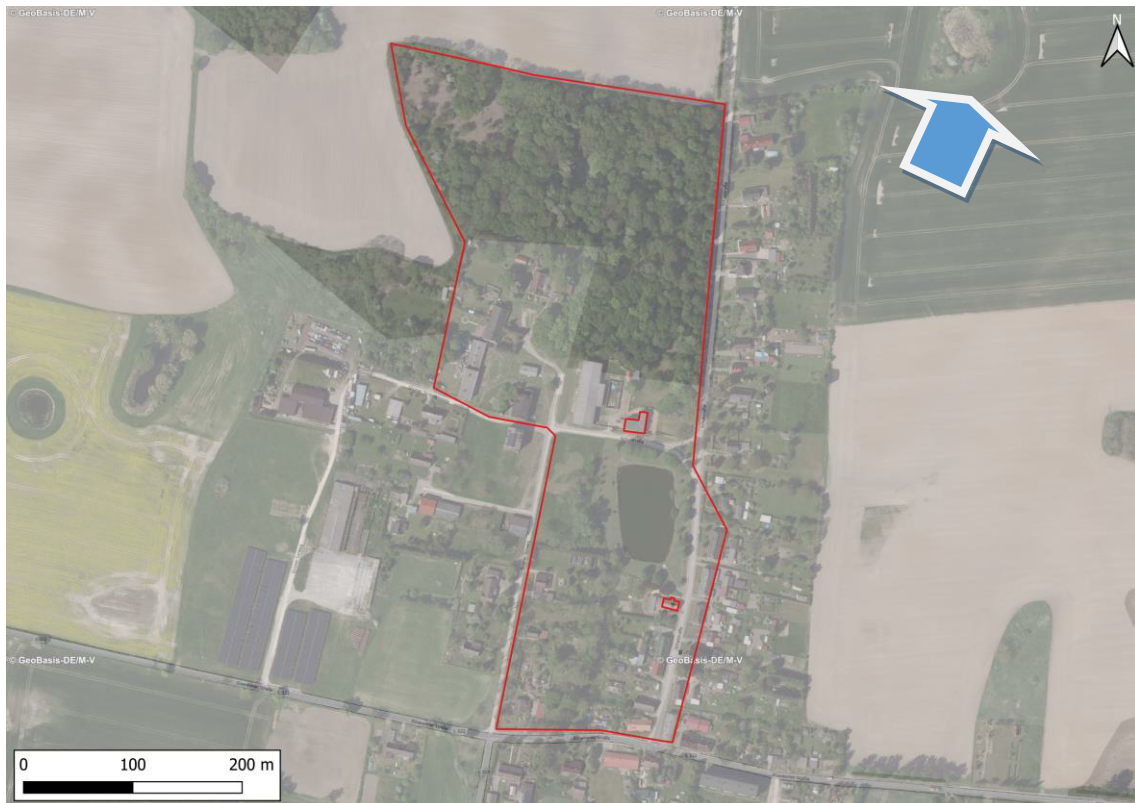


Abbildung 34: Baudenkmale in Damerow (rot umrandet). Der blaue Pfeil weist in Richtung des Windenergievorhabens. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP, LAiV MV 2021, Datengrundlage: Denkmalliste des Kreises Uecker-Randow mit dem Stand vom 1. Februar 1996, Quelle: Wikipedia 2021, Liste der Baudenkmale in M-V.

In Abbildung 35 werden die Baudenkmale in Damerow, südlich des Vorhabens, gem. Denkmalliste MV dargestellt. Hierbei handelt es sich um das Inspektorenhaus, einem Wohnhaus, der ehemaligen Schule mit Stall, mehreren Landarbeiterhäusern, dem Friedhof mit Mauer, das Grabkreuz von Tadeusz Lubanski und das Grabgitter von Schölzel. Weiterhin gelistet ist ein Ensemble aus Gutsanlage mit angrenzendem Park, ein Speicher, eine Brennerei, Esel-, Kuh-, Pferde- und Schafstall, ein ehemaliger Düngerschuppen, Stellmacherei mit Transmission, Schmiede mit Anbau, Scheune, alter Bäckerei, Eiskeller und Taubenhaus. Weiterhin zählen zu den Denkmalen die Grabstätte von Winterfeld, die Pflasterung auf dem Gutshof mit Anbindung zur Dorfstraße, die Kirchenruine (im Gutspark) und das Kriegerdenkmal 1914/1918 (auf dem Friedhof).

Die denkmalgeschützten Bauten, bzw. der in der Denkmalliste aufgeführte Gutspark befinden sich minimal ca. 1.000 m von den geplanten WEA entfernt.

Betrachtende nehmen die Denkmale des Ortes von der Landstraße L322 aus wahr. Über Schulstraße und Grüner Torweg gelangt der Betrachtende nach Norden zum Gutspark und den umgebenden Gebäuden. Die Sichtachse zum geplanten Windpark wird hierbei durch die hohen und dichten Gehölze des Parks verdeckt.

Als Vorbelastung ist in diesem Zusammenhang der Bestandswindpark im Nordwesten der Ortschaft Damerow zu werten. Ebenso die nördlich verlaufende Bundesautobahn A20 sowie Hochspannungsmasten und -leitungen.

Insgesamt ergeht daher die Prognose, dass das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des optischen Gesamteindrucks der Baudenkmale in Damerow führen wird.

Züsedom

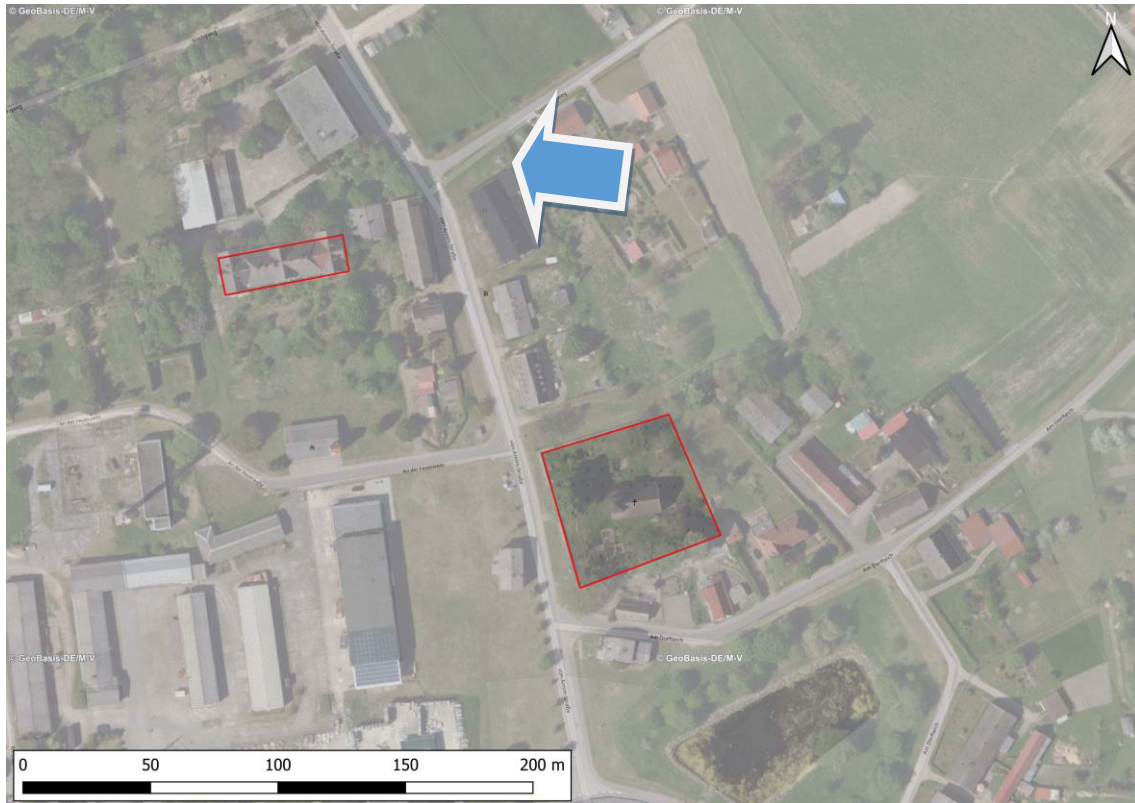


Abbildung 35: Baudenkmale in Züsedom. (rot umrandet). Der blaue Pfeil weist in Richtung des Windenergievorhabens. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP, LAiV MV 2021, Datengrundlage: Denkmalliste des Kreises Uecker-Randow mit dem Stand vom 1. Februar 1996, Quelle: Wikipedia 2021, Liste der Baudenkmale in M-V.

In Abbildung 36 werden die Baudenkmale in Züsedom, östlich des Vorhabens, gem. Denkmalliste MV dargestellt. Hierbei handelt es sich um das ehemalige Schlachthaus, einem Stallspeicher, zwei Wohnhäuser, der Schule sowie dem ehemaligen Bahnhof und Stall. Außerdem gelistet ist das Gutshaus und dessen Parkmauer, die Kirche mit Kirchhofmauer und -portal sowie ein Wegweiser. Die denkmalgeschützten Bauten liegen minimal ca. 1.750 m von den geplanten WEA entfernt.

Der Eingang der Kirche ist nach Westen ausgerichtet, Betrachtende nehmen den Friedhof und die Kirchhofmauer von der von Arnim-Straße aus wahr. Die Blickrichtung ist hierbei nach Osten gerichtet, weiteres Siedlungsgehölz auf dem Kirchengelände blockiert die Blickachsen in die weitere Umgebung. Der Eingang des Gutshauses ist nach Süden ausgerichtet. Betrachtende blicken von der Straße An der Feuerwehr in Richtung Norden auf das Gebäude. Demnach ergeben sich keine Sichtachsen in den westlich geplanten Windpark.

Insgesamt ergeht daher die Prognose, dass das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des optischen Gesamteindrucks der Baudenkmale in Züsedom führen wird.

Zusammenfassend ergeht die Prognose, dass das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des optischen Gesamteindrucks der Baudenkmale in den umgebenden Ortschaften führen wird. Wesentlich hierbei ist die größtenteils windparkabgewandte Lage der Denkmale sowie in den meisten Fällen die optisch äußerst wirksame Eingrünung der Denkmale, so dass optische Einflüsse von außen nicht vorrangig und/oder erheblich störend empfunden werden können. Auf raumordnerischer Ebene wurde im Übrigen die etwaige

optische Betroffenheit der o.g. Baudenkmale bereits mit der Einhaltung von Mindestabständen von 800 bzw. 1000 m zu Einzelgehöften, Siedlungssplittern bzw. Ortslagen vorsorglich vermieden.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft hinsichtlich der vorhabenbedingten Wirkungen auf das Landschaftsbild. Ausführungen hierzu sind im entsprechenden Kapitel bereits enthalten.

6.2. Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen

6.2.1. Einleitung

Kapitel 3.2. beschreibt bereits ausführlich die Merkmale des Vorhabens, respektive der hiervon ausgehenden Umweltauswirkungen. Soweit sinnvoll und der Nachvollziehbarkeit des Vorhabens dienlich, werden in diesem Kapitel ergänzende Aussagen zur jeweiligen Ursache der Umweltauswirkungen getroffen.

6.2.2. Durchführung baulicher Maßnahmen

Mit einer Gesamtanzahl von aktuell über 30.000 Windenergieanlagen in Deutschland ist die Errichtung, die Inbetriebnahme und der Rückbau von WEA ein bereits standardisierter, d.h. routinierter Prozess mit immer wiederkehrenden Bauabläufen, die dann vorhabenbezogen auf den Standort anzupassen sind. Dies betrifft z.B. die Ermittlung der Beschaffenheit des Baugrunds, die davon abhängige Ausführung des Fundaments oder die Planung des Antransports der WEA-Bauteile.

