

**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:

- 2022-06-01 P186 SLF UVP-Bericht 1. BA.pdf

REPOWERINGVORHABEN WERDER LÜBZ BA I  
RÜCKBAU VON 8 WEA, NEUBAU VON 7 WEA  
LANDKREIS LUDWIGSLUST-PARCHIM



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

PLANVERFASSEN

---

AUFTRAGGEBER

---

VOSS Energy GmbH

Strandstraße 95

18055 Rostock

BEARBEITER

---

M.Sc. Julian Speicher

Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

DATUM

---

14.02.2022

## Inhalt

<b>1. Anlass</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Aufbau und Inhalt des UVP-Berichts</b> .....	<b>3</b>
2.1. Vorbemerkungen und wesentliche Rechtsgrundlagen .....	3
2.2. Methodische Spezifik bei der Prüfung des Vorhabens .....	5
2.3. Räumliche Wirkung des Vorhabens.....	7
<b>3. Vorhaben</b> .....	<b>8</b>
3.1. Standort .....	8
3.2. Merkmale der Betriebsphase des Vorhabens (insb. Produktionsprozesse) .....	9
3.2.1. Baubedingte Merkmale.....	9
3.2.2. Anlage- und betriebsbedingte Merkmale .....	9
3.2.3. Rückbaubedingte Merkmale.....	11
3.2.4. Energiebedarf und Energieverbrauch .....	11
3.2.5. Verwendete Rohstoffe .....	12
3.2.6. Natürliche Ressourcen .....	13
3.3. Abschätzung der Rückstände, Emissionen und Abfälle .....	14
3.3.1. Erwartete Rückstände und Emissionen .....	14
3.3.2. Abfall während der Bau- und Betriebsphase.....	14
<b>4. Alternativen</b> .....	<b>15</b>
<b>5. Aktueller Zustand der Umwelt</b> .....	<b>16</b>
5.1. Landnutzung und Lebensraumstruktur .....	16
5.1.1. Lage und Kurzcharakterisierung .....	16
5.1.2. 3. Entwurf zur Teilfortschreibung Regionales Raumentwicklungsprogramm WM 2021 (Mai 2021) .....	17
5.1.3. Bauleitplanung.....	17
5.2. Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003.....	18
5.3. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008.....	20
5.3.1. Lebensräume .....	21
5.3.2. Geschützte Biotope .....	22
5.4. Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt .....	25
5.4.1. Einleitung .....	25
5.4.2. Vögel .....	25
5.4.3. Fledermäuse.....	43
5.4.4. Amphibien .....	43
5.4.5. Weitere Artengruppen.....	44
5.5. Landschaftsbild .....	44
5.6. Internationale Schutzgebiete .....	44
5.7. Nationale Schutzgebiete.....	48
5.1. Planbezogene Wirkungen auf das FFH DE 2538-302.....	49
5.2. Planbezogene Wirkungen auf das FFH-Gebiet DE 2437-301 .....	49
5.3. Planbezogene Wirkungen auf das SPA-Gebiet DE 2638-471 .....	49
5.4. Planbezogene Wirkungen auf das SPA DE 2437-401 .....	52
5.5. Summationseffekte in Bezug auf Natur2000) .....	55

<b>6.</b>	<b>Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen .....</b>	<b>56</b>
6.1.	Art der Umweltauswirkungen pro Schutzgut .....	56
6.1.1.	<i>Inhalte der Anlage 4 UVPG</i> .....	56
6.1.2.	<i>Schutzgut Mensch (insb. die menschliche Gesundheit)</i> .....	57
6.1.3.	<i>Schutzgut Landschaft (hier: Landschaftsbild)</i> .....	65
6.1.4.	<i>Schutzgüter Fläche und Boden</i> .....	72
6.1.5.	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</i> .....	78
6.1.6.	<i>Schutzgut Wasser</i> .....	82
6.1.7.	<i>Schutzgut Klima und Luft</i> .....	83
6.1.8.	<i>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</i> .....	83
6.2.	Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen .....	94
6.2.1.	<i>Einleitung</i> .....	94
6.2.2.	<i>Durchführung baulicher Maßnahmen</i> .....	94
6.2.3.	<i>Verwendete Techniken und eingesetzte Stoffe</i> .....	95
6.2.4.	<i>Nutzung natürlicher Ressourcen</i> .....	95
6.2.5.	<i>Emissionen und Belästigungen</i> .....	95
6.2.6.	<i>Risiken</i> .....	96
6.2.7.	<i>Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben</i> .....	96
6.2.8.	<i>Auswirkungen auf das Klima</i> .....	97
6.2.9.	<i>Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels</i> .....	98
6.2.10.	<i>Risiken schwerer Unfälle/ Katastrophen</i> .....	98
<b>7.</b>	<b>Grenzüberschreitende Auswirkungen .....</b>	<b>98</b>
<b>8.</b>	<b>Merkmale und Maßnahmen gegen das Auftreten nachteiliger Umweltauswirkungen.....</b>	<b>98</b>
8.1.	Zusammenfassende Darstellung .....	98
8.2.	Kompensation und Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung .....	100
8.2.1.	<i>Gesamtkompensationsbedarf</i> .....	100
8.2.2.	<i>Rückbau von 8 Bestands-WEA einschl. Zuwegung</i> .....	100
8.2.3.	<i>Eingriffskompensation</i> .....	101
8.2.4.	<i>Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung</i> .....	102
8.3.	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen.....	103
<b>9.</b>	<b>Vorsorge-/ Notfallmaßnahmen .....</b>	<b>105</b>
<b>10.</b>	<b>Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete .....</b>	<b>105</b>
<b>11.</b>	<b>Auswirkungen auf besonders geschützte Arten .....</b>	<b>105</b>
<b>12.</b>	<b>Methoden, Nachweise, Schwierigkeiten .....</b>	<b>106</b>
<b>13.</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>108</b>
<b>14.</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>109</b>

## 1. Anlass

Der Vorhabenträger plant das Repowering des Windparks Werder-Lübz in den Gemeinden Werder und Stadt Lübz, Landkreis Ludwigslust-Parchim. In einem ersten Bauabschnitt (BA I) ist der Ersatz von 8 vorhandenen Windenergieanlagen (WEA) geplant. Bei den zurückzubauenen WEA handelt es sich um 4 WEA des Typs Jacobs 43 mit einer jeweiligen Nabenhöhe von 60 m, einer Gesamtbauhöhe von 81,5 m und einer jeweiligen Nennleistung von 600 kW sowie um 4 WEA des Typs Enercon E40, mit einer jeweiligen Nabenhöhe von 65 m, einer Gesamtbauhöhe von 85,15 m und einer jeweiligen Nennleistung von 600 kW. Nach dem Rückbau der vorhandenen WEA soll die Errichtung und der Betrieb von 7 WEA („WEA 1 - 7“) des Typs Nordex N 163 mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 245,5 m sowie einer Nennleistung von 5.700 kW einschl. Kranstellfläche und Zuwegung erfolgen. Die Errichtung der 7 WEA ist innerhalb des Windeignungsgebietes „44/21 Werder“, welches im Entwurf zur dritten Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM) 2021 dargestellt ist, geplant.

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)<sup>1</sup> 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*

---

<sup>1</sup> Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

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,
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 Prüfmethode 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 Prüfmethode (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.

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.

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, technologische 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			
Eisabwurf		x	x	Eisbildung am Rotor mit Abwurfgefahr	x							

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 FFH-Vorprüfung auch als Grundlage zur Prüfung der Umweltverträglichkeit herangezogen werden.

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

- STADT LAND FLUSS (2022): Repoweringvorhaben Werder Lübz BA I – Landkreis Ludwigslust-Parchim, Landschaftspflegerischer Begleitplan.
- STADT LAND FLUSS (2022): Repoweringvorhaben Werder Lübz BA I – Landkreis Ludwigslust-Parchim, Fachbeitrag Artenschutz.
- STADT LAND FLUSS (2022): Repoweringvorhaben Werder Lübz BA I – Landkreis Ludwigslust-Parchim, 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 „Kompensationserlasses Windenergie M-V“ mit Stand vom 06.10.2021, geändert am 30.11.2021 unterschiedliche Bereiche untersucht: In Bezug auf die Biotopstruktur ergibt sich ein 300 m Umfeld um die WEA-Standorte, hinsichtlich des Landschaftsbildes hingegen in Abhängigkeit der Gesamthöhe der WEA Untersuchungsradien von rund 3,7 km je WEA.

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, bzw. eine Potenzialanalyse im 200 m Umfeld des Vorhabens durchzuführen. Durch den worst-case-Ansatz der Potenzialanalyse kann grundsätzlich ebenfalls eine artenschutzrechtliche Prognose erfolgen.

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 entsprechenden Fachgutachten beigefügten kartografischen Darstellungen.

### 3. Vorhaben

#### 3.1. Standort

Das Vorhaben befindet sich auf Flächen der Gemeinden Werder und Stadt Lübz etwa 10 km nordöstlich von Parchim im Landkreis Ludwigslust-Parchim. Nördlich des Vorhabens befindet sich Werder, südöstlich Lübz (s. Abb. 1). In Nord-Süd-Ausrichtung durchschneidet die Kreisstraße K124 den Vorhabenbereich. Südlich verläuft die Bundesstraße B191, östlich die Landesstraße L17. Südlich und östlich des Vorhabenbereichs verläuft außerdem die Bahnstrecke Parchim-Lübz-Karow.



Abbildung 1: Räumliche Lage des Vorhabengebietes. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: TK, Landesamt für innere Verwaltung (LAIv) M-V 2021.

## 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 zu Voll- und Teilversiegelungen von ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Vorhandene Zuwegungen werden genutzt und, wo nötig, erweitert. Im Gegenzug erfolgen mit dem Rückbau der 17 Bestands-WEA verbundenen Entsiegelungen vorhandener Zuwegungen, Kranstellflächen und Fundamente. 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 geplanten WEA ergeben sich 3.164 m<sup>2</sup> Vollversiegelung für die Fundamente, 11.025 m<sup>2</sup> Teilversiegelung für die Kranstellflächen und 18.340 m<sup>2</sup> dauerhafte Teilversiegelung für Wegeflächen. Im Gegenzug erfolgt der Rückbau von 7.086 m<sup>2</sup> teilversiegelter Wege- und Kranstellflächen sowie 800 m<sup>2</sup> vollversiegelter Fundamente, so dass für das Vorhaben Werder-Lübz BA I eine Teilversiegelung von 22.279 m<sup>2</sup> und eine Vollversiegelung von 2.364 m<sup>2</sup> zu berücksichtigen ist.

Der aus der Teilversiegelung des Bodens bzw. des Biotopverlustes resultierende Kompensationsbedarf wird nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung in M-V 2018“ ermittelt, der Eingriff in das Landschaftsbild dagegen nach dem „Kompensationserlasses Windenergie M-V“ vom 06.10.2021 (MLU 2021).

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 geplanten WEA ist infolge ihrer Dimensionierung und Lage deren landschaftsbildbeeinträchtigende Wirkung. Zur Beurteilung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird der Kompensationserlasses Windenergie M-V vom 06.10.2021, geändert am 30.11.2021 (MLU 2021) 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 vorsieht, in § 9 Abs. 8 EEG eine bundesrechtliche Regelung zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung aufzunehmen, die demnächst in Kraft tritt und der landesrechtlichen Regelung vorgehen wird:

„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 des separaten Fachbeitrags Artenschutz. Da alle europäischen Vogelarten sowie die Artengruppe der Fledermäuse wesentlicher 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, 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 Repowering 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. 14.680 t<sup>2</sup>) verwendet. Für den Rückbau der Bestands-WEA erfolgt hingegen eine Entsiegelung von ca. 3.648 t<sup>3</sup>. 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. des Landschaftspflegerischen Begleitplans (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 „Kompensationserlasses Windenergie M-V“ vom 06.10.2021 (MLU 2021) zurückgegriffen.

Kap. 3.6 des LBP führt zusammenfassend die voraussichtlichen artenschutzrechtlich relevanten Wirkungen auf das Schutzgut Tiere auf. Eine ausführliche Betrachtung dessen erfolgt im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB). Die Umsetzung der darin genannten Vermeidungsmaßnahmen sind 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 Habitatsfunktion 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.

<sup>2</sup> Kranstellflächen neue WEA:  $11.025 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} \times 1,6 \text{ t/m}^3 = 4.410 \text{ t}$

Zuwegung neue WEA:  $18.340 \text{ m}^2 \times 0,35 \text{ m} \times 1,6 \text{ t/m}^3 = 10.270 \text{ t}$

<sup>3</sup> Rückbau Kranstellflächen Bestands-WEA:  $2.000 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} \times 1,6 \text{ t/m}^3 = 800 \text{ t}$

Rückbau Zuwegung Bestands-WEA:  $5.086 \text{ m}^2 \times 0,35 \text{ m} \times 1,6 \text{ t/m}^3 = 2.848 \text{ t}$

Die genetische Vielfalt innerhalb einer Art ist abhängig von der Vernetzung der betreffenden Biozönosen (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 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 errichtende WEA führt infolge der Neuerschließung sowie Anlage von Fundament und Kranstellfläche 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 dem „Kompensationserlasses Windenergie M-V“ (MLU 2021)

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 wassergefährdende 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. 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.

Auch unter Beachtung von § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG<sup>4</sup> besteht die Vorgabe, die zur Windenergienutzung verbliebende 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.

---

<sup>4</sup> „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 Lüftungs- 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

Das Gebiet ist durch flachwelliges Relief und weiträumige intensiv genutzte Ackerflächen und Grünlandnutzung gekennzeichnet, in denen sich vereinzelt kleine Biotopstrukturen wie Kleingewässer, Hecken und Feldgehölze befinden. Mehrere Entwässerungsgräben durchziehen den Vorhabensbereich. Westlich an das Vorhabensgebiet grenzt ein ca. 30 ha großes Waldgebiet.

Das Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von insgesamt 7 WEA. Dabei handelt es sich um WEA des Typs NORDEX N-163 mit 164 m Nabenhöhe, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer sich daraus ergebenden Gesamtbauhöhe von 245,5 m. Die geplanten 7 WEA werden einen aus 59 WEA bestehenden Bestands-Windparks ergänzen. 8 der 59 bestehenden WEA werden im Zuge des Vorhabens zurückgebaut (s. Abb. 2).

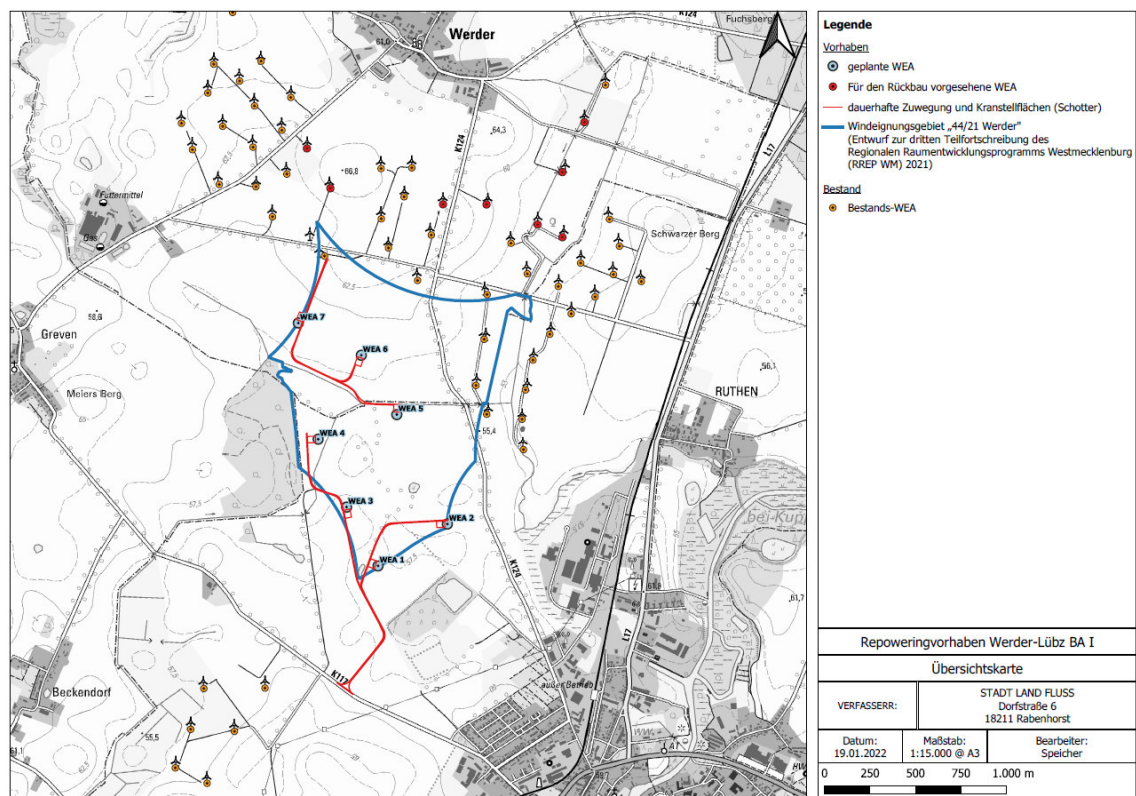


Abbildung 2: Übersicht der 7 beantragten WEA des Vorhabens Werder-Lübz BA I im räumlichen Zusammenhang mit den 59 Bestands-WEA und den davon 8 für den Rückbau vorgesehenen WEA. Erstellt mit QGIS 3.6, Kartengrundlage: TK, LAiV M-V 2021.

### 5.1.2. 3. Entwurf zur Teilfortschreibung Regionales Raumentwicklungsprogramm WM 2021 (Mai 2021)

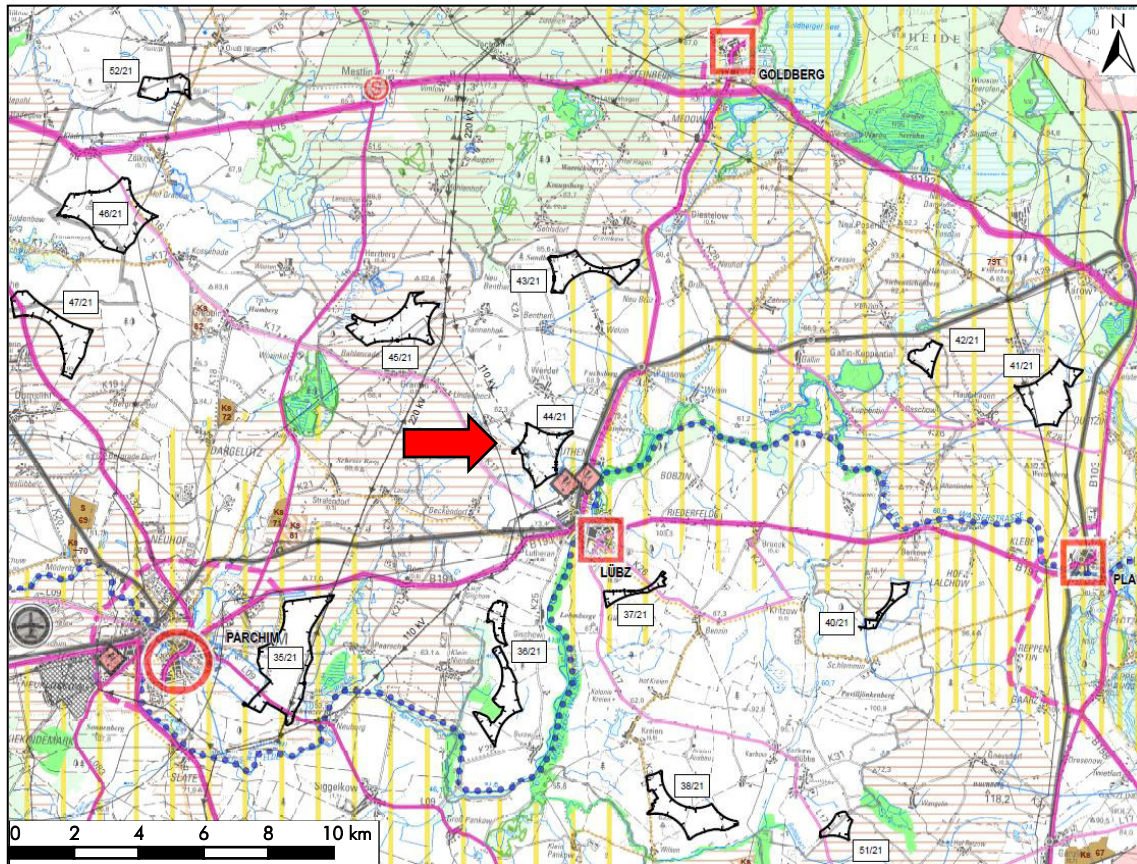


Abbildung 3: Ausschnitt der „Karte Ost“ der 3. Fortschreibung des RREP WM 2021. Die WEA sind innerhalb des mit rotem Pfeil gekennzeichneten Eignungsgebiet für Windenergieanlagen Nr. 44/21 „Werder“ geplant. Quelle: Regionaler Planungsverband Westmecklenburg 2021.

Die zu betrachtende Vorhabenfläche ist Teil des in der Teilfortschreibung des RREP WM vom Mai 2021 dargestellten 160 ha großen Eignungsgebietes Nr. 44/21 „Werder“ (s. Abb. 3).

### 5.1.3. Bauleitplanung

Die Stadt Lübz und die Gemeinde Werder haben zur Sicherung des Eignungsgebietes 44/21 sachliche Teilflächennutzungspläne aufgestellt. Die Stadt Lübz hat am 04.06.2021 die Genehmigung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans als Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ bekanntgegeben. Die Gemeinde Werder hat am 07.05.2021 den Beschluss über die Abwägung bekanntgegeben. Aus dem F-Plan wurde der B-Plan Nr. 22 der Stadt Lübz und der B-Plan Nr. 3 der Gemeinde Werder entwickelt. Am 05.11.2021 wurde der Beschluss über die Abwägung bzw. der Satzungsbeschluss des B-Plans Nr. 3 der Gemeinde Werder bekanntgegeben. Der Satzungsbeschluss des B-plans Nr. 22 der Stadt Lübz wird Anfang Dezember 2022 erwartet.

## 5.2. Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003

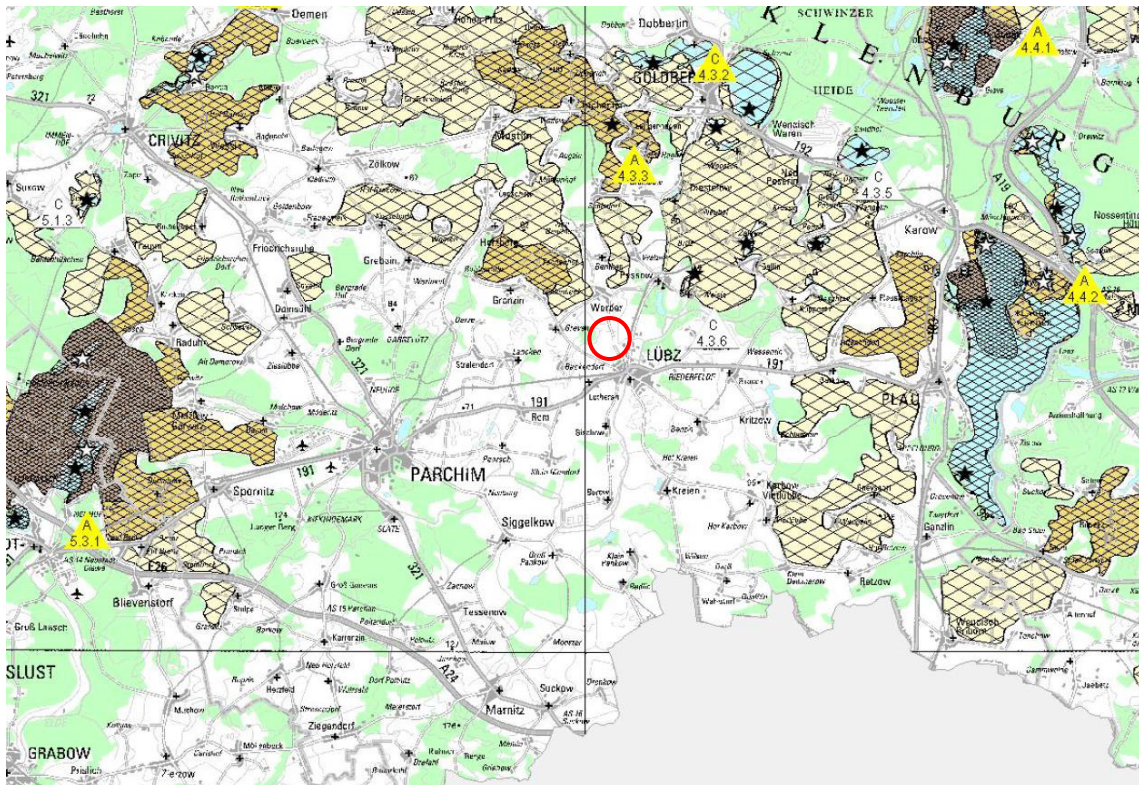


Abbildung 4: Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservogel laut GLP 2003 im Umfeld des Vorhabenbereiches (roter Kreis). Erläuterung im Text. Quelle: Auszug Karte Ia des GLP 2003.