Infolge der langjährigen und zahlreichen baubezogenen Erfahrungen und des bei WEA üblichen Baukastenprinzips – WEA sind keine individuellen baulichen Anlagen, sondern Serienprodukte mit einander gleichen oder (typenübergreifend) zumindest sehr ähnlichen baulichen Eigenschaften – haben sich bauliche Abläufe etabliert. Dies führt zu vergleichsweise schnellen Bauzeiten – dies nicht nur zugunsten einer wirtschaftlichen Effizienz während der Bauphase, sondern auch im Sinne der dann größtmöglichen zeitlichen und räumlichen Reduzierung der baubedingten Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Hier ergeben sich somit in der Praxis keine Spielräume, im Rahmen der UVP Alternativen im Bauablauf gegenüber zu stellen und daraus eine Vorzugsvariante abzuleiten.

Die Ursachen der Umweltauswirkungen sind insofern bekannt und ergeben sich aus den bereits in Kap. 3.2. genannten Merkmalen.

6.2.3. Verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe

Die in 6.2.2 getroffenen Aussagen gelten für die verwendeten Techniken und Stoffe im übertragenen Sinne analog. WEA sind keine individuellen Gebäude, sondern zahlreich verwendete Serienprodukte mit einander gleichen oder ähnlichen Eigenschaften.

Der Umgang mit umweltrelevanten Stoffen ist vorhaben- und typenübergreifend derart geregelt, dass schädigende Umweltauswirkungen auf Grundlage der üblichen Standards vermieden werden können. Dies betrifft auch die Betriebsphase, die nur dann überhaupt erreicht werden kann, wenn die zulassungsentscheidenden, vorhabenübergreifend zutreffenden Merkmale eines WEA-Vorhabens erfüllt werden.

6.2.4. Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Kapitel 3.2. und 3.3. geben bereits ausführlich Auskunft über die vorhabenbedingte Art der Nutzung natürlicher Ressourcen. Kap. 6 führt diesbezüglich ergänzend pro Schutzgut auch das Maß der Nutzung natürlicher Ressourcen auf.

Auswirkungen, die zu einer Ressourcenschädigung führen können, bedürfen der Vermeidung sowie des Ausgleiches und Ersatzes unvermeidbarer Beeinträchtigungen. Dies betrifft

insbesondere die Beanspruchung von Fläche, Boden, Lebensräumen und Landschaft (Landschaftsbild).

Gleichzeitig führt der Betrieb von WEA zur Ressourcenschonung dahingehend, als dass das Ziel des Vorhabens die Gewinnung erneuerbarer Energie und deren Umwandlung in Strom darstellt. Je mehr Vorhaben dieser oder ähnlicher Art realisiert werden, desto geringer wird der gesamtgesellschaftliche Bedarf, in höchstem Maße ressourcenschädigende Energie aus Kohle und Atomkraft zu nutzen.

6.2.5. *Emissionen und Belästigungen*

Die Ursache der bei WEA maßgeblichen schall- und schattenbedingten Immissionen liegt in der Drehbewegung des Rotors und der Flügelgeometrie. Schattenwurf lässt sich infolge der zur Energiegewinnung notwendigen Drehbewegung des Rotors nicht vermeiden, jedoch durch Einsatz großer Rotoren mit max. 12 - 16 Umdrehungen pro Minute und der im vorliegenden Fall tagsüber notwendigen Teilabschaltung des Rotors bei Überschreitung der Richtwerte (vgl. Kap. 6.1.2) auf ein verträgliches Maß reduzieren.

Die vom Rotor ausgehenden Schallemissionen lassen sich grundsätzlich durch den Einsatz entsprechender Flügelgeometrien reduzieren. Da es im Sinne der Hersteller und Betreiber ist, eine WEA möglichst in Volllast laufen lassen zu können, wird dieser Möglichkeit seitens der Hersteller bereits große Aufmerksamkeit geschenkt; moderne WEA wie die hier geplanten Enercon und Nordex Anlagen verfügen über derlei Rotoren.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, auf Grundlage der standortbezogen durchgeführten Berechnungen und Prognosen die WEA im Bedarf gedrosselt und somit im Rahmen der zulässigen Schallimmissionswerte zu betreiben, dies allerdings ist beim vorliegend zu prüfenden Vorhaben nicht notwendig, vgl. Kap. 6.1.2.

Die vom Menschen in der Regel als belästigend empfundene Nachtkennzeichnung erfährt durch Anwendung des § 46 LBauO M-V i.V.m. § 9 Abs. 8 EEG eine ganz erhebliche Reduzierung. Dies ist insbesondere für die umliegenden Siedlungen während der Dämmerungsphasen (und natürlich auch nachts) eine extrem wirksame Maßnahme zur Minimierung der damit verbundenen optischen Beeinträchtigungen (Belästigungen).

6.2.6. *Risiken*

In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass Windenergieanlagen in der Regel auch katastrophale Windereignisse schadlos überstehen – das Lösen von Rotorblättern oder gar der Umsturz von WEA ist ein sehr seltenes Ereignis und bleibt in der Regel ohne Schädigung der menschlichen Gesundheit.

Gleiches trifft auf etwaige Brandereignisse zu, die ebenfalls selten auftreten und in der Regel ohne Verletzungen oder Todesfälle bleiben. Dies dürfte auch eine Folge der immer weiter entwickelten Brandschutzkonzepte im Zusammenhang mit der zwingend erforderlichen Sicherheitsschulung des Wartungspersonals sein.

Etwaige Havarien durch den Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen werden durch ausgereifte Techniken, wie bereits dargestellt, vermieden.

6.2.7. *Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben*

Kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben wurden bereits – wo möglich – schutzgutbezogen thematisiert, so insbesondere hinsichtlich der Schall- und Schattenimmissionen, der Landschaftsbildbeeinträchtigung und der vorhabenbedingten Auswirkungen auf umgebende europäische Schutzgebiete.

Zusammenfassend ergeben sich pro Schutzgut hinsichtlich etwaiger Summationswirkungen folgende wesentliche Einschätzungen:

- a.) Schutzgut Menschen, insb. menschliche Gesundheit: Die Schall- und Schattenwurfprognosen berücksichtigen etwaige Vorbelastungen. Hiernach sind

infolge der einzuhaltenden Richtwerte keine negativen kumulativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

- b.) Schutzgut Landschaft: Hinsichtlich des Landschaftsbildes ergibt sich auch in Verbindung mit den Bestandwindparks in der Umgebung des Vorhabens keine kulissenartige Umstellung der umliegenden Ortschaften (siehe Anlage 1). Im Übrigen bewirkt die auf raumordnerischer Ebene praktizierte Konzentration der Windenergienutzung auf hierfür geeignete Gebiete eine Schonung landschaftlich hochwertigerer und – damit zusammenhängend – auch für die Erholung in Natur und Landschaft besonders geeigneter Bereiche.

Des Weiteren werden die Austauschbeziehungen zwischen den umliegenden FFH- und SPA-Gebieten durch das Vorhaben nicht unterbunden.

- c.) Schutzgut Klima: Das Vorhaben bewirkt insb. in Summation mit vorh. WEA einen unverzichtbaren Beitrag zum dringend erforderlichen Klimaschutz.
- d.) Schutzgut Fläche und Boden: Die lokal begrenzten versiegelungsbedingten Beeinträchtigungen sind kompensationspflichtig und bedürfen der Umsetzung von Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen. Unter Beachtung dessen ergeben sich keine Überlagerungen von Wirkungsbereichen mit anderen WEA.
- e.) Schutzgut Wasser: Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind lokal begrenzt und stellen keine erheblichen und somit kompensationspflichtigen Beeinträchtigungen dar. Unter Beachtung dessen ergeben sich keine Überlagerungen von Wirkungsbereichen mit anderen WEA.
- f.) Schutzgut Kulturelles Erbe: Bau- und Bodendenkmale im Umfeld des Vorhabens werden infolge Sichtverschattung bzw. Sichtverstellung nicht beeinträchtigt. Insofern können sich keine Summationswirkungen ergeben.
- g.) Schutzgut Tiere: Beim Schutzgut Tiere ergeben sich lediglich bei den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien Wirkungen, denen mit Vermeidungsmaßnahmen jedoch wirksam begegnet werden kann. Die etwaige Betroffenheit von Arten, die nicht dem Besonderen Artenschutz unterliegen, wird über den landesmethodischen Biotopwertansatz mittels Eingriffskompensation berücksichtigt. Summationseffekte in Verbindung mit den umgebenden Bestandwindparks auf das Schutzgut Tiere können entfernungsbedingt ausgeschlossen werden.
- h.) Schutzgut Pflanzen: Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind lokal begrenzt und stellen keine infolge der nahezu ausschließlichen Betroffenheit von Intensivacker erheblichen und somit kompensationspflichtigen Beeinträchtigungen dar. Unter Beachtung dessen ergeben sich keine Überlagerungen von Wirkungsbereichen mit anderen WEA.
- i.) Schutzgut Biologische Vielfalt: WEA-Vorhaben haben in der Regel keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Tendenziell führt das Vorhaben infolge der erschließungsbedingten Strukturierung von Intensivacker (Ruderalsäume an Wegen und Wartungsflächen) zu einer Erhöhung der biologischen Vielfalt. Unter Beachtung dessen ergeben sich keine negativ wirkenden Überlagerungen von Wirkungsbereichen mit anderen WEA.

6.2.8. *Auswirkungen auf das Klima*

Ergänzend zu den bereits erfolgten Ausführungen zum Schutzgut Klima sei an dieser Stelle eine weitere Passage aus der Broschüre „A bis Z, Fakten zur Windenergie, Von A wie Arbeitsplätze bis Z wie Ziele der Energieversorgung“ des Bundesverbandes WindEnergie (Stand: April 2015) zitiert:

„Die hohen Emissionen von Treibhausgasen durch den Menschen stellen einen entscheidenden Faktor für die heutigen Veränderungen des Weltklimas dar. Wissenschaftler sind sich einig darüber, dass der

hohe Energieverbrauch, bedingt durch den modernen Lebensstil des Menschen, den natürlichen Treibhauseffekt in einem Maße verstärkt, dass überall auf dem Globus Niederschlags- und Temperaturanomalien auftreten. Besonders betroffen sind Regionen, die aufgrund ihrer natürlichen Gegebenheiten in der Vergangenheit bereits des Öfteren unter Naturkatastrophen zu leiden hatten.

Ursache des globalen Klimawandels sind die Treibhausgase Kohlendioxid (CO₂), Methan und Lachgas, die u. a. durch eine fortschreitende Urbanisierung, eine intensivierte Landnutzung und weiter zunehmende Industrialisierung in erhöhter Konzentration auftreten. Seit Beginn der Industrialisierung hat sich die Konzentration des Treibhausgases CO₂ in der Atmosphäre um mehr als ein Viertel erhöht. Sie liegt nun bei fast 400 parts per million (ppm) – der höchste Wert seit 800.000 Jahren (53) Im selben Zeitraum stieg die globale Durchschnittstemperatur um ca. 0,8 °C.