Der oben gezeigte Kartenausschnitt (Abb. 4) offenbart, dass die eigentlichen Vorhabenstandorte laut Gutachtlichem Landschaftsprogramm (GLP) 2003 außerhalb von ausgewiesenen Rastgebieten liegen. Bedeutende Rastgebiete von Wat- und Wasservogelarten befinden sich westlich von Parchim, nördlich von Werder und am Plauer See, östlich des Vorhabens.

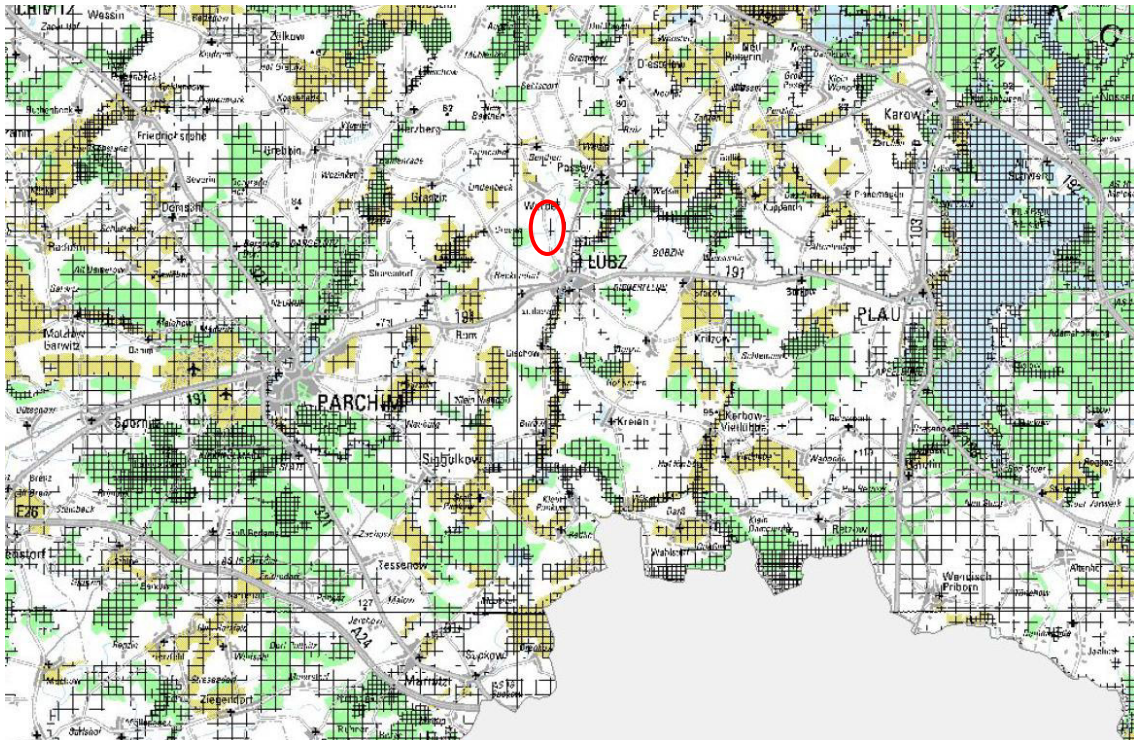


Abbildung 5: Karte Ib „Analyse und Bewertung des Lebensraumpotenzials auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft“; Vorhabenbereich durch roten Kreis dargestellt; Originalmaßstab 1:250.000, Ausschnitt; verkleinerte Darstellung. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003.

Der oben gezeigte Ausschnitt der Karte Ib des GLP 2003 ordnet dem direkten Umfeld (Wald und Grünland) des Vorhabens (Abb. 5, Kreismarkierung) anhand der vorhandenen Lebensraumstruktur insgesamt ein mittleres bis hohes bzw. ein hohes bis sehr hohes Lebensraumpotenzial zu.

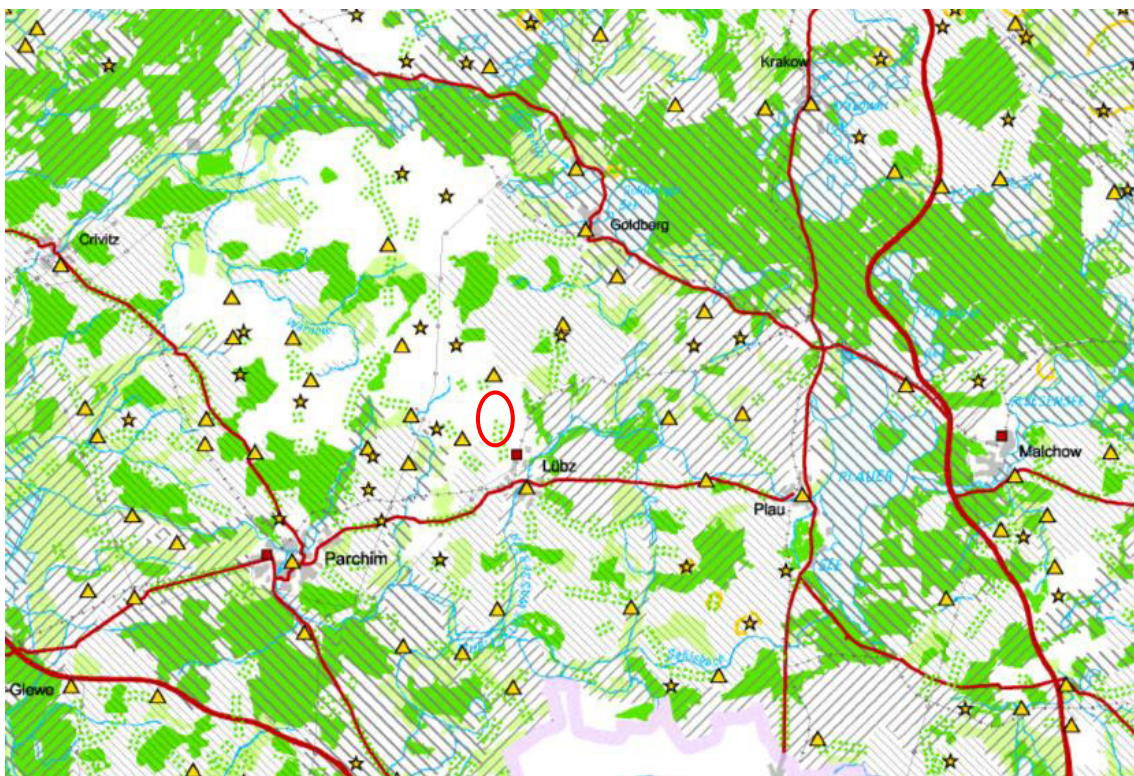


Abbildung 6: Karte IV „Landschaftsbildpotenzial – Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit“; Vorhabenbereich durch roten Kreis dargestellt. Originalmaßstab 1:250.000, Ausschnitt; verkleinerte Darstellung. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003.

Das Landschaftsbildpotenzial im Umfeld der geplanten Standorte wird laut Karte IV GLP 2003 der Bewertungsstufen gering bis mittel zugeordnet. Die gelben Dreiecke deuteten auf architektonische Höhendominanten hin, die gelben Sterne markieren einen an dieser Stelle exponierten Aussichtspunkt (s. Abb. 6).

### 5.3. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg 2008

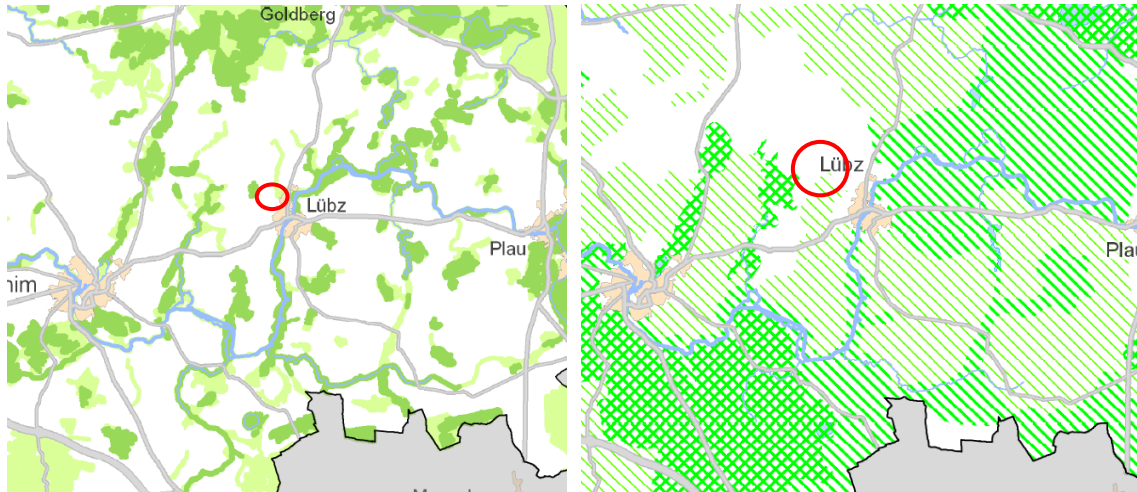


Abbildung 7: links: Vorhaben (roter Kreis) im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Quelle: Textkarte 3 GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben (roter Kreis) im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes. Quelle: Textkarte 8 GLRP WM 2008.

Gemäß Abbildung 7 befinden sich die geplanten Vorhabenstandorte nicht in einem Bereich mit hohen und sehr hohen Schutzwürdigkeiten der Arten und Lebensräume. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes im Umfeld des geplanten Standortes liegt bei mittel bis gering.

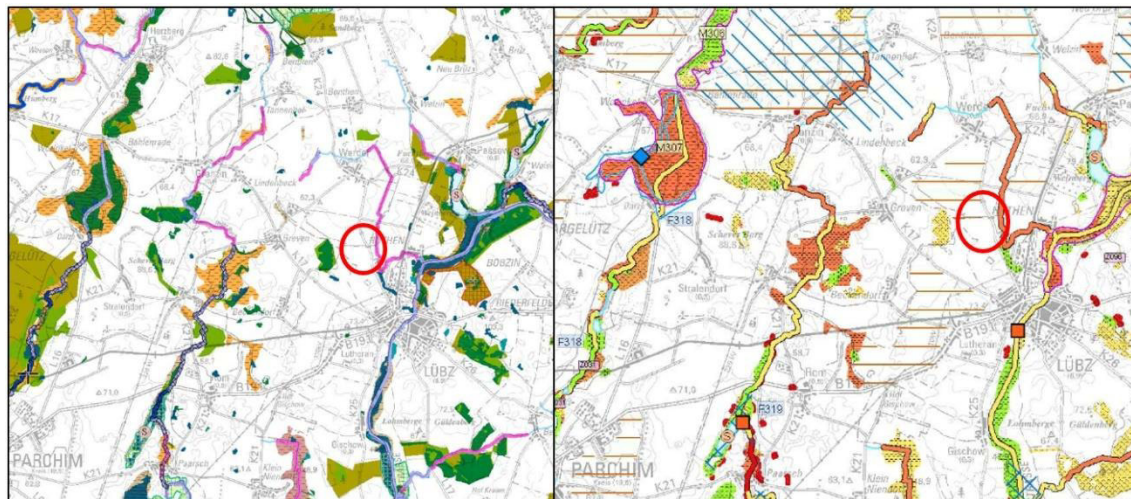


Abbildung 8: links: Vorhaben (roter Kreis) im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen. Quelle: Planungskarte Analyse der Arten und Lebensräume GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben (roter Kreis) im Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen. Quelle: Planungskarte Maßnahmen GLRP WM 2008.

Gemäß Abbildung 8 (links) liegen die Vorhabenstandorte zwischen einem naturnahem Wald im Westen und einem bedeutenden Fließgewässer mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte im Osten. Schwerpunktorkommen von Brut- und Rastvögeln mit europäischer Bedeutung befinden sich gemäß gutachtlichem Landschaftsrahmenprogramm (GLRP 2008) nicht im Umfeld.

Östlich des Vorhabens werden Maßnahmen zur Regeneration der deutlich gestörten Uferabschnitte des Fließgewässers angestrebt (s. Abb. 8, rechts). Außerdem sehen



Maßnahmen eine Strukturanreicherung der Agrarlandschaft vor. Die Bewirtschaftung des naturnahe Waldes im Westen soll beibehalten werden (GLRP WM 2008). Das Vorhaben steht nicht entgegen der angestrebten Maßnahmen.

### 5.3.1. Lebensräume

Durch die Ergänzung von 7 Anlagenstandorten des bereits 59 WEA umfassenden Windparks in Verbindung mit dem Rückbau von 8 Bestands-WEA erhöht sich die anthropogene Überformung des durch Landwirtschaft geprägten Landschaftsraumes nur sehr gering. Dabei ist die Bündelung und das Repowering von WEA grundsätzlich als positiv im Hinblick auf die Schonung weiterhin unbelastet bleibender Landschaftsbereiche anzusehen.

Die nachfolgende Abbildung 9 ist eine verkleinerte Darstellung der als Anlage 1 des LBP beigefügten Karte. Alle verzeichneten und nummerierten Biotope sind in einer im LBP als Anlage 2 beigefügten Fotodokumentation aufgeführt. Die Erfassung der Biotopstruktur erfolgte im September 2015. Die Kartierung wurde im gesamten Windeignungsgebiet durchgeführt, so dass sie die geplanten WEA sowie die Zuwegungsplanung mit abdeckt.

Durch 6 der 7 geplanten WEA werden intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht. Eine WEA wird auf Intensivgrünland errichtet. Die Zuwegung erfolgt ebenfalls über diese Biotope sofern nicht vorhandene Wege genutzt werden. Da demzufolge vom Vorhaben nur allgemeine Biotopfunktionen innerhalb intensiv genutzten Agrarflächen betroffen sein werden, ist die floristische Ausstattung sowohl um die geplanten WEA-Standorte, als auch im gesamten Windpark als gering- bis mittelwertig einzustufen.

Im Rahmen laufender Vogelerfassungen wurde im Februar 2022 festgestellt, dass die überwiegend geschädigten, alten Hybridpappeln aus der Windschutzpflanzung entfernt wurden. Die Strauchschicht wurde stehen gelassen. Auf Nachfrage beim Flächenbewirtschafter/Eigentümer wurde auf eine Fällgenehmigung vom 09.12.2021 verwiesen, die auf Grundlage eines gemeinsamen Vor-Ort-Termins mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim am 19.11.2021 ausgestellt wurde. Im Rahmen des Vor-Ort-Termins wurde seitens des Bewirtschafter auf die akute Problematik der Stand- und Bruchsicherheit der Pappeln hingewiesen. Dabei wurde festgelegt, dass es aus Gründen der Gefahrenabwehr zu einer Entnahme der offensichtlich nicht mehr stand-sicheren Hybridpappeln aus der Hecke kommen soll. Als Ersatz für die Fällung soll eine Nachpflanzung von 47 standortgerechten Laubbäumen (Hochstamm) der Qualität StU 16/18 innerhalb der verbliebenen Strauchhecke vorgenommen werden. In diesem Zusammenhang sei seitens des Gutachters empfohlen, eine langsam wachsende Laubbaumart wie z.B. den Feldahorn (*Acer campestre*) zu verwenden, um eine Neuansiedlung von Greifvögeln in den kommenden Jahrzehnten innerhalb des neuen Eignungsgebietes zu vermeiden.

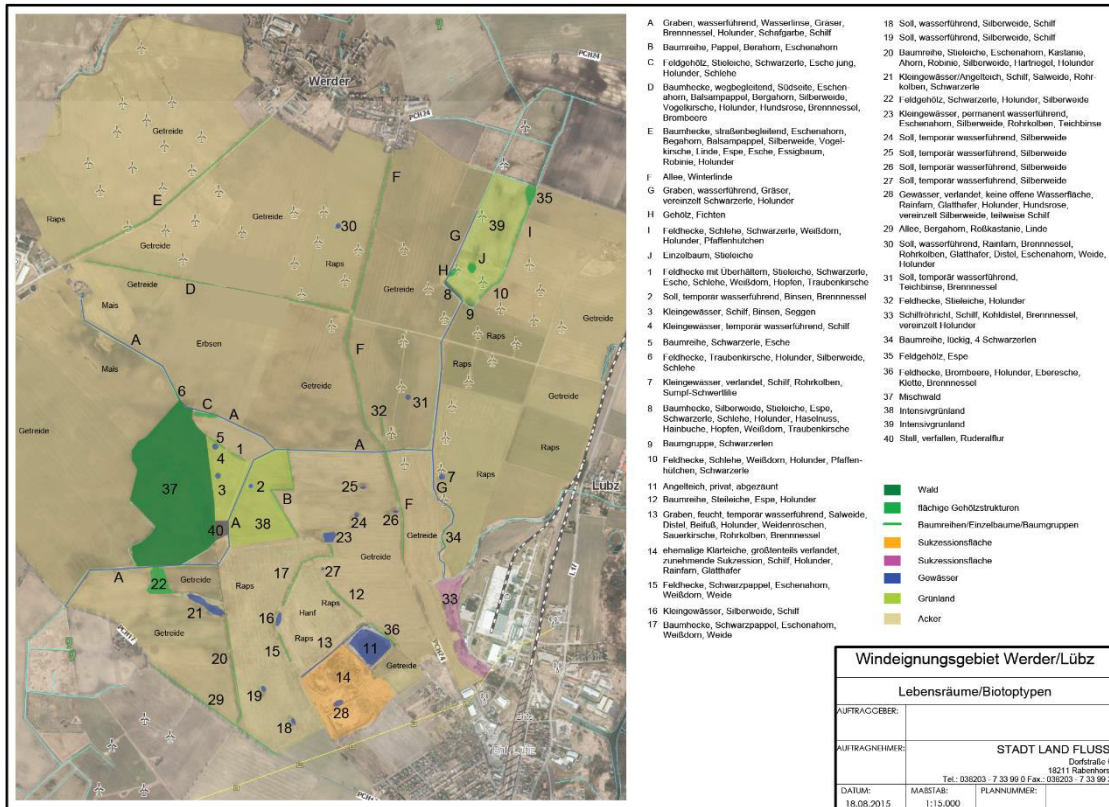


Abbildung 9: Karte Biototypen und Lebensräume im Wineignungsgebiet „Werder“, verkleinerte Darstellung der im Anhang des LBP vorhandenen Karte. Kartengrundlage: Topografische Karte Umweltkarten M-V 2015.

Kap. 5.3 im Landschaftspflegerischen Begleitplan befasst sich mit den verbleibenden, unvermeidbaren direkten und mittelbaren Beeinträchtigungen der vorhandenen Biotope.

### 5.3.2. Geschützte Biotope

§ 20 Abs. 1 des NatSchAG M-V, benennt geschützte Biotope, deren Veränderung, Zerstörung oder nachhaltige Beeinträchtigung verboten ist. Nach § 20 Abs. 4 NatSchAG M-V erfolgt eine Eintragung der gesetzlich geschützten Biotope in ein Verzeichnis, das „Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope“, das vom LUNG geführt wird. Im Umfeld der geplanten WEA befinden sich nachfolgend aufgeführte, in Abb. 10 dargestellte und im Verzeichnis gelistete, geschützte Biotope. Dabei können sich Abweichungen zu der in Abbildung 9 dargestellten, aktuellen Aufnahme der Biotope ergeben. Grund hierfür sind die stetigen Veränderungen, die Natur und Umwelt unterliegen. Die meisten Biotope im Vorhabenbereich wurden 1996 erfasst (Umweltkartenportal M-V, 2021). Die gelisteten Lebensräume werden von den geplanten WEA-Standorten und der Erschließung weder überbaut, noch in ihrer Gestalt verändert.

**1 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13224**

Biotopname: Hecke; Eiche  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken  
Fläche in m<sup>2</sup>: 921

**3 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13209**

Biotopname: temporäres Kleingewässer  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 169 m<sup>2</sup>

**4 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13209**

Biotopname: permanentes Kleingewässer;  
Großseggenried; Typha-Röhricht  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 567 m<sup>2</sup>

**5 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13222**

Biotopname: Hecke; Eiche; strukturreich  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken  
Fläche in m<sup>2</sup>: 1.919

**6 Laufende Nummer im Landkreis: PCH09369**

Biotopname: Hecke; strukturreich  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken  
Fläche in m<sup>2</sup>: 1.986

**7 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13249**

Biotopname: temporäres Kleingewässer  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.  
Fläche in m<sup>2</sup>: 545

**8 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13280**

Biotopname: Hecke; überschirmt  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 1.522

**9 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13281**

Biotopname: Baumgruppe; Erle; Eiche  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze  
Fläche in m<sup>2</sup>: 1.410

**11 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13206**

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Phragmites-Röhricht; Teich  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 4.867

**14 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13204**

Biotopname: Gebüsch; Strauchgruppe; Ruderalvegetation  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze  
Fläche in m<sup>2</sup>: 4.234

**16 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13202**

Biotopname: Permanentes Kleingewässer  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 1.322

**18 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13193**

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Gehölz; Weide  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 362

**19 Laufende Nummer im Landkreis: PCH14433**

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Gehölz; Staudenflur; undiff. Röhricht  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 693

**20 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13197**

Biotopname: Hecke; Eiche; überschirmt  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken  
Fläche in m<sup>2</sup>: 1.128

**21 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13198**

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Gehölz; Phragmites-Röhricht; Staudenflur  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 9.731

**23 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13223**

Biotopname: permanentes Kleingewässer  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 2.294

**24 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13230**

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Gehölz; Weide  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 186

**25 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13233**

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Gehölz; Weide  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 215

**26 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13236**

Biotopname: permanentes Kleingewässer; Gehölz; Weide  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 216

**28 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13201**

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Phragmites-Röhricht  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 916

**31 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13254**

Biotopname: temporäres Kleingewässer  
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer einschl. der Ufervegetation  
Fläche in m<sup>2</sup>: 206

**32 Laufende Nummer im Landkreis: PCH13248**

Biotopname: Hecke; Eiche  
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken  
Fläche in m<sup>2</sup>: 1.822