Die Erderwärmung verursacht das Auftauen des Permafrostes, was wiederum CO₂ und Methan freisetzt. Eine weitere Konsequenz ist das Abschmelzen von Gletschern und Eisschilden und damit der Anstieg des Meeresspiegels. Die Erhöhung des Meeresspiegels ist insbesondere für die Bewohner von Küstenregionen problematisch. Zur existenziellen Bedrohung wird der Anstieg jedoch für Inselstaaten wie die Malediven und Länder mit breiter Küstenfläche sowie einem tiefliegenden Hinterland, wie beispielsweise Bangladesch und die Niederlande.

Laut Szenarien des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC – der sogenannte Weltklimarat) könnte die globale Durchschnittstemperatur bis zum Jahr 2100 sogar nochmals um bis zu 5 °C steigen, sofern die Menschheit nicht deutliche Gegenmaßnahmen zur Reduktion klimarelevanter Emissionen ergreift (54). Allein in Deutschland wurden in den Jahren 2012 und 2013 jeweils rund 170 Millionen Tonnen CO₂ für die Stromerzeugung aus Braunkohle ausgestoßen (55). Das sind 20 Prozent der jährlichen Gesamtemissionen Deutschlands – und mehr, als beispielsweise der gesamte Straßenverkehr verursacht (56) Prioritär ist deshalb ein gemeinsamer Konsens über die einzuleitenden Maßnahmen, die der internationale Klimaschutz sowie ein erhöhter Einsatz der Erneuerbaren verlangen. In Deutschland wurden im Jahr 2014 durch Stromerzeugung aus Windenergie über 40 Millionen Tonnen CO₂ eingespart (57). (...)

53 [K10] ESRL (2014)

54 [K11] IPCC (2014)

55 [K12] UBA (2014), S. 17

56 [K13] UBA (2012), S. 44

57 [K14] BMWi (2015), S. 38“

Die aktuellen Prognosen bestätigen die oben zitierten Aussagen und lassen z.B. anhand des UN-Klimagipfels am 23.09.2019 in New York und des sog. Klimaschutzpaketes der Bundesregierung den akuten Handlungsbedarf deutlich erkennen.

6.2.9. Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Wie im Kapitel zuvor ausgeführt, dient das Vorhaben im Zusammenhang mit dem übrigen Ausbau der Windenergienutzung zur Eindämmung des Klimawandels. Umgekehrt zeigen die langjährigen Erfahrungen mit Windenergieanlagen, dass diese gegenüber außergewöhnlichen meteorologischen Ereignissen robust sind. Folgeschwere Havarien durch Naturkatastrophen können, anders als bei herkömmlichen Energieerzeugern wie insbesondere Kernkraftwerken, ausgeschlossen werden.

6.2.10. Risiken schwerer Unfälle/ Katastrophen

Aufgrund der in den vorangegangenen Kapiteln bereits dargestellten Sachverhalte ergeben sich aus der Umsetzung des Vorhabens keine besonderen Risiken schwerer Unfälle oder Havarien, im Rahmen derer es zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter kommen könnte.

7. Grenzüberschreitende Auswirkungen

Die maximale schutzgutbezogene Ausdehnung der zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens, hier das Schutzgut Tiere betreffend, beträgt in Anwendung der AAB-WEA 2016 für einige Großvogelarten maximal bis zu 7 km (sog. Prüfbereich). Es ergeben sich daher bei Umsetzung des Vorhabens keine grenzüberschreitenden Auswirkungen.

8. Merkmale und Maßnahmen gegen das Auftreten nachteiliger Umweltauswirkungen

8.1. Zusammenfassende Darstellung

Auf Grundlage der zuvor dargestellten Sachverhalte ergeben sich zusammenfassend folgende Vorhabenmerkmale und Maßnahmen, die das etwaige oder tatsächliche Auftreten nachteiliger Umweltauswirkungen verhindern oder vermindern bzw. ausgleichen:

Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

- WEA-Standortwahl erfolgte auf Grundlage der Anwendung einer Vielzahl von raumordnerischen Abstands- und Ausschlusskriterien
- Nachtkennzeichnung der WEA erfolgt gem. § 46 LBauO M-V und § 9 Abs. 8 EEG voraussichtlich nicht permanent, sondern bedarfsgerecht, d.h. nur bei Annäherung eines Luftfahrzeugs
- Besondere Flügelgeometrie vermindert Schallimmissionen und erhöht Menge an nutzbarer Windenergie
- Schallbedingte Immissionen auf umgebende Immissionspunkte bleiben unterhalb der Richtwerte
- Schattenwurfbedingte Immissionen auf umgebende Immissionspunkte bleiben unterhalb der Richtwerte, hierbei zeitweise Teilabschaltung der Rotoren notwendig
- Technische Standards unterbinden den Austritt Wasser gefährdender Stoffe in die Umwelt

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- Eingriffe erfolgen nahezu ausschließlich auf intensiv ackerbaulich genutzte Flächen
- Der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verboten im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG wird, sofern nicht von vorneherein ausgeschlossen, durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert
- Umsetzung umfangreicher Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft ergeben neue wertvolle, teilweise gesetzlich geschützte Lebensräume für Tiere und Pflanzen in störungsärmeren Bereichen

Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

- Eingriffe erfolgen nahezu ausschließlich auf intensiv ackerbaulich genutzte Flächen, besonders wertvolle oder gesetzlich geschützte Biotope werden weitestgehend gemieden
- Direkte Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope erfolgen durch das Vorhaben nicht.
- Umsetzung umfangreicher Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft ergeben neue, wertvolle, teilweise gesetzlich geschützte Lebensräume für Tiere und Pflanzen in störungsärmeren Bereichen
- Im Zuge der Herstellung der Erschließung des Vorhabens werden, wo möglich, vorhandene Wege genutzt

- Es werden sichere Standards beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen insb. bei der Wartung der WEA eingehalten, die WEA verhindern bereits aus bautechnischer Sicht den Austritt Wasser gefährdender Stoffe
- Etablierte Abläufe und Standards gewährleisten eine zügige Abwicklung des Bauablaufs, etwaig notwendige Wasserhaltung bei der Herstellung der Fundamente sind temporär und ohne bleibende Schäden (Grundwasserabsenkung o.ä.)
- Das Vorhaben dient der Nutzung regenerativer Energie, respektive der Einsparung klimaschädlicher Emissionen. Die Wahl modernster WEA gewährleistet hierbei im Zusammenhang mit der Anordnung der WEA eine hohe Effektivität als Beitrag zum dringend erforderlichen Klimaschutz
- Nachtkennzeichnung der WEA erfolgt gem. § 46 LBauO M-V voraussichtlich nicht permanent, sondern bedarfsgerecht, d.h. nur bei Annäherung eines Luftfahrzeugs; dies führt zu einer deutlichen Reduzierung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen (Adressat ist der Mensch)
- Zur Kompensation des landschaftsbildbezogenen Eingriffs wird auf landschaftsbildaufwertende Kompensationsmaßnahmen bzw. Ökokonten zurückgegriffen

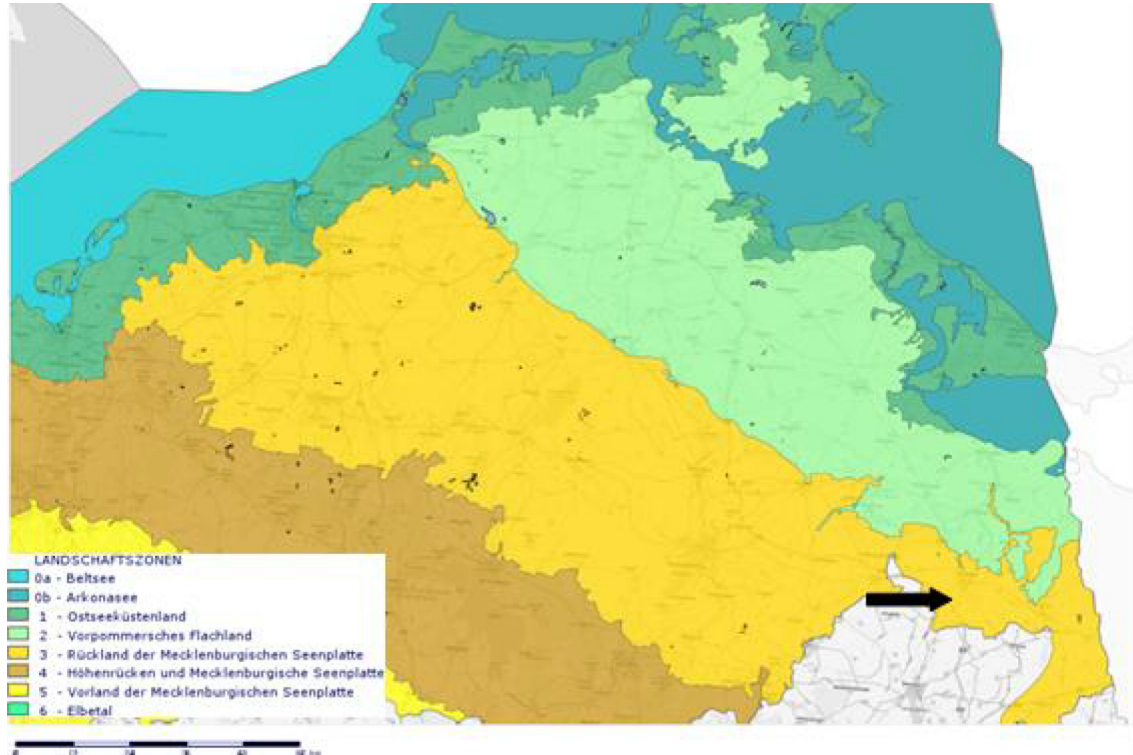
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Mindestabstände von 800 bzw. 1000 m zu Einzelgehöften, Siedlungssplittern bzw. Siedlungen vermeiden erhebliche optische Beeinträchtigungen von Baudenkmalen / Sichtachsen
- Eine Betroffenheit sonstiger Sachgüter ist nicht erkennbar

8.2. Eingriffskompensation

8.2.1. Ökokonten

Es besteht gem. langjährig praktizierter Landesmethodik M-V die Möglichkeit, zur Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild, Biotope (Versiegelung) und geschützte Biotope (mittelbar) Ökokonten in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone, hier LZ 3



„Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, in Anspruch zu nehmen.

Abbildung 36: Lage der geplanten WEA am Standort Rollwitz (Pfeil) im Zusammenhang mit Ökokonten (blau hinterlegt) in der Landschaftszone 3 – Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (gelb eingefärbt). Datengrundlage: Umweltkartenportal M-V 2021.

Tabelle 11 listet alle in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone 3 „Rückland der Meckl. Seenplatte“ aktuell vorhandenen Ökokonten auf (Stand 18.05.2021). Es besteht die Möglichkeit, zur Kompensation des biotopbezogenen Eingriffs Ökokonten in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone, hier LZ 3 „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, in Anspruch zu nehmen.

Mit Einführung des Kompensationserlasses Windenergie MV vom 06.10.2021 ist nunmehr als Ersatz der bisher angewandten Methodik LUNG/Kriedemann 2006 eine Ersatzzahlung für verbleibende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Sinne von § 15 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 12 Abs. 4 NatSchAG MV vorgesehen. Eine Kompensationsmöglichkeit des landschaftsbildbezogenen Eingriffs durch Inanspruchnahme landschaftsbildwirksamer Ökokonten ist demzufolge nicht mehr möglich.

Tabelle 11: Ökokonten in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone 3 Rückland der Meckl. Seenplatte.
Quelle: Liste Ökokonten M-V, Stand 18.05.2021.