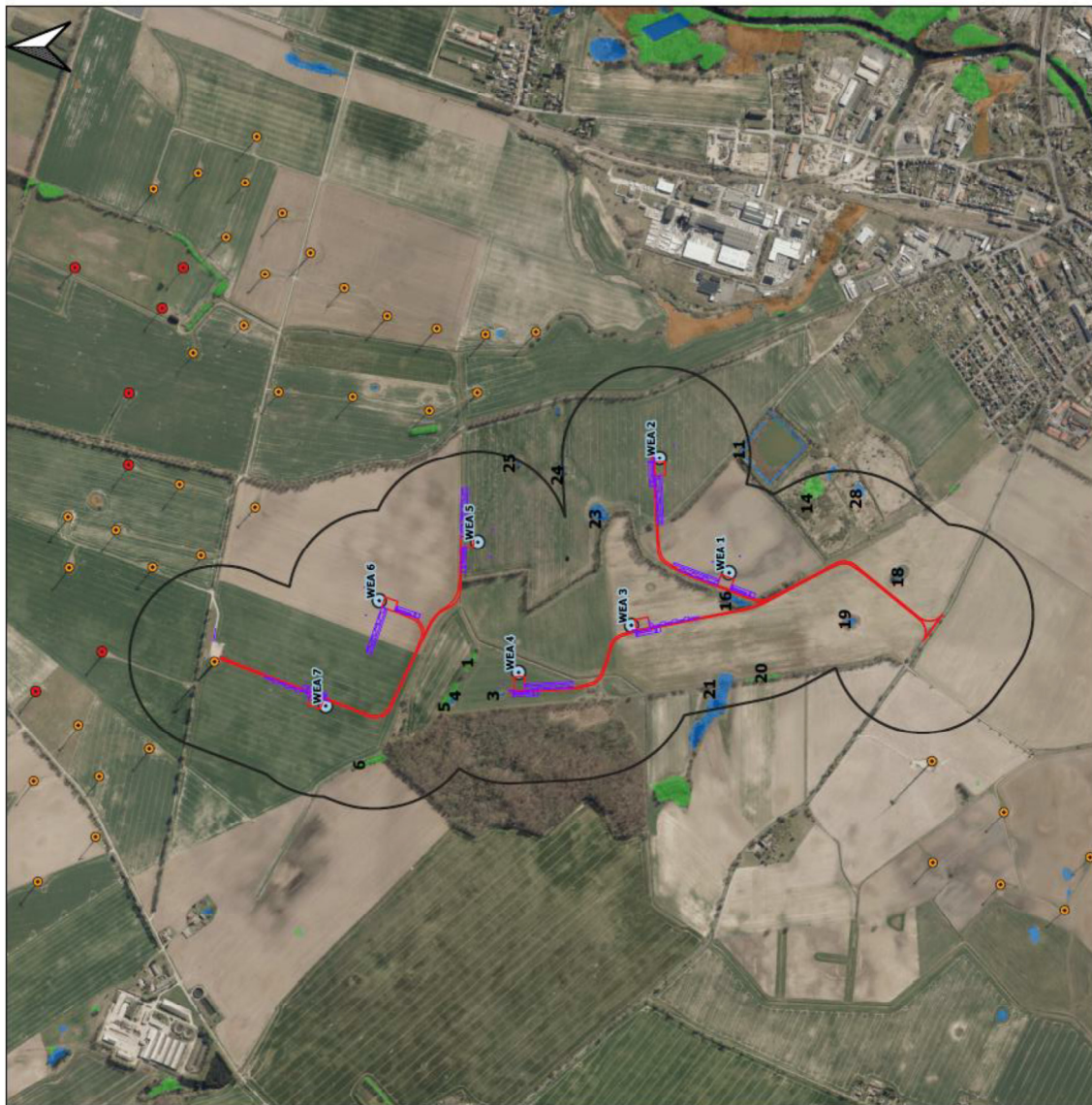
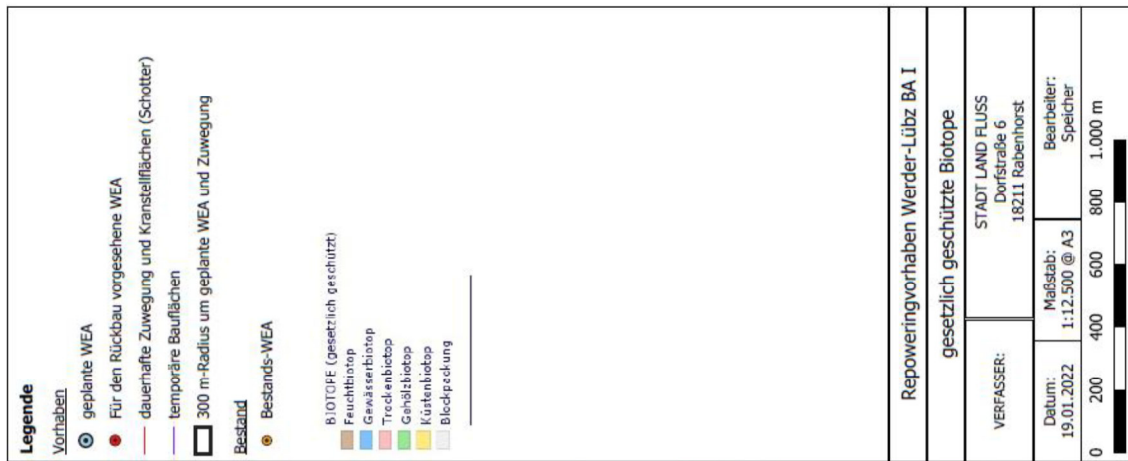


Abbildung 10: Geschützte Biotope im Umfeld (300 m) des Vorhabens (WEA + Zuwegung). Karte erstellt mit QGIS 3.4.8, Kartengrundlage: Luftbild LAIV-MV 2022. Die Karte ist als Anlage im LBP zur besseren Lesbarkeit in Originalgröße angefügt.

## 5.4. Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

### 5.4.1. Einleitung

Da das Vorhaben ausschließlich Ackerflächen und Intensivgrünland beansprucht, erübrigt sich eine ausführliche Darstellung des Schutzgutes Pflanzen.

Die biologische Vielfalt ist insofern aus floristischer Sicht am geplanten WEA-Standort eingeschränkt.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere gibt der Fachbeitrag Artenschutz ausführliche Auskunft. Die wesentlichen Ergebnisse der zur Bestandsermittlung durchgeführten Erfassungen werden nachfolgend daraus zitiert.

### 5.4.2. Vögel

#### 5.4.2.1. Bestandserfassung der Vögel (Methodik)

2018 und 2021 fanden im Umfeld des Vorhabens Werder-Lübz durch das Büro STADT LAND FLUSS Kartierungen statt, deren Schwerpunkte auf einer **Horsterfassung** lagen. Die Erfassung der Horststrukturen erfolgten jeweils im Februar 2018 und 2021 im 2.000 m–Radius um die 7 geplanten WEA. Im Rahmen der Horsterfassungen wurden Wälder, Forste, Feldgehölze und Einzelbäume systematisch begangen 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. Zwischen Mitte Mai und Ende Juni 2018 sowie zwischen Ende April und Ende Juni 2021 erfolgten die Horstkontrollen. Dabei wurde auch auf eventuell neu errichtete Horste geachtet. Im Rahmen der Kontrollen konnten die (potenziellen) Greifvogelnester aufgrund der jeweils 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).

Eine aktuelle **Brutvogelkartierung** für das Vorhaben Werder-Lübz BA I liegt nicht vor bzw. ist noch nicht abgeschlossen. Aufgrund dessen erfolgt eine Potenzialanalyse innerhalb des Untersuchungsgebietes (UG), welches sich durch einen Bereich von 300 m um die geplanten Anlagenstandorte bildet. In diesem Sinne erfolgt in einem ersten Schritt eine Relevanzprüfung der europäischen Vogelarten (s. Anlage 15). Wenn eine Relevanz nicht ausgeschlossen werden kann, wird von einem Vorkommen innerhalb des UG ausgegangen. Auf Grundlage dieses worst-case-Ansatzes kann grundsätzlich eine artenschutzrechtliche Prognose erfolgen. Die Potenzialanalyse wird mit vorläufigen Ergebnissen einer zwischen April und Juli 2022 durchzuführenden Brutvogelkartierung mit Stand Mai 2022 untersetzt.

Für ausgewählte **Vogelarten mit Abstandskriterien gem. der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB WEA 2016)** erfolgt eine Potenzialanalyse innerhalb eines Bereiches von 500 m um die geplanten 7 WEA. Auch hier erfolgt in einem ersten Schritt eine Relevanzprüfung der in der AAB WEA (2016) genannten Vogelarten (außer Arten, welche durch Horsterfassung abgedeckt sind). Im

Ergebnis der Relevanzprüfung bezieht sich die Potenzialanalyse noch auf die Arten Kranich, Wachtelkönig und Rohrweihe (vgl. Anlage 15 i. V. m. Kap. 6.2.1), welche allerdings, wie bereits erwähnt mit vorläufigen Ergebnissen der Brutvogelkartierung mit Stand Mai 2022 untersetzt wird. Der 500 m-Radius um die geplanten WEA deckt den Ausschlussbereich der Rohrweihe gem. AAB WEA 2016 mit ab. Bei der Planung von WEA mit Rotorspitzenabständen von mindestens 50 m zum Boden beträgt dieser 500 m. Die Rotoren der hier geplanten 7 WEA haben Abstände von 82,5 m zum Boden.

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 18.03.2022. Die Übermittlung der Karte „Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln“ erfolgte daraufhin am 11.04.2022 durch R. BODE (LUNG M-V 2022).

Eine **Zug- und Rastvogelkartierung** ist gem. AAB-WEA (2016) nicht erforderlich. Demnach soll eine Auswertung vorhandener und für da Land M-V flächendeckend verfügbarer Daten zu Schlafplätzen und Ruhestätten sowie zur relativen Vogelzugdichte erfolgen. Aufgrund des Alters dieser Datengrundlagen wird zum Abgleich zusätzlich eine Kartierung der Zug- und Rastvögel aus der Saison 2014/2015 herangezogen. Die Kartierungen erfolgten am 29.09., 17.10, 07.11., 18.11. und 01.12. 2014 sowie am 14.01., 10.02. 10.03 und 14.04. 2015 und wurden für anderes Vorhaben im selben Windpark durchgeführt. Dieses Vorhaben (Errichtung und Betrieb einer WEA des Typs Nordex N 117-3000, Nabenhöhe 140,6 m) befand sich nur ca. 400 m nördlich der hier nächstgelegenen geplanten WEA 7. Die Kartierungen deckten die Standorte der hier 7 geplanten WEA zzgl. eines 1.000 m-Umfeldes mit ab. Zwischen August 2021 und April 2022 wurde die Zug- und Rastvogelkartierung an 9 Terminen aktualisiert. Anzahl und Dauer entsprechen dabei den Vorgaben der „Hinweise zur Eingriffsregelung – HzE“ (2018). Der Ergebnisbericht befindet sich als Anlage 19 im Anhang des AFB. Das Untersuchungsgebiet deckte einen 2 km-Radius um die geplanten 7 WEA ab.

Die Untersuchungsschwerpunkte mit den jeweiligen Untersuchungsgebieten sind in Tabelle 2 wiedergegeben. In Tabelle 3 sind die Begehungstermine der Kartierungen aufgeführt. Abb. 11 und Anlage 2 im Anhang des AFB stellen die unterschiedlichen Untersuchungsgebiete dar.

Tabelle 2: Untersuchungsgebiete und Untersuchungsschwerpunkte der durchgeführten Kartierung bzw. der Potenzialanalyse für das Vorhaben „Werder-Lübz BA I“.

Untersuchungsgebiet	Untersuchungsschwerpunkt
300 m-Radius um Standorte der geplanten WEA	- Potenzialanalyse für das Vorkommen sämtlicher Brutvögel ergänzt mit vorläufigen Ergebnissen der Brutvogelkartierung 2022 mit Stand Mai 2022
500 m-Radius um Standorte der geplanten WEA	- Potenzialanalyse für das Brutvorkommen ausgewählter Vogelarten mit Abstandskriterien gem. AAB WEA (2016) ergänzt mit vorläufigen Ergebnissen der Brutvogelkartierung 2022 mit Stand Mai 2022
1.000 m-Radius um Standorte der geplanten WEA	- Potenzialanalyse für das Brutvorkommen ausgewählter Vogelarten mit Abstandskriterien gem. AAB WEA (2016) ergänzt mit vorläufigen Ergebnissen der Brutvogelkartierung 2022 mit Stand Mai 2022
2.000 m-Radius um Standorte der geplanten WEA	- Horsterfassung mit anschließender Horstkontrollen während der Brutzeit 2018 und 2021 sowie Zug- und Rastvogelkartierung 2021/2022
1.000 m-Radius um Standorte der geplanten WEA	- Zug- und Rastvogelkartierung 2014/2015

**Tabelle 3:** Auflistung der Begehungstermine im Rahmen der Kartierungen mit den jeweiligen Untersuchungsschwerpunkten und den Wetterverhältnissen innerhalb des Bestandwindparks „Werder-Lübz“. R/ZV = Rast-/Zugvogelkartierung im 1.000 m-Umfeld der geplanten WEA; HS = Horstsuche im 2 km-Radius um die geplanten WEA, HK = Kontrolle zur Brutzeit der bei der Horstsuche festgestellten Horste, BV = Brutvogelkartierung im 300 m-Umfeld der geplanten WEA, NK = Nachtkartierung, Kch = Kranichkartierung im 500 m-Umfeld der geplanten WEA, Row = Rohrweihenkartierung im 1.000 m-Umfeld der geplanten WEA .

Datum	Uhrzeit	Untersuchungs-schwerpunkt	Wetterverhältnisse
29.09.2014	09:40-12:10	R/ZV	Nahezu windstill, heiter (etwas trübe), 15°C
17.10.2014	08:00-13:00	R/ZV	Leichter Wind aus SW, neblig trüb, 12°C
07.11.2014	07:15-12:15	R/ZV	Leichter Wind aus S, sonnig, 3°C
18.11.2014	11:45-13:45	R/ZV	Leichter Wind aus O, bedeckt, 8°C
01.12.2014	08:45-12:00	R/ZV	Mäßiger Wind aus O, bedeckt, -4°C
14.01.2015	11:30-12:30	R/ZV	Starker Wind aus SW, heiter bis wolkig, 5°C
10.02.2015	11:30-15:00	R/ZV	Schwacher Wind aus West, bedeckt, trüb, 5°C
10.03.2015	07:00-10:30	R/ZV	Mäßiger Wind aus SW, neblig-trüb, 4°C
14.04.2015	07:20-11:00	R/ZV	Schwacher Wind aus SW, heiter bis wolkig, 1-9°C
12.02.2018	10:00-15:30	HS	Mäßiger Wind aus W, heiter, 1°C
13.02.2018	09:30-15:30	HS	Schwacher Wind aus S, sonnig, 3°C
16.05.2018	09:30-16:00	HK	Schwacher Wind aus N, heiter, 18°C
26.06.2018	07:00-09:45	HK	Schwacher Wind aus N, heiter, 18-25°C
19.02.2021	08:30-13:30	HS	Mäßiger Wind aus S, heiter bis wolkig, 6°C
30.04.2021	09:00-15:00	HK	Schwacher Wind aus N, teilweise sonnig, 5-10°C
21.05.2021	09:15-14:30	HK	Mäßiger Wind aus SW, heiter, 15 °C
25.06.2021	09:00-14:00	HK	Mäßiger Wind aus W, tlw. wolkig, 15-18°C
24.08.2021	08:15-14:15	R/ZV	Schwacher Wind aus NO, wechselnd bewölkt, 15-20 °C
23.09.2021	06:15-12:15	R/ZV	Mäßiger Wind aus SW, bewölkt, neblig (Sicht ca. 1 km), 12 °C
14.10.2021	13:20-19:20	R/ZV	Mäßiger Wind aus W, wechselnd bewölkt, anfangs leichter Regen, 13 °C
16.11.2021	06:45-12:45	R/ZV	Schwacher Wind aus SO, bedeckt, neblig (Sicht ca. 500 m), 5 °C
08.12.2021	10:55-16:55	R/ZV	Schwacher Wind aus SO, bedeckt, 0 °C
19.01.2022	07:15-13:15	R/ZV	Mäßiger Wind aus W, bedeckt, 4 °C
09.02.2022	12:15-18:15	R/ZV	Mäßiger Wind aus W, bedeckt (teils leichter Nieselregen), 8 °C
16.03.2022	05:15-11:30	BV, NK, R/ZV	Schwacher Wind aus NO, Nebel, 1 °C
12.04.2022	05:30-11:30	BV, R/ZV	Schwacher Wind aus O, wechselnd bewölkt, 0 °C
02.05.2022	04:50-13:30	BV, Kch, Row, Hk	Schwacher Wind aus NO, bedeckt, 6-14 °C
18.05.2022	04:00-10:00	BV	Schwacher Wind aus SO, stark bewölkt, 11-15 °C

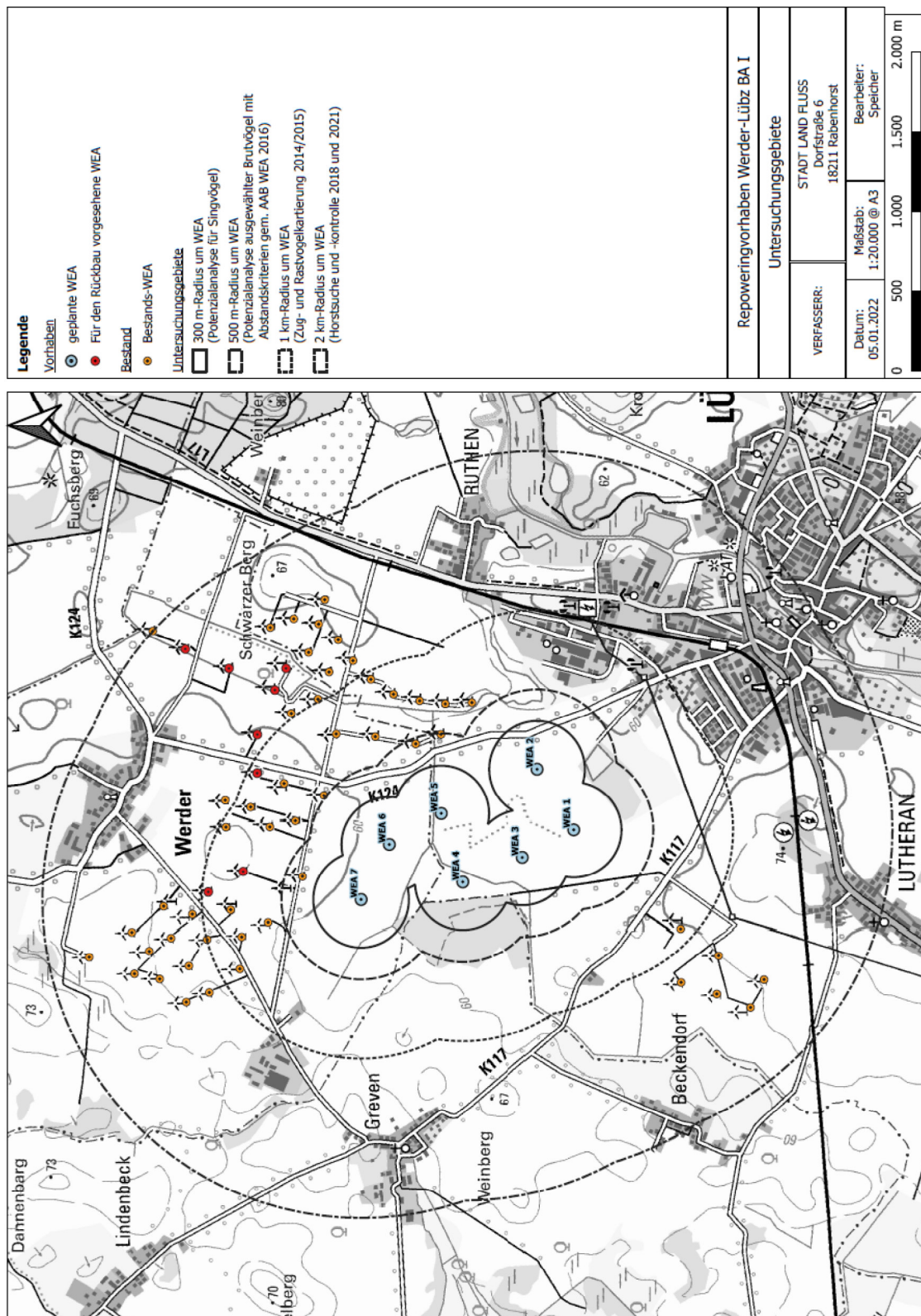


Abbildung 11: Darstellung der unterschiedlichen Untersuchungsgebiete für die durchgeführten avifaunistischen Kartierungen bzw. Potenzialanalysen. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: TK, LAiV MV 2021.



#### 5.4.2.2. Standörtliche Besonderheiten Rast- und Zugvögel

Kleinere Gruppen von Rastvögeln hielten sich während der Erfassungen im Herbst 2014 im Umfeld des geplanten Vorhabens auf den Wiesen und Ackerflächen auf. Ende September sowie im Oktober suchten jeweils ca. 2-10 Kraniche an einem Entwässerungsgraben südlich des Vorhabens nach Nahrung. Hinzu kamen wenige bis zu 31 Individuen starke Gruppen von Goldregenpfeifern, die sich auf den Ackerflächen in der näheren Umgebung des Windparks aufhielten. Im Oktober überflogen Gänsetrupps von mehreren hundert Tieren vereinzelt das Plangebiet und seine Umgebung - rastende Gänse konnten an keinem Kartierungstermin auf den Flächen in und um den Windpark beobachtet werden. Die Häufigkeit von Trupps rastender Kraniche und Goldregenpfeifer sowie überfliegender Gänse nahm mit einsetzendem Winter soweit ab, dass im Dezember und Januar keine dieser Rastvögel mehr im Gebiet vertreten waren. Im Februar und März flogen sehr vereinzelt Gruppen von <100 Ex. Gänsen über den Windpark sowie wenige Schwäne.

Zu den häufigeren Wintergästen im Umfeld des Windparks gehörten Wacholderdrosseln. Sie hielten sich in Gruppen mit ca. 100 Vögeln südwestlich des Windparks auf, wo sie in Pappelreihen saßen, um von dort auf die umliegenden Flächen zur Nahrungssuche auszuschwärmen. Auch Raufußbussarde überwintern u. a. im nördlichen Mitteleuropa. Im Windpark und seinem Umfeld waren ein bis zwei Tiere während der Kartierungen regelmäßig anzutreffen. Zudem jagten an zwei Terminen eine Kornweihe und während drei Erfassungen ein Raubwürger im Windpark und seinem Umfeld. Mit über 60 Exemplaren rastete im November die größte Entengruppe (Stockenten) auf einem kleinen Gewässer südwestlich des Windparks.

Der Vorhabensbereich und seine Umgebung wurden im Erfassungszeitraum u.a. von Vögeln überflogen, die in Mecklenburg-Vorpommern als Wintergäste und als Zugvögel auftreten. Bei den gesichteten Tieren kann es sich um Vögel handeln, die im Herbst und Winter in der Gegend rasten und dann z. B. vom Schlafplatz zur Nahrungsfläche pendeln. Aufgrund der hohen Mobilität der flugfähigen Vögel lässt sich schwer feststellen, ob es sich bei Sichtungen um gerade ziehende Vögel oder nur kurz pendelnde Wintergäste handelt. Niedrige Flughöhen, unterschiedlichste Flugrichtungen, in der Nähe rastende Vögel der gleichen Art und beobachtete Landungen von Vögeln geben zwar Hinweise darauf, dass es sich um Rastvögel handelt, die in Nahrungsgebiete pendeln. Ein sicherer Beweis dafür kann allerdings nicht immer erbracht werden.

Die Flughöhen der gesichteten Vögel über Werder waren unterschiedlich, allerdings selten in sehr großer Höhe. Sie reichten von bodennah bis 150 Meter hinauf. Ein eindeutiger Zugkorridor konnte bei den Beobachtungen nicht ausgemacht werden, ebenso handelt es sich um ein Gebiet, das relativ selten von Zugvögeln überflogen wurde.

Stärkste Zugbewegungen fanden in Werder Mitte Oktober und Anfang November statt, während der Kartierung flogen jeweils etwa 400 nordische Gänse in bis zu 7 Gruppen zwischen 2 und 300 Tieren in nur niedrigen Höhen zwischen 50 und 150 m über das Gebiet. Hinzu kommen einige kleine Trupps von Kranichen sowie einige Raufußbussarde, die sich als Wintergäste in Werder eingefunden hatten und regelmäßig bei der Jagd im Vorhabensgebiet und der näheren Umgebung beobachtet werden konnten.