Reg.-Nr.	Massnahme	Kontakt	Telefon	E-Mail	Äquivalente m ² gesamt	Äquivalente m ² verfügbar
DBR-003	Herstellung von Magergrünland aus Acker und dauerhafte Pflege, nördlich von Fresendorf	Dipl.-Ing. Ute Hoffmann, Landschaftsarchitektin, Stadt & Dorfplanung	03813770643 / Handy 01637132222	info@ute-hoffmann.net	151767	41320
DBR-004	Fresendorf - Magergrünland als offener Trockenstandort mit Trockenbüschen und Sollerhaltung Flurstück : 60	Dipl.-Ing. Ute Hoffmann, Landschaftsarchitektin, Stadt & Dorfplanung	03813770643 / Handy 01637132222	info@ute-hoffmann.net	227135	22988
DBR-006	Magergrünland als offener Trockenstandort mit Gehölzpflanzungen, einer Steilwand und Erhaltung der geschützten Biotope	Dipl.-Ing. Ute Hoffmann, Landschaftsarchitektin, Stadt & Dorfplanung	03813770643 / Handy 01637132222	info@ute-hoffmann.net	493578	119706
LRO-003	Nutzungsverzicht in vorhandenen überwiegend älteren Laubnadelmischwäldern	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	133752	116828
LRO-004	Nutzungsverzicht in vorhandenen naturnahen Erlen / Feuchtwäldern	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	2927964	2650702
LRO-005	Nutzungsverzicht in vorhandenen Erlen / Feuchtwäldern mit Wiedervernässung	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	371290	365272
LRO-007	Anlage von naturnahen Wiesen und Weiden auf Acker- oder Wirtschaftsgrünlandflächen	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	580956	24781
LRO-008	Anlage und Erhalt von naturnahen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Wirtschaftsgrünlandflächen	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	758164	757348
LRO-009	Anlage von naturnahen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Wirtschaftsgrünlandflächen; Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	781792	656792
LRO-014	Vernässung der Waldflächen durch Anhebung des Wasserstandes	Andreas Köppinger	0174 1439571	andreas.koeppinger@gmail.com	184018	97193
LRO-015	Nutzungsverzicht für mindestens 30 Jahre von mehrschichtigen Laubwaldstandorten	Andreas Köppinger	0174 1439571	andreas.koeppinger@gmail.com	139537	27434
LRO-016	Vernässung der Waldflächen durch Anhebung des Wasserstandes	Andreas Köppinger	0174 1439571	andreas.koeppinger@gmail.com	83018	28271
LRO-018	Einrichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lübburg, Untersuchungsgebiet 1a	Christian von Wendorff	0170 5645164	christian.wendorff@t-online.de	749141	749141
LRO-019	Einrichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lübburg, Untersuchungsgebiet 1b	Christian von Wendorff	0170 5645164	christian.wendorff@t-online.de	485707	485707
LRO-024	Naturwald "Klewerhof-Rosengarten"	Romy Kasbohm	03843 8301-211	dienstleistungen@foa-mv.de	220708	98087
LRO-025	Errichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lübburg, Untersuchungsgebiet 1b	Christian von Wendorff	0170-5645164	christian.wendorff@t-online.de	184579	184579
LRO-026	Errichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lübburg, Untersuchungsgebiet 2	Bernhard C. Schäfer	+49 175 431 75 22	bcschaef@gmx.de	195835	146015
LRO-027	Sandmagerrasen an der Nebel bei Kirch Rosin	Thomas Bandt	0172/6001535	thomas_bandt@hofrosin.de	826950	30277
LRO-028	Renaturierung Spoitkendorfer Bach	Frau Hünecke	038459 33530	marion.huenecke@stadt-laage.de	177016	41217
LRO-033	Wiedervernässung Luckower - Belitzer Moor	Joachim Walther und Torsten Levens	382957650	gut@guthohenluckow.de	636070	433358
LRO-034	Errichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lübburg, Untersuchungsgebiet 1b	Frau Heise	039971 18231	heise@amt-gnoien.de	5827	5827
LRO-036	Naturwald "Polchow"	Romy Kasbohm	03843 8301-211	dienstleistungen@foa-mv.de	117111	27561
LRO-037	Naturwald "Vilz"	Romy Kasbohm	03843 8301-211	dienstleistungen@foa-mv.de	208219	208219
LRO-038	Naturwald "Schwaan"	Romy Kasbohm	03843 8301-211	dienstleistungen@foa-mv.de	339400	336400
LRO-041	Moorwald "Bauernbüsche II"	Romy Kasbohm	03843 8301-211	dienstleistungen@foa-mv.de	82720	68668
LRO-042	Moorwald "Bauernbüsche I"	Romy Kasbohm	03843 8301-211	dienstleistungen@foa-mv.de	252806	252806
LRO-043	Umwandlung Sportplatzfläche zu einer Streuobstwiese südlich der Ortslage Ravensberg an der Straße "Zum Mühlberg"	Frau Chrzan-Schmidt	038294-70240 / -702555	baeamt@neubukow-salzhaaff.de	6048	6048
LRO-046	dauerhafter Nutzungsverzicht in einem naturnahen Buchenwald	Johann Herrmann / Erik Peretzke	01743228568 / 01744482879	herrmann_johann@web.de / ep1990@web.de	21638	21638
LRO-052	Schaffung einer erweiterten Pufferzone, Herausnahme aus der Bewirtschaftung, Vernässung des Randbereiches, potentiell Pflanzung einer Hecke	Bürgermeister Thomas Gutteck	038292 85112	gutteck@stadt-kroepelin.de	32606	22010
LRO-064	Renaturierung einer Senke/ Kleingewässer in Altenhagen	Thomas Gutteck	038292-85112	gutteck@stadt-kroepelin.de	152738	152737
LRO-070	Neuanlage eines Waldrandes durch Anpflanzung und Sukzession bei Bützow -ausschließlich zur Kompensation von Straßenbaumaßnahmen (Bundes- und Landesstraßen)-	Marten Seidel	03843 8301204	dienstleistungen@foa-mv.de	12160	12160
MSE-001	Dauerhafter flächiger Nutzungsverzicht von Waldflächen am Dachsberg	Hubertus Hübner	1714151452	hubertus.huebner@t-online.de	497692	497692
MSE-038	Dauerhafter Nutzungsverzicht mittelalter bis alter Laubwälder - ungestorte Entwicklung zu einem Waldmoor mit natürlicher Sukzession unter Beibehaltung hoher Gewässerstände	Romy Kasbohm	03843 8301211	dienstleistungen@foa-mv.de	476000	7450
MSE-041	Naturwald Rosenholz bei Hohenzieritz	Ludwig Neumann	03843 8301 212	dienstleistungen@foa-mv.de	333639	333639
MST-006	Dauerhafter flächiger Nutzungsverzicht von Waldflächen am Seebruch	Hubertus Hübner	1714151452	hubertus.huebner@t-online.de	130202	20452
VG-018	Obstsortensammlung Waldeshöhe	Björn Schwake	0385/59587948	b.schwake@flaechenagentur.de	108150	82598
VG-019	Wiedervernässung des Gelliner Bruches	Frau Dr. Hennicke	03834832-29	sonja.hennicke@lvm.de	1053686	1028330
VG-021	Trockengrasland Bellingner Höhe	Ulla Wieneke, Peter Markgraf	0385/7582456 (Wieneke) bzw. 0171/7823135 (Markgraf)	u.wieneke@flaechenagentur-mv.de	151018	97593
VG-025	Feldhecke Waldhof, Feldgehölz Marienthal und Feldhecke Schwarz III	Dr. Andre Bönsel, Dr. Sven Grumbach	0174/3049556, 039748/55012	andre.boensel@pfa-landschaftsplanung.de, s.grumbach@weidehof.de	76555	76555

8.2.2. *Kompensationsmaßnahmen vor Ort*

Besteht aus Sicht der zuständigen Genehmigungs- und Fachbehörden aus artenschutzfachlicher Sicht der Bedarf, die AAB-WEA 2016 „Vögel“ anzuwenden, müssten Lenkungsflächen für die Art Rotmilan geschaffen werden. Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG besteht die Möglichkeit, artenschutzfachliche Maßnahmen auch zur Eingriffskompensation anrechnen lassen zu können, sofern diese Maßnahmen multifunktional sind, d.h. auch im Sinne der Eingriffsregelung Wirkung entfalten.

Werden beispielsweise weniger als 2 km für die Rotmilane von den betroffenen Horsten entfernt zuvor als Acker genutzte Flächen dauerhaft in extensive Mähwiesen umgewandelt, so werden mit dieser Maßnahme Lenkungsflächen geschaffen; zugleich kann eine Anrechnung als Eingriffskompensationsmaßnahme erfolgen.

Bei strikter Anwendung der AAB-WEA 2016 ergibt sich für den Rotmilan auf Grundlage des Horstbesatzes 2020 - 2021 der Bedarf zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen mit einer Gesamtflächengröße von 125.140 m²:

Tabelle 12: Theoretische Bemessung der Gesamtgröße von Lenkungsflächen zugunsten des Rotmilans für den Standort Rollwitz nach AAB-WEA 2016.

Horst	Anzahl WEA	Rotorradius (m)	PI	Rotorfläche (m ²)		Nutzungsart	Anzahl BP Rotmilan	Gesamtgröße (m ²) Lenkungsfläche
				einfach	doppelt			
2	3	81,5	3,1416	20.867	41.735	Acker	1	125.140
Gesamtfläche (m ²): 125.140								

Durch den geplanten versiegelungsbedingten Eingriff besteht ein Kompensationsbedarf von insgesamt 3,966 ha FÄQ, der sich im Falle der Einrichtung von Lenkungsflächen und in diesem Zuge einer Umwandlung von Acker zu Grünland oder teilweise auch zu Ackerbrache kompensieren ließe.

8.2.3. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Für das Windenergievorhaben Rollwitz ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

Für das 5 WEA umfassende Vorhaben ergibt sich ein Gesamtkompensationsbedarf von:

Landschaftsbild

Ersatzzahlung gemäß Kompensationserlass Windenergie MV 392.261 €

Biotopbeseitigung/Versiegelung 3,966 ha EFÄ

Gesamtbedarf 3,966 ha EFÄ zzgl. 392.261 €

Es besteht die Möglichkeit, zur Kompensation des biotopbezogenen Eingriffs Ökokonten in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone, hier LZ 3 „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, in Anspruch zu nehmen.

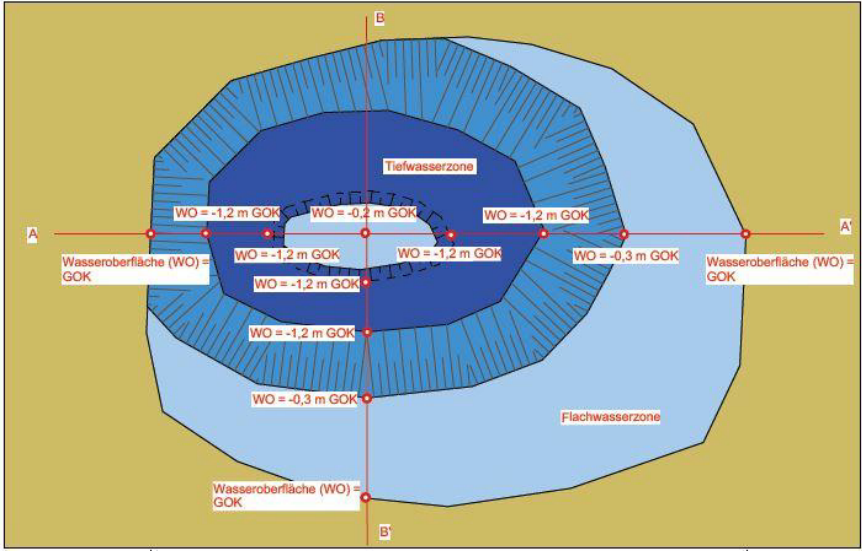
Insofern ist von einer ausreichenden Kompensationsmöglichkeit auszugehen.