An den anderen Kartiertagen zogen wesentlich weniger Vögel über das Gebiet, wie die folgenden Zugvogelprotokolle zeigen. Auf Grund der relativ niedrigen Flughöhen handelte es sich bei der Mehrheit der kartierten Sichtungen aber vermutlich überwiegend um überwinternde Rastvögel der Gegend.

Die Protokolle der einzelnen Tage der Zug- und Rastvogelkartierung befinden sich als Anlage 3 im Anhang des AFB.

Der Ergebnisbericht der Kartierung 2021/2022 befindet sich samt den Protokollen der einzelnen Tage der Zug- und Rastvogelkartierung im Anhang des AFB als Anlage 19.

### 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 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.

**Tabelle 3:** Größe der biogeographischen Populationen, 1%-Kriterien und Klassengrenzen (Stand 2006) ausgewählter W relevanten Vogelarten für die Bewertung von Rast- und Überwinterungsgebieten (nach I.L.N. & IFAÖ 2009). Arten des Anhangs I der VSchRL sind gelb unterlegt.

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 12: 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 sowie 2021/22 zeigt sich, dass Ansammlungen mit bedeutsamen Vogelkonzentration gem. Abbildung 3 Spalte „Klasse a“ im Umfeld des Vorhabens nicht nachgewiesen werden konnten.

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 2012<sup>5</sup> 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 Bestandteil des im Entwurf zur dritten Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM) 2021 dargestellten Windeignungsgebiet „44/21 Werder“ ist.

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 herhalten.

Die nachfolgend gezeigte Abbildung 13 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.

<sup>5</sup> 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.

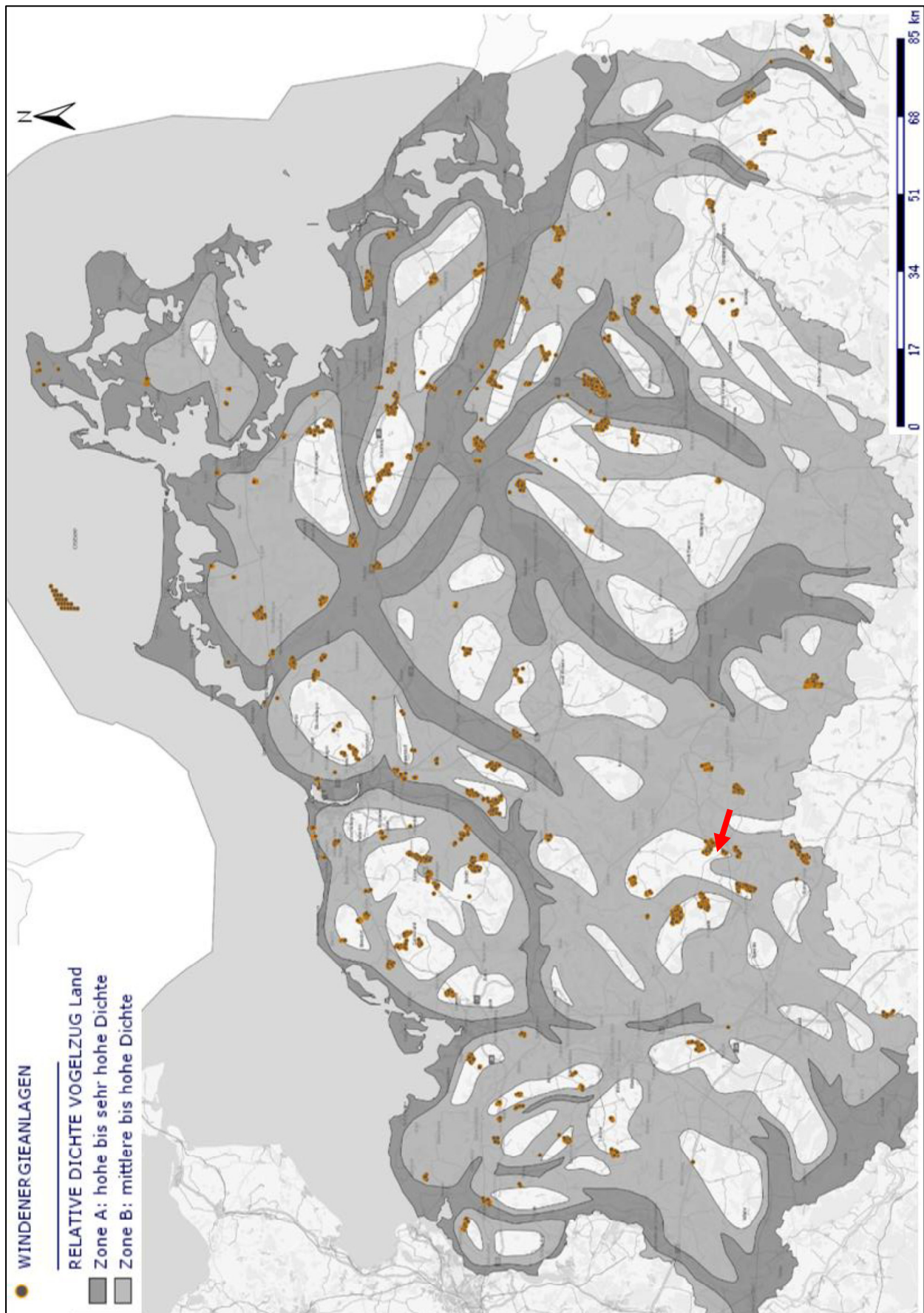


Abbildung 13: Modellhafte Darstellung der Vogelzugdichte in M-V. Der Vorhabenbereich (roter Pfeil) liegt nicht in einem Bereich mit hoher Vogelzugdichte und wird umgeben von Bereichen mit einer mittleren bis hohen Vogelzugdichte (= Zone B). Quelle: Umweltkartenportal M-V 2020.

Auf Grundlage der Totfundliste von DÜRR (2021) sowie neuerer Studien (z.B. PROGRESS Studie<sup>6</sup> oder Vogelwarte Schweiz<sup>7</sup>) 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, weshalb umfangreiche Kartierungen der Rast- und Zugvögel im Jahr 2014/15 zur Überprüfung des Modells durchgeführt wurden.

### **Bewertung**

Eine besondere Funktion als Rastgebiet für Zugvögel kann dem Vorhabengebiet **nicht** zugeordnet werden. Es wird auf Grundlage der 2014/15 und 2021/22 durchgeführten Erfassungen von ziehenden bzw. in MV rastenden Gänsen, Limikolen, Schwänen und Kranichen durchquert, jedoch nicht besonders stark oder auffällig häufiger als in anderen Bereichen der Umgebung. Der Vogelzug der Kleinvögel vollzieht sich im Plangebiet unauffällig und wird im Untersuchungsgebiet lediglich anhand des temporären Auftretens meist strukturnah rastender und Nahrung suchender Gruppen von i. d. R. max. 100 Individuen angezeigt.

Die Erfassungsergebnisse bestätigen die Ergebnisse des Modells der mittleren relativen Dichte des Vogelzugs, wonach sich das Vorhaben außerhalb der ausgewiesenen Vogelzugzone A und zum Großteil auch außerhalb der Vogelzugzone B befindet (s. Abb. 13).

Gemäß der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale handelt es sich bei den Flächen im Vorhabenbereich um jene der Stufe 1 „ohne Bedeutung für Rastvögel“ (s. Anlage 4). Gemäß den Hinweisen der AAB-WEA 2016 gehören jedoch nur jene Rastgebiete der Stufe 4 mit sehr hoher Bedeutung zu den Ausschlussbereichen. Auch im direkten Umfeld des Vorhabens befinden sich keine relevanten Flächen mit sehr hoher Bedeutung für Rastvögel. Areale mit sehr hoher Bedeutung liegen mindestens 7 km vom Vorhaben entfernt, sodass die Abstandskriterien gem. AAB-WEA 2016 eingehalten werden. Die Kartierungen der Zug- und Rastvögel 2014/15 und 2021/22 deuten auf keine überdurchschnittliche Nutzung/Frequentierung des Vorhabenbereiches hin.

### **Tötung?**

**Nein**

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> Vogelzugintensität und Anzahl Kollisionsopfer an Windenergieanlagen am Standort Le Peuchapatte (JU), Schlussbericht November 2016.

Von den planungsrelevanten Wintergästen, Zug- und Rastvögeln zählen Gänse, Schwäne, Kraniche, Kormorane, 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 potenzielle Gefahr eingeschätzt werden. Sie umfliegen bzw. überfliegen die Hindernisse. Ein erhöhtes Tötungsrisiko für diese Arten kann durch das Vorhaben daher nicht abgeleitet werden.

Häufiger aus der Gruppe der Wat- und Wasservögel werden Möwen und Stockenten unter WEA gefunden (vgl. DÜRR 2021 sowie PROGRESS 2016). Für rastende Stockenten hat der Vorhabenbereich jedoch keine Bedeutung, da hier größere Gewässer fehlen. Möwen traten nicht auf, daher ist für diese Arten im Vorhabenbereich 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 vermehrt 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 bislang fehlenden Nutzung des Vorhabenbereiches von rastenden oder überwinternden Kiebitzen kann eine erhebliche Störung mit negativen Auswirkungen auf (lokale) Populationen jedoch ausgeschlossen werden.

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 (s. Abb. 14). Daher wird durch den Betrieb der Anlagen von keiner erheblichen Störung für ziehende und rastende Gänse ausgegangen.



Abbildung 14: Am 15.10.2013 im Windpark Trinwillershagen, Lkr. Vorpommern-Rügen unmittelbar im Mastfußbereich rastende Gänse. Foto: SLF.

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

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

**Nein**

Innerhalb des Ausschlussbereiches nach AAB WEA (2016) von maximal 3 km befinden sich keine Rast- und Schlafgewässer (s. Anlage 4 des AFB). Die nächstgelegenen ausgewiesenen Rast- und Schlafgewässer befinden sich in Entfernungen von  $> 7$  km zum Vorhaben. Beeinträchtigungen von Ruhestätten für Zug- und Rastvögel durch das Vorhaben können somit ausgeschlossen werden. Der Vorhabenbereich 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.**