Mit Einführung des Kompensationserlasses Windenergie MV vom 06.10.2021 ist nunmehr in Ablösung der bisher angewandten Methodik LUNG/Kriedemann 2006 eine Ersatzzahlung für verbleibende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Sinne von § 15 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 12 Abs. 4 NatSchAG MV vorgesehen. Eine Kompensationsmöglichkeit durch Inanspruchnahme landschaftsbildwirksamer Ökokonten ist demzufolge nicht mehr möglich.

8.3. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Soweit hiernach Verbotstatbestände nicht von vornherein ausgeschlossen sind, kann dies jedenfalls unter Berücksichtigung von folgenden Vermeidungsmaßnahmen geschehen:

Nr.	Arten	Vermeidungsmaßnahme
1	Bodenbrüter	Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 01.03. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte Flächen für Fundamente, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Bodenbrütern innerhalb der Baufelder festgestellt werden oder wenn die Bauarbeiten vor der Brutzeit, d.h. vor dem 01.03. beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 31.07. fortgesetzt werden.
2	Gehölzbrüter	Anwendung des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG: Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09.
3	Kranich	Bauzeitenregelung: Keine Bauarbeiten an WEA 1 – 5 sowie der zugehörigen Zuwegung und der Montageflächen in der Zeit vom 01.03. bis zum 31.08., sofern eine Brut von Kranichen im Umfeld von 500 m um die geplanten WEA 1 - 5 erfolgt.
CEF 1	Kranich	Ggf. bei Anwendung AAB-WEA 2016 und im Falle einer Brut des Kranichs im 500 m Umfeld: CEF-Maßnahmen für 3 Kranichbrutpaare

		<p>Als Beispiele für CEF-Maßnahmen zugunsten des Kranichs können angeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung von Söllen mit der Schaffung von Flachwasserzonen und Deckung gebender Vegetation, insbesondere Schilfröhricht • Bodenaushub und Neuanlage von Inseln zur Nestanlage in bislang zur Brut ungeeigneten Gewässern • Schaffung von Vernässungsflächen durch Wassereinstau, bspw. eine Wiedervernässung von Senken etc. <p>Dabei muss während der Brutzeit der größte Teil der geschaffenen Flächen ca. 20-50 cm überstaut sein, um Schutz vor Bodenprädatoren zu bieten. Die neu geschaffenen Habitate müssen mit Beginn der Brutzeit der Kraniche im Jahr des WEA-Baus funktionsfähig sein. Die so geschaffenen attraktiven Biotope für die Art, sollten idealerweise im räumlichen Zusammenhang zum geplanten Vorhaben stehen aber außerhalb der Einwirkbereiche der Windräder liegen, folglich im Umkreis von 0,5 bis 5 km um die zu errichtenden WEA.</p> <p>Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft ein neu angelegtes Gewässer mit Flachwasser- und Tiefwasserzonen. In den Flachwasserzonen können sich überstaute Röhrichtbereiche ausbilden, die einem brütenden Kranichpaar Deckung und Schutz vor Bodenprädatoren bieten.</p>  <p>Abbildung: Beispiel für ein neu angelegtes Gewässer als CEF-Maßnahme für den Kranich. Grafik erstellt von STADT LAND FLUSS.</p>
4	Greifvögel & Weißstörche	Die geplanten WEA sind während der Bodenbearbeitung und ab dem Tag des Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Mahd- bzw. Erntetagen (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) in einem Umkreis von 300 m abzuschalten, um einen effektiven Schutz der hier dann jagenden Greifvögel zu erreichen.
5	Greifvögel	Die Masfußbereiche der WEA sind nicht als Kurz-Mahdfläche in der Zeit von März bis Juli zu nutzen, um das Nahrungsangebot für Greifvögel zu reduzieren, sondern sind als Brache so bis August zu belassen

Bei strikter Anwendung der AAB-WEA 2016 ergibt sich für WEA 1 – 3 in Bezug auf den Rotmilan der Bedarf zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen mit einer Gesamtgröße von 125.140 m².

Aus gutachterlicher Sicht ist die Anlage von Lenkungsflächen zugunsten des Rotmilans allerdings nicht notwendig. Es bedarf keiner weiterer Umsetzung zusätzlicher Vermeidungsmaßnahmen, um das von den WEA-Rotoren zusätzlich zum allgemeinen, stark anthropogen geprägten Lebensrisiko ausgehende Gefahrenpotenzial für die lokal ansässigen Vögel auf ein artenschutzrechtlich unbedenkliches Niveau zu reduzieren. Maßgeblich für diese Einschätzung ist die Lage des Vorhabens im Kontext der für die Art Rotmilan relevanten Nahrungsflächen und der Sachverhalt, dass die Rotoren 82,5 m Luftraum bis zur Geländeoberkante belassen. Diese Einschätzung ergibt sich insbesondere auch bei Anwendung der UMK 2020.

Aus gutachterlicher Sicht ergeht daher die Einschätzung, dass, insbesondere unter Beachtung des bereits vorhandenen Allgemeinen Lebensrisikos (hier: Hochspannungsleitung und Nähe zur Bundesautobahn A20 sowie dem Umstand, dass großflächige, essenzielle Nahrungsflächen (Damerower Teiche) außerhalb des Windparks liegen, mit einem vorhabenbedingten Verbotseintritt für den Rotmilan nicht zu rechnen ist.

Sofern behördenseits hingegen eine strikte Anwendung der AAB-WEA 2016 ohne Berücksichtigung von UMK 2020 erfolgen soll, wäre neben der Anlage von Lenkungsflächen für WEA 1 – 3 auch die Überprüfung der Ausnahmeveraussetzungen im Sinne von § 45 Abs. 7 BNatSchG für WEA 4 und 5 durch die Genehmigungsbehörde einschlägig. Für diesen Fall liefert Anlage 16 des Fachbeitrags Artenschutz eine Grundlage. Aus dessen Ausführungen ist ableitbar, dass der Erhaltungszustand der Populationen des Rotmilans auch unter Beachtung des vorhandenen, im Plangebiet und dessen Umfeld stark anthropogen geprägten Grundrisikos, der hohen Attraktionswirkung außerhalb des Vorhabenbereiches liegender Nahrungsflächen sowie der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der Verwendung von WEA, deren Rotoren nicht in den von Rotmilanen überwiegend genutzten Höhenbereich von 0-50 m reichen (Rotorunterkante vorliegend 82,5 m über GOK), durch das beantragte Vorhaben voraussichtlich nicht verschlechtert werden kann.

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse empfiehlt sich die Umsetzung der in der AAB-WEA 2016 „Fledermäuse“ verankerte Vorgehensweise, die zusammenfassend nachfolgend als Maßnahme 6 beschrieben ist:

6	Fledermäuse	<p>Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) der WEA 1, 3, 4 und 5 vom 01.05. bis zum 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6,5 m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag < 2mm/h.</p> <p>Höhenmonitoring in ersten beiden Betriebsjahren (Zeitraum pro Jahr 01.04. – 31.10., Anwendung ProBat-Tool, Beachtung der Erkenntnisse aus RENEBAAT III) an 2 WEA ((es bieten sich WEA 5 (gehölznah) und 3 (Ackerstandort) an)). Ggf. Formulierung von Abschaltzeiten ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr, um Kollisionsrisiko zu reduzieren.</p>
---	-------------	--

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Amphibien kann mit der Maßnahme 7 vermieden werden:

7	Amphibien	<p>In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde: Von Februar bis November Errichten von Amphibienzäunen und/ oder Wandertunnels oder Kontrollen und Absammeln der Amphibienzäune in Bereichen, in denen Wanderungen von Amphibien zu erwarten sind und Erschließungen verlaufen sollen, hier: Baufelder im Bereich der WEA 1-5 sowie im Bereich der Zuwegung zwischen WEA 2 und 3.</p>
---	-----------	--

Die Umsetzung der oben genannten und im Fachbeitrag Artenschutz hergeleiteten Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere zu vermeiden. Tierarten, die nicht dem Besonderen Artenschutz unterliegen, werden methodisch über den Biotopansatz der Eingriffsermittlung nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung berücksichtigt, da hierbei nur allgemeine (Habitat-)Funktionen betroffen sind, die im Falle der direkten oder mittelbaren Beeinträchtigung eines Biotopes über die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden. Ein darüber hinausgehendes, d.h. additives Kompensationserfordernis zugunsten des Schutzgutes Tiere besteht daher nicht.

9. Vorsorge-/ Notfallmaßnahmen

Das Vorhaben weist, wie vorab bereits dargestellt, eine sehr geringe Anfälligkeit für die Risiken von *schweren* Unfällen oder *Katastrophen* auf. Es bedarf daher keiner Darstellung eines Vorsorge- oder Notfallplans.

10. Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Die Kap. 5.4.2 und 5.4.3 zeigen in Ergänzung zu der separaten Unterlage zur FFH-Vorprüfung auf, dass negative Auswirkungen auf umgebende europäische Vogelschutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB, vormals FFH-Gebiete) sicher ausgeschlossen werden können.

11. Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Kapitel 6.1.5 zeigt in Ergänzung des separaten Fachbeitrags Artenschutz auf, dass der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verboten im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG, sofern nicht von vorneherein ausgeschlossen, durch artenspezifisch abgeleitete Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden.

12. Methoden, Nachweise, Schwierigkeiten

Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, wird auf die obligatorisch vom Vorhabenträger einzureichenden, zulassungsentscheidenden Unterlagen wie insbesondere Schall- und Schattengutachten zurückgegriffen. Diese wurden vorab, soweit zur besseren Nachvollziehbarkeit wichtig und sinnvoll, auszugsweise zitiert. Im Hinblick auf das Thema Infraschall dienen einschlägige Studien als – ebenfalls teilweise zitierte – Beurteilungsgrundlage. Die Beurteilung des (sehr geringen) Havarierisikos gründet auf die langjährigen Erfahrungen und hieraus abgeleiteten Standards und Normen während des Baus, Betriebs und Rückbaus von Windenergieanlagen.

Auf Grundlage der hierbei herangezogenen Richtwerte ergeben sich bei der Beurteilung des Vorhabens keine wesentlichen Schwierigkeiten oder Unsicherheiten. Diese bestehen allenfalls bei der Prüfung subjektiv-individueller Gesundheitsaspekte, die im Rahmen von WEA-Planungen mitunter von einzelnen, potenziell betroffenen Menschen vorgetragen werden. Deren Schädigungsempfinden ist keinesfalls in Frage zu stellen, weil von Mensch zu Mensch zweifelsfrei unterschiedlich, liegt jedoch in einem überdurchschnittlichen Bereich und ist daher mit den oben genannten und zulassungsentscheidenden Richtwerten und Studien nicht befriedigend zu berücksichtigen. Dies gilt allerdings auch für andere Bereiche der menschlichen Zivilisationsumgebung (z.B. Verkehrslärm, elektromagnetische Wellen, Funkfrequenzen), die für die breite Masse (unterhalb der jeweils zulässigen Richtwerte) gar nicht, von einzelnen Personen jedoch als möglicherweise gesundheitsbeeinträchtigend empfunden oder eingestuft werden. Es ist allerdings innerhalb eines Zulassungsverfahrens kaum möglich, auf solch individuelle Reizschwellen einzugehen. Das Schutzgut „Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit“ ist begriffsgemäß kein individueller, sondern ein pluralistischer Ansatz, der bei seiner vorhabenbezogenen Bewertung voraussetzt, dass für die

Mehrheit der Menschen keine nachteiligen, erheblichen Umweltauswirkungen entstehen. Bei diesem methodischen Ansatz bleibt *zwangsläufig* eine Minderheit unberücksichtigt.

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Beurteilung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erfolgt auf Grundlage der naturschutzrechtlich verankerten Eingriffs-Ausgleichs-Regelung und der ebenfalls im Bundesnaturschutzgesetz verankerten Regelungen zum Biotop- und Gebietsschutz sowie des Besonderen Artenschutzes.

Die Schwere des Eingriffs sowie der daraus resultierende Kompensationsbedarf werden unter Beachtung landesmethodischer Ansätze ermittelt. Diese haben sich über Jahre etabliert und ergeben in der Regel keine Schwierigkeiten oder Unsicherheiten bei der nachvollziehbaren Beurteilung des Vorhabens.

Im Hinblick auf den Besonderen Artenschutz erleichtert weder die Formulierung des § 44 BNatSchG, noch die ein breites Spektrum umfassende landes- und bundesweite Rechtsprechung zu vergleichbaren Vorhaben die artenspezifische Bewertung des jeweils vorliegenden Einzelfalls. Den recht pauschalen, weil standortunabhängigen Empfehlungen artenschutzfachlicher Arbeitshilfen und Leitfäden steht die hohe natürliche Dynamik in der zu beurteilenden Natur und Landschaft entgegen. Die artenschutzrechtlichen Prognosen stützen sich auf kartierte Momentaufnahmen, die sich im Zuge des ca. 20 – 25-jährigen Betriebs von WEA in Abhängigkeit des Zusammenwirkens einer Vielzahl von Umweltfaktoren regelmäßig ändern.

Das in § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verankerte Tötungsverbot ist nicht populations-, sondern individuenbezogen. Dies führt mitunter zu kaum nachvollziehbaren Folgen für das Vorhaben; so ergibt sich mitunter methodisch der Bedarf zur Einrichtung umfangreicher Lenkungsflächen, obschon der rotorkollisionsbedingte Verlust eines Individuums in der Regel nicht mit dem Rückgang der Population einer Art verbunden ist. So hat sich z.B. der Seeadlerbestand in M-V seit 1990 kontinuierlich trotz recht zahlreicher Individuenverluste durch Rotorkollision bei WEA und anderer anthropogener Ursachen auf ein noch nie zuvor da gewesenes Niveau erhöht. Diese Zusammenhänge sind jedoch nach dem individuenbezogenen Ansatz des BNatSchG für die artenschutzrechtliche Beurteilung eines WEA-Vorhabens belanglos. Inwieweit der Verlust eines einzelnen Individuums als erhebliche Umweltauswirkung zu werten ist, richtet sich insofern regelmäßig nach dem Bundesnaturschutzrecht.

Für die artenschutzrechtliche Beurteilung des Vorhabens ist außerdem relevant, dass diese von Seiten der Behörde *per Erlass* auf Grundlage der Empfehlungen der Artenschutzrechtlichen Arbeitshilfe des Landes M-V, kurz AAB-WEA 2016, zu treffen ist, wohingegen Vorhabenträger und Fachgutachter nicht an diesen methodischen Ansatz gebunden sind. Aktuellere methodische Ansätze wie zum Beispiel der bundesweit beschlossene Signifikanzrahmen UMK 2020 weichen unter Beachtung der aktuellen Rechtsprechung von den Inhalten der AAB-WEA 2016 erheblich ab. Insofern enthält der Fachbeitrag Artenschutz und somit auch der UVP-Bericht Bewertungen und daraus ggf. abgeleitete Vermeidungsmaßnahmen, die von den standortunabhängigen und somit stets modellhaften Ansätzen der *behördenverbindlichen* AAB-WEA 2016 in jeweils begründeter Form zum Teil grundlegend abweichen, vorliegend z.B. den Rotmilan betreffend. Letztendlich ist jedoch insbesondere bei Beachtung der insgesamt aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen gewährleistet, dass vorhabenbedingt die Verbote von § 44 BNatSchG nach aktuellem fachlichen und rechtlichen Kenntnisstand nicht einschlägig sind.

Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

Diese Schutzgüter bilden (mit Ausnahme von Luft und Klima) die bei WEA wesentlichen eingriffsrelevanten Schutzgüter. Infolge ihrer unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigung besteht seitens des Vorhabenträgers die Pflicht zur Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Zur Bemessung des Eingriffs und des daraus resultierenden

Kompensationsbedarfs wird auf in M-V langjährig bestehenden und somit bewährten Methoden zurückgegriffen. Diesbezüglich entstehen aufgrund der recht konkreten methodischen Vorgaben und langjährigen Erfahrungswerte keine Schwierigkeiten und Unsicherheiten in der Beurteilung des Vorhabens.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Betroffenheit des kulturellen Erbes beschränkt sich in der Regel a.) auf den Flächenverlust durch Eingriffe in den Boden sowie b.) die optische Wirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild.

Ersteres ist gesetzlich klar geregelt und unterliegt insofern keinem methodischen Ermessensspielraum. Auch erzeugt der Umgang mit zuvor bekannten oder sich erst bei der Baufeldfreimachung offenbarenden Bodendenkmalen bei der Umsetzung des Vorhabens durch entsprechend zu beachtende Hinweise der zuständigen Fachbehörde(n) und gesetzlichen Regelungen in der Regel keine Schwierigkeiten.

Anders verhält es sich bei der Beurteilung der optischen Wirkung des Vorhabens im Zusammenhang mit landschaftsbildprägenden Bau- und Bodendenkmalen. Der alleinige Adressat der hierbei relevanten optischen Zusammenhänge ist der Mensch, und dieser beurteilt das sich daraus ergebende Landschaftsbild stets subjektiv. Dieses subjektive Moment erschwert die zweifelsfreie und allgemein nachvollziehbare Abgrenzung zwischen erheblichen und unerheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung fußt insofern auf einer verbal-argumentativen Vorgehensweise, die Wirkung ist nicht anhand von Richtwerten o.ä. „berechenbar“.

13. Zusammenfassung

Der Vorhabenträger beantragt die Errichtung und den Betrieb von insgesamt 5 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Nordex N 163 (164 m Nabenhöhe, 163 m Rotordurchmesser, 245,5 m Gesamthöhe) einschl. Kranstellflächen und Zuwegungen.

Die Errichtung der 5 WEA ist im 157 ha großen Eignungsgebiet „Nr. 42/2015-Rollwitz“ vorgesehen (Entwurf RREP Vorpommern 2020).

Auf Antrag des Vorhabenträgers ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen; Umweltverträglichkeitsprüfungen umfassen dabei gem. UVPG § 3 „die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter.“. Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. Die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens werden in dem vorliegenden UVP-Bericht gem. § 16 UVPG i. V. m. Anl. 4 dargestellt.

In Bezug auf den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, ist auf Grundlage der mit dem Antrag eingereichten Fachgutachten nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben zu negativen erheblichen Auswirkungen führen kann. Die vom Vorhaben unter Berücksichtigung der umgebenden vorhandenen Schallquellen ausgehenden Schallbelastungen der umgebenden Siedlungen bleiben unterhalb der einzuhaltenden Richtwerte. Auch der vom Rotor ausgehende Schattenwurf bleibt innerhalb der erlaubten Grenzen, hierzu jedoch ist in begrenztem Rahmen die zeitweise Abschaltung der Rotoren notwendig. Mit der letzten Änderung der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern und des EEG geht einher, dass die vorgeschriebene Nachtkennzeichnung der

Windenergieanlagen mittels roter Befeuerung erst bei Bedarf, d.h. bei tatsächlicher Annäherung eines Luftfahrzeugs, (automatisch) eingeschaltet wird.

Verbote des besonderen Artenschutzes sind nicht betroffen oder werden durch Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen unterbunden.

Eingriffe in Natur und Landschaft durch Flächenversiegelung und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Es besteht die Möglichkeit, zur Kompensation des Eingriffs multifunktional wirksame Ökokonten in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone, hier LZ 3 „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, in Anspruch zu nehmen.

Besteht aus Sicht der zuständigen Genehmigungs- und Fachbehörden aus artenschutzfachlicher Sicht der Bedarf, die AAB-WEA 2016 „Vögel“ anzuwenden, müssten in Bezug auf WEA 1 – 3 Lenkungsflächen für den Rotmilan geschaffen und ggf. in Bezug auf WEA 4 und 5 eine Ausnahme im Sinne von § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

Die Betroffenheit in Form von Bau- und Bodendenkmalen ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht gegeben. Die betreffenden Baudenkmale werden optisch durch umliegende Gebäude und / oder Gehölze gut abgeschirmt bzw. liegen bei ihrer Betrachtung nicht zusammen mit den geplanten Windenergieanlagen in einer Sichtachse.

Unter Berücksichtigung der ggf. erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder Kompensation der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen ist insgesamt nicht mit negativen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen.

14. Literaturverzeichnis

Bach, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung? Vogelkundliche Berichte Niedersachsens. Heft 33. S. 119-124.

Banse, G. (2010): Ableitung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Windenergieanlagen über biologische Parameter. Nyctalus (N.F.), Berlin 15 (2010), Heft 1, S. 64-74.

Behr, O., Brinkmann, R., Hochradel, K., Mages, J., Korner-Nievergelt, F., Reinhard, H., Simon, R., Stiller, F., Weber, N., Nagy, M., (2018). Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis - Endbericht des Forschungsvorhabens gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderkennzeichen 0327638E). O. Behr et al. Erlangen / Freiburg / Ettiswil

Bellebaum, Korner-Nievergelt, Dürr, Mammen (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population, Journal for Nature Conservation 21 (2013) 394–400.

Berkemann (2005): Windkraft aktuell: Steuerungsmöglichkeiten, Haftungsfragen, Repowering, Textband zum VHW-Seminar vom 21.02.2005

Berthold, Bezzel & Thielcke (1974): Praktische Vogelkunde, Kilda Verlag.

Bibby, Burguess & Hill (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul. 270 S.

Brinkmann et al. (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg, www.rp.baden-wuerttemberg.de

Brinkmann, Behr, Korner-Nievergelt, Mages, Niermann & Reich (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. R. Brinkmann, O. Behr, I. Niermann und M. Reich. Göttingen, Cuvillier Verlag: Umwelt und Raum Bd. 4, 354 – 383.

Brunken (2004): Amphibienwanderungen zwischen Land und Wasser, Naturschutzverband Niedersachsen/ Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems gemeinsam mit Naturschutzforum Deutschland (NaFor), Merkblatt 69, 4 S.

Bundesamt für Naturschutz (2017): Merle Streitberger, Werner Ackermann, Thomas Fartmann, Giulia Kriegel, Anne Ruff, Sandra Balzer und Stefan Nehring, Eckpunkte eines Handlungskonzepts für den Artenschutz in Deutschland unter Klimawandel, Key points for an action plan for species conservation under climate change in Germany, BfN-Skripten Heft 466

BUND Regionalverband Südlicher Oberrhein 15.02.2017: Vogelsterben Deutschland 2017? Ursachen: Insektensterben, Agrargifte, Naturzerstörung, Katzen, Verkehr oder Windenergie & Rabenvögel? <http://www.bund-rvso.de/windenergie-windraeder-voegel-fledermaeuse.html>

BUND Regionalverband Südlicher Oberrhein 15.02.2017: Vogelsterben Deutschland 2017? Ursachen: Insektensterben, Agrargifte, Naturzerstörung, Katzen, Verkehr oder Windenergie & Rabenvögel? <http://www.bund-rvso.de/windenergie-windraeder-voegel-fledermaeuse.html>

Bund für Umwelt und Naturschutz Regionalverband Südlicher Oberrhein 18.07.2017): Vogeltod – Nicht nur Windräder, Regionalverband Südlicher Oberrhein, Axel Meyer. Quelle: Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND); Regionalverband Südlicher Oberrhein,

Axel Meyer 2017, Fundort: <http://www.sonnenseite.com/de/umwelt/vogeltod-nicht-nur-windraeder.html> (18.07.2017)

Bundesverband WindEnergie BWE (Stand: April 2015): „A bis Z, Fakten zur Windenergie, Von A wie Arbeitsplätze bis Z wie Ziele der Energieversorgung“

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT): Artensteckbriefe Amphibien. <https://feldherpetologie.de/heimische-amphibien-artensteckbrief/>

Dürr, T. (2002): Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen in Deutschland. In: NYCTALUS (N.F.) 8. Heft 2. S. 115-118.

Dürr, T. (2021): Toffundliste Vögel und Fledermäuse, Stand Mai 2021.

Eichstädt, Scheller, Sellin, Starke & Stegemann (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommer. Steffen Verlag, Friedland.

ECODA (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde

Eisenbahnbundesamt (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes

Fachagentur Windenergie an Land: Windenergie und Artenschutz: Ergebnisse aus dem Forschungsvorhaben PROGRESS und praxisrelevante Konsequenzen, Ergebnispapier zur Diskussionsveranstaltung am 17. November 2016 in Hannover

Fischer-Hüftle, Peter (1997): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft aus der Sicht eines Juristen; in Natur und Landschaft, Heft 5/97, S. 239 ff.; Kohlhammer Stuttgart

Gassner, Winkelbrandt & Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.

Garniel, Daunicht, Mierwald & Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Erläuterungsbericht zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und stadtentwicklung (Schlussbericht, November 2007).

Garniel & Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 115 S. <http://www.kifl.de/pdf/ArbeitshilfeVoegel.pdf>

Gedeon, Grüneberg, Mitschke, Sudfeldt, Eikhorst, Fischer, Flade, Frick, Geiersberger, Koop, Kramer, Krüger, Roth, Ryslavy, Stübing, Sudmann, Steffens, Vökler & Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster

Geologisches Landesamt M-V (1994): Geologische Übersichtskarten M-V; Schwerin

Geologisches Landesamt M-V (1995): Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern, „Böden“, Schwerin

Grünkorn, Blew, Coppack, Krüger, Nehls, Potiek, Reichenbach, von Rönn, Timmermann & Weitekamp (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.

Güttler (2017): In 39 Metern Höhe – Heimstatt für die Jäger der Lüfte. Artikel von Roland Güttler in der SVZ vom 21.01.2017. <https://www.svz.de/lokales/sternberg-bruelwarin/heimstatt-fuer-die-jaeger-der-luefte-id15894481.html>, Zugriff: 03.12.2018

Hauff (2008): Zur Geschichte der Seeadler – ist die jetzige Entwicklung nur ein Erfolg des Naturschutzes? Warum gehört der Seeadler heutzutage zu den Gewinnern, der Schreiadler aber zu den Verlierern? Aufsatz zur OAMV-Tagung am 29./30.11.2008 in Güstrow.

Hermann 2017: Adlerland Mecklenburg-Vorpommern: See-, Fisch- und Schreiadler im Nordosten Deutschlands

Heuck, Albrecht, Brandl & Herrmann (2012): Dichteabhängige Regulation beim Seeadler in Mecklenburg-Vorpommern. DOG Tagung Saarbrücken 2012, Poster.

Hötter (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Auftraggeber). Michael-Otto-Institut im NABU-Forschungs- und Bildungszentrum für Feuchtgebiete und Vogelschutz. Bergenhusen, 37 S.

I17-Wind GmbH & Co. KG (2021): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen am Standort Rollwitz. 2021

I17-Wind GmbH & Co. KG (2021): Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen am Standort Rollwitz. 2021

Klammer (2011 und 2013): Der Einfluss von Windkraftanlagen auf den Baumfalken & andere Greifvögel & Eulen, Erfahrungen aus mehrjährigen Untersuchungen in Windparks, Präsentation

Krone (2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge Teilprojekt Seeadler, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B

Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.

Langgemach, Block, Sömmer, Altenkamp, Müller auf der Internetseite der Projektgruppe Seeadlerschutz 2014: Verlustursachen [des Seeadlers] in Brandenburg und Berlin.

Langgemach & Dürr (2017): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 05.04.2017

LUNG MV: Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL

LUNG M-V (2011): Die Situation von See-, Schrei- und Fischadler sowie von Schwarzstorch und Wanderfalke in Mecklenburg-Vorpommern, Arbeitsbericht der Projektgruppe Großvogelschutz

LUNG M-V (2014): Bestandsentwicklung und Brutergebnisse der Großvögel in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013 und 2014, Projektgruppe Großvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern

LUNG MV (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) – Teil Vögel. Stand: 01.08.2016

LUNG MV (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten 8. November 2016 mit Tierökologischen Abstandskriterien

LUNG MV (2020): Karte „Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln, erstellt am 20.05.2020 vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, übermittelt von R. BODE per eMail vom 20.05.2020.

LUNG M-V (2021): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. www.umweltkarten.mv-regierung.de.

Mammen (2009/2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge Teilprojekt Rotmilan, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B.

Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V (2012): Anlage 3 der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung und Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern vom 22.05.2012

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg -Vorpommerns 2014.

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (06.10.2021): Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und anderen turm- und mastartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie MV)

Möckel & Wiesner (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft: 1 – 133.

Meyburg & Pfeiffer (2015): GPS tracking of Red Kites (*Milvus milvus*) reveals fledgling number is negatively correlated with home range size, J Ornithol DOI 10.1007/s10336-015-1230-5, Springer Verlag

NABU M-V (2020): Der Weißstorch in Mecklenburg-Vorpommern, www.NABU-Störche-MV.de

Nachtigall & Herold (2013): Der Rotmilan (*Milvus milvus*) in Sachsen und Südbrandenburg. Jahresbericht zum Monitoring Greifvögel und eulen europas. 5. Sonderband: 1 – 98.

Nowald, G. (2014): Verhalten, Reviergröße, Raumnutzung und Habitatwahl von Kranichfamilien in Brutrevieren Mecklenburg-Vorpommerns. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm. 48, Sonderheft 1: 239-244

Prof. Dr. Michael Reich (Uni Hannover), Prof. Dr. von Helversen (Uni Erlangen) †; Bearbeiter: Dr. Robert Brinkmann (Uni Hannover), Dipl.-Ing. Ivo Niermann (Uni Hannover), Dr. Oliver Behr (Uni Erlangen): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen; Laufzeit: Januar 2007 - August 2009; Förderung durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Schriftenreihe Institut für Umweltplanung, Leibniz Universität Hannover, 1. Auflage Juli 2011, Cuvillier Verlag Göttingen

Projektgruppe Großvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern (2016): Bestandsentwicklung und Brutergebnisse der Großvögel in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013 – 2015.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg

Ryslavy, T. et al. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung

Scheller & Vökler (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. Orn. Rundbr. M-V 46 (1): 1-24.

Scheller, Vökler & Güttner (2014): Rotmilankartierung 2011/ 2012 in Mecklenburg-Vorpommern, Stand 09.02.2014.

Schreiber, Degen, Flore & Gellermann (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen – Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück

Schumacher (2002): Die Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im novellierten Bundesnaturschutzgesetz, Naturschutz in Recht und Praxis - online (2002) Heft 1.

STADT LAND FLUSS (2021): Windenergieprojekt –5 WEA Rollwitz - Landkreis Vorpommern-Greifswald, Landschaftspflegerischer Begleitplan.

STADT LAND FLUSS (2021): Windenergieprojekt –5 WEA Rollwitz - Landkreis Vorpommern-Greifswald, Fachbeitrag Artenschutz.

STADT LAND FLUSS (2021): Windenergieprojekt –5 WEA Rollwitz - Landkreis Vorpommern-Greifswald, Unterlage zur Natura2000-Verträglichkeit.

Steinborn, Reichenbach, Timmermann 2011: Windkraft – Vögel – Lebensräume, Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel, Oldenburg 2011.

Südbeck, Andretzke, Fischer, Gedeon, Schikore, Schröder & Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Umweltministerkonferenz (2020): Sonder-Umweltministerkonferenz am 11. Dezember 2020 per Videokonferenz, Windenergie und Artenschutz: Erarbeitung eines Signifikanzrahmens, Beschluss vom 11.12.2020.

Umweltministerkonferenz (2020): Umweltministerkonferenz am 11. Dezember 2020, Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen

Van Manen, van Diermen, van Rijn, van Geneijgen (2011): Ecologie van de Wespandief *Pernis apivorus* op de Veluwe in 2008 – 2010. Natura 2000 rapport. Provincie Gelderland, Arnhem & Stichting Boomtop, Assen.

Vökler (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald 2014

WELT (2020): Mecklenburg-Vorpommern – Trockenheit macht Kranichen zu schaffen. Veröffentlicht am 12.09.2020.

WWF (2006): Bird Species and Climate Change, The Global Status Report: A synthesis of current scientific understanding of anthropogenic climate change impacts on global bird species now, and projected future effects, www.climaterisk.net

Ziesemer & Meyburg (2015): Home range, habitat use and diet of Honey-Buzzards during the breeding season. *British Birds* 108: 467 – 481.

15. Anlage

1. A3-Karte „Umstellung von Ortslagen“
2. A3-Karte „Baudenkmale“




Legende







Vorhaben

- ⊙ WEA Standorte Rollwitz
- 3,5 km-Radius

Windenergieanlagen

 **WINDENERGIEANLAGEN**

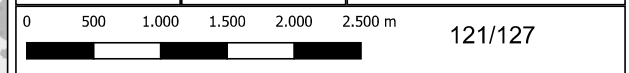
Umstellungswinkel von umgebenden Ortslagen

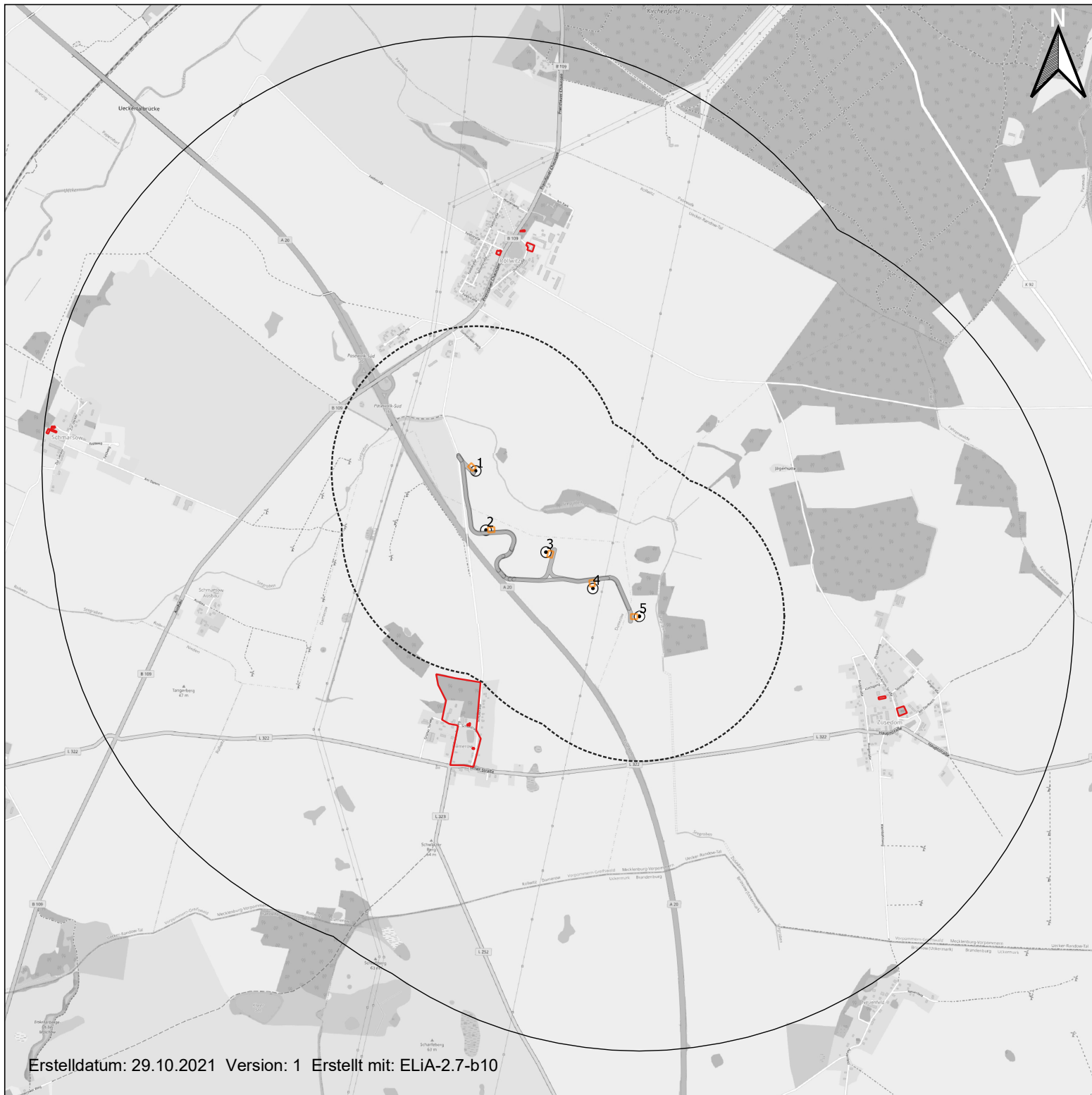
-  Rollwitz
-  Züsedom
-  Züsedom
-  Damerow
-  Damerow
-  Schmarsow

Windenergievorhaben Rollwitz

Umstellung von Ortslagen

VERFASSER:	STADT LAND FLUSS Dorfstraße 6 18211 Rabenhorst	
DATUM: 08.10.2021	Maßstab: 1:40.000 @ A3	Bearbeiter: Wohlert





Legende

Windenergievorhaben Rollwitz

- ⊙ WEA Standorte
- WEA Zuwegungen
- WEA Kranstellflaechen
- ⋯ 1 km Umkreis
- 3 km Umkreis

Denkmale in den Ortschaften Rollwitz, Scharmarow, Damerow und Züsedom

- Baudenkmale

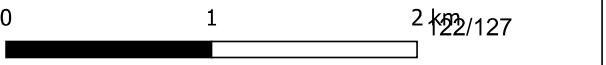
Windenergievorhaben Rollwitz

Baudenkmale

AUFTRAGGEBER:	VOSS Energy GmbH Strandstr. 95 18055 Rostock
---------------	--

AUFTRAGNEHMER:	STADT LAND FLUSS Dorfstraße 6 18211 Rabenhorst
----------------	--

DATUM: 14.10.2021	Maßstab: 1:26.000 @ A3	Verfasser: Wohlert
----------------------	---------------------------	-----------------------



14.3 Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG

1. Adressdaten

Genehmigungsbehörde: Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte Dienststelle Neubrandenburg Neustrelitzer Straße 120 17033 Neubrandenburg
Antragsteller: WP Rollwitz GmbH Feldstr. 12a 17309 Rollwitz
Planungsbüro für die UVP-Unterlagen: Stadt Land Fluss PARTNERSCHAFT mbB HELLWEG & HÖPFNER Dorfstraße 6 18211 Rabenhorst Tel: 038203-733990 Fax: 038203-733993 info@slf-plan.de

2. Kurzbeschreibung des Vorhabens

<input checked="" type="checkbox"/> Neuerrichtung <input type="checkbox"/> Änderung oder Erweiterung (nach BImSchG)	
Nr. des Anhangs der 4. BImSchV	1.6.2V
Anlagenbezeichnung:	Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen
Nr. der Anlage 1 des UVPG	1.6.2
Bezeichnung	Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen,

3. Schutzkriterien (Belastbarkeit der Schutzgüter)

Sind folgende Gebiete oder Objekte im Einwirkungsbereich der Anlage vorhanden?

	Gebietsart	Kleinster Abstand in m
<input type="checkbox"/>	Europ. Vogelschutzgebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	Biotope nach § 30 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Natura 2000 Gebiete § 32 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)	
<input type="checkbox"/>	Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen nach EG-Luftqualitätsrichtlinie bereits überschritten sind - Grenzwerte nach EG-Luftqualitätsrichtlinie - Messwerte für das Beurteilungsgebiet oder vergleichbare Gebiete	
<input type="checkbox"/>	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (§ 2 (2) Nr. 2 und 5 des ROG)	
<input type="checkbox"/>	Denkmale oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaft eingestuft sind	

<input type="checkbox"/>	Sonstige Schutzkriterien	
--------------------------	--------------------------	--

14.3a UVP-Pflicht oder Einzelfallprüfung

Zutreffendes ankreuzen	UVP-pflichtige Vorhaben gemäß §§ 6, 9 bis 13 UVPG i.V.m Anlage 1 UVPG, Ziffern 1.1 bis 10.7
1. <input type="checkbox"/>	<u>Neuvorhaben</u> mit einem "X" in Anlage 1 des UVPG (unbedingte UVP-Pflicht für das Vorhaben § 6 UVPG)
2. <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neuvorhaben</u> mit einem "A" oder "S" in Anlage 1 des UVPG für welches die Einzelfallprüfung Vorprüfung entfällt, weil der Träger des Vorhabens freiwillig die Durchführung einer UVP beantragt (freiwillige UVP § 7 (3) UVPG)
3. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das bestehende Vorhaben eine UVP durchgeführt worden ist, und allein die Änderung die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet (UVP-Pflicht für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 1 Nr. 1 UVPG)
4. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das Vorhaben keine UVP durchgeführt worden ist, und das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erstmals erreichen oder überschreiten (UVP-Pflicht für das Änderungsvorhaben § 9 (2) Nr. 1 UVPG) oder eine UVP-Pflicht besteht und dafür keine Größen- oder Leistungswerte vorgeschrieben sind (§ 9 (3) Nr. 1)
5. <input type="checkbox"/>	<u>Kumulierende Vorhaben</u> , die zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreichen oder überschreiten, (UVP-Pflicht für die kumulierenden Vorhaben § 10 (1) UVPG)
6. <input type="checkbox"/>	<u>Hinzutretendes kumulierendes Vorhaben</u>
6.1. <input type="checkbox"/>	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und dem für das frühere Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • eine Zulassungsentscheidung getroffen und • bereits eine UVP durchgeführt worden ist (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (2) Nr. 1 UVPG)
6.2. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • eine Zulassungsentscheidung getroffen und • keine UVP durchgeführt worden ist (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (3) Nr. 1 UVPG)
6.3. <input type="checkbox"/>	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen und • bereits eine UVP durchgeführt worden ist (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (1) Nr. 1 UVPG)
6.4. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen, • keine UVP durchgeführt worden ist und • die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 1 UVPG)

6.5. <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen, • keine UVP durchgeführt worden ist und • die Antragsunterlagen noch nicht vollständig sind <p>(UVP-Pflicht für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 1 UVPG)</p>
-------------------------------	---

Falls keiner der o.g. Punkte zutrifft, ist eine Einzelfallprüfung durchzuführen (s. Teil B), wenn sich deren Notwendigkeit aus der nachfolgenden Übersicht ergibt:

Zutreffendes ankreuzen	UVP-vorprüfungspflichtige Vorhaben (Vorprüfung des Einzelfalls) gemäß §§ 7, 9 bis 14 UVPG i.V.m. Anlage 1 UVPG, Ziffern 1.1 bis 10.7
7. <input type="checkbox"/>	<u>Neuvorhaben mit einem "A " oder "S " in Anlage 1 des UVPG</u> (allgemeine oder standortbezogene Vorprüfung für das Vorhaben § 7 (1) und (2) UVPG)
8. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben, bei dem für das bestehende Vorhaben eine UVP durchgeführt worden ist und bei dem</u>
8.1. <input type="checkbox"/>	- allein die Änderung die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 1 Nr. 2 UVPG)
8.2. <input type="checkbox"/>	- keine Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG vorgeschrieben sind (allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 2 UVPG)
9. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben, bei dem für das bestehende Vorhaben keine UVP durchgeführt worden ist und bei dem</u>
9.1. <input type="checkbox"/>	- das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen einen in Anlage 1 UVPG genannten Prüfwert für eine Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (standortbezogene/allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (2) Nr. 2 UVPG)
9.2. <input type="checkbox"/>	- für das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen nach Anlage 1 UVPG <ul style="list-style-type: none"> • eine UVP-Pflicht besteht und dafür keine Größen- und Leistungswerte vorgeschrieben sind oder • eine Vorprüfung, aber keine Prüfwerte vorgeschrieben sind (standortbezogene/allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (3) Nr. 1 und 2 UVPG)
10. <input type="checkbox"/>	<u>Kumulierende Vorhaben, die zusammen</u>
10.1. <input type="checkbox"/>	- die Prüfwerte für eine allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (allgemeine Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 10 (2) UVPG)
10.2. <input type="checkbox"/>	- die Prüfwerte für eine standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (standortbezogene Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 10 (3) UVPG)
11. <input type="checkbox"/>	<u>Hinzutretendes kumulierendes Vorhaben</u>
11.1. <input type="checkbox"/>	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • eine Zulassungsentscheidung getroffen und • bereits eine UVP durchgeführt worden ist (allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (2) Nr. 2 UVPG)
11.2. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (3) Nr. 2 UVPG)
11.3. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet (standortbezogene Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende, § 11 (3) Nr. 3 UVPG)

11.4. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen zwar die maßgeblichen Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet, das jedoch allein die Prüfwerte für die standortbezogene und die allgemeine Vorprüfung nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (4) UVPG)</p>
11.5. <input type="checkbox"/>	<p>- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist und • für das eine UVP durchgeführt worden ist <p>(allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (1) Nr. 2 UVPG)</p>
11.6. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind <p>(allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 2 UVPG)</p>
11.7. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind <p>(standortbezogene Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 3 UVPG)</p>
11.8. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen noch nicht vollständig eingereicht sind <p>(allgemeine Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 2 UVPG)</p>
11.9. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen noch nicht vollständig eingereicht sind <p>(standortbezogene Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 3 UVPG)</p>
11.10. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen zwar die maßgeblichen Größen und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet, jedoch allein die Prüfwerte für die standortbezogene und die allgemeine Vorprüfung nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 Abs. 4 UVPG)</p>
12. <input type="checkbox"/>	<p><u>Entwicklungs- u. Erprobungsvorhaben</u> mit einem "X" in Anlage 1 und das nicht länger als 2 Jahre durchgeführt werden soll (allgemeine Vorprüfung für das Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben § 14 (1) UVPG)</p>