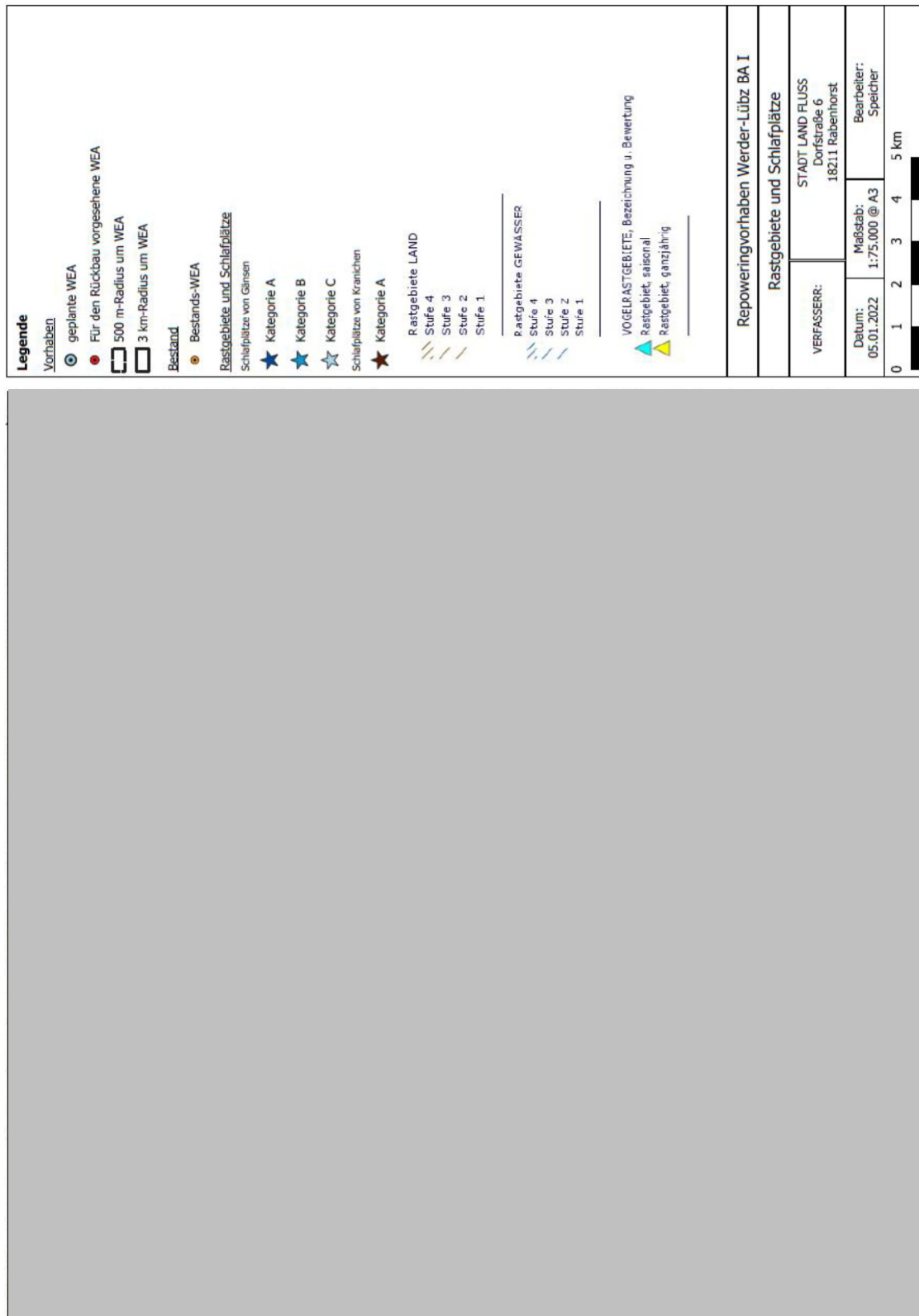


Abbildung 15: Rastgebiete und Schlafplätze im Umfeld des Vorhabens. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: TK, LAiV MV 2021

#### 5.4.2.3. Ergebnisse der Horstsuche und -kontrolle 2018 und 2021

Im Vorhabenbereich und in einem Radius von bis zu 2.000 m um die geplanten Anlagen wurden, wie bereits in Kap. 5 geschildert, in den Jahren 2018 und 2021 Horste kartiert.

Im Jahr **2018** wurden 42 Horste vorgefunden. 14 dieser Horste befanden sich bereits außerhalb des 2 km großen Umfeldes der geplanten WEA (s. Abb. 16 und Anlage 5 des AFB). Nachfolgend aufgeführter Besatz wurde auf den Horsten festgestellt (s. Abb. 17 und Anlage 6 des AFB):

- 4 Brutpaare des Kolkraben auf den Horsten WER K, WER M, WER 10 und WER 22 (WER 10 und WER 22 außerhalb UG)
- 6 Brutpaare des Mäusebussards auf den Horsten WER Q, WER O, WER 18, WER 19, WER 6 und WER 12 (WER 6 und WER 12 außerhalb UG)
- 1 Brutpaar der Nebelkrähe auf Horst WER 21
- 2 Brutpaare des Rotmilans auf den Horsten WER 11 und WER A (beide Horste außerhalb UG)
- 1 Brutpaar des Schwarzmilans auf Horst WER 13
- 1 Brutpaar des Weißstorchs in der Ortschaft Werder

Die übrigen Horste waren ungenutzt und/oder teilweise defekt, Nutzungsspuren fehlten.

Im Jahr **2021** wurden 20 Horste vorgefunden; wovon 5 bereits außerhalb des UG lagen (vgl. Anlage 7). Nachfolgend aufgeführter Besatz wurde auf den Horsten festgestellt (vgl. Anlage 8):

- 1 Brutpaar des Kolkraben auf Horst B
- 5 Brutpaare des Mäusebussards auf den Horsten A, F, 10, 2 und 4 (Horst 4 außerhalb UG)
- 1 Brutpaare des Rotmilans auf Horst 20
- 1 Brutpaar des Weißstorchs in der Ortschaft Werder

Die übrigen Horste waren ungenutzt und/oder teilweise defekt, Nutzungsspuren fehlten.



Abbildung 16: Im Jahr 2018 festgestellte Horstandorte im Umfeld des Vorhabens . Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP, LAiV MV 2021.

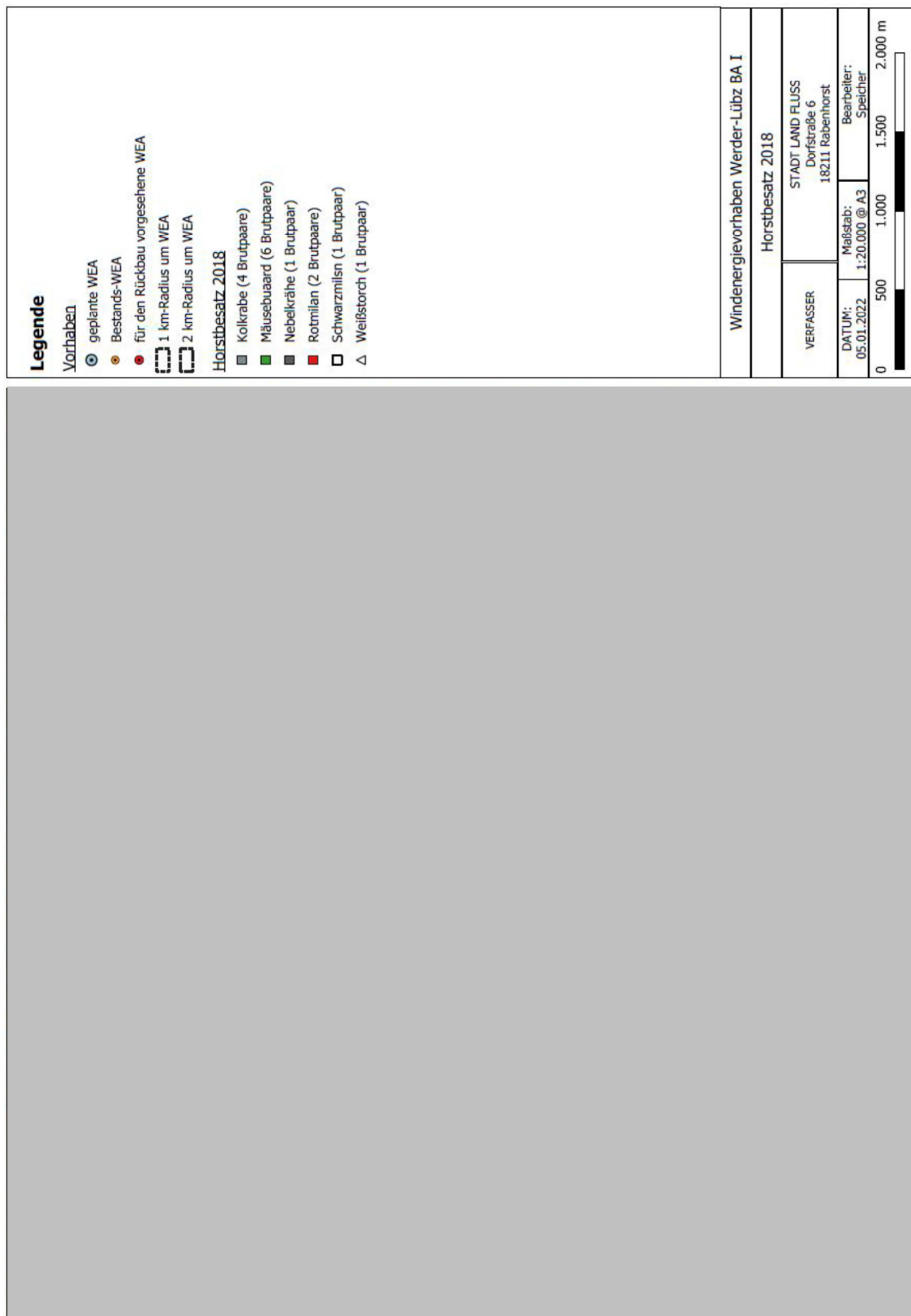


Abbildung 17: Im Jahr 2018 festgestellter Horstbesatz im Umfeld des Vorhabens. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP, LAiV MV 2021.

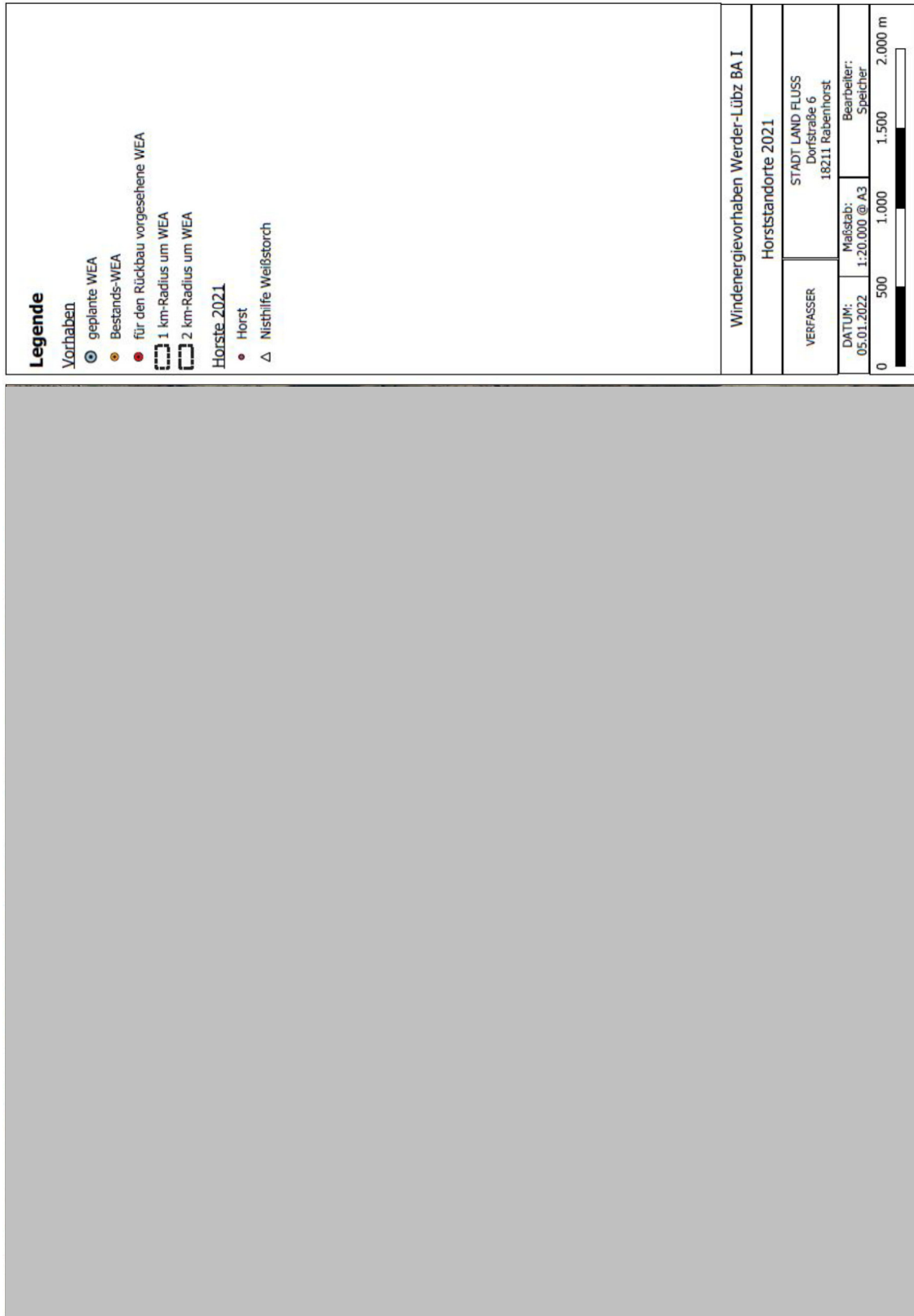


Abbildung 18: Im Jahr 2021 festgestellte Horststandorte im Umfeld des Vorhabens . Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP, LAiV MV 2021.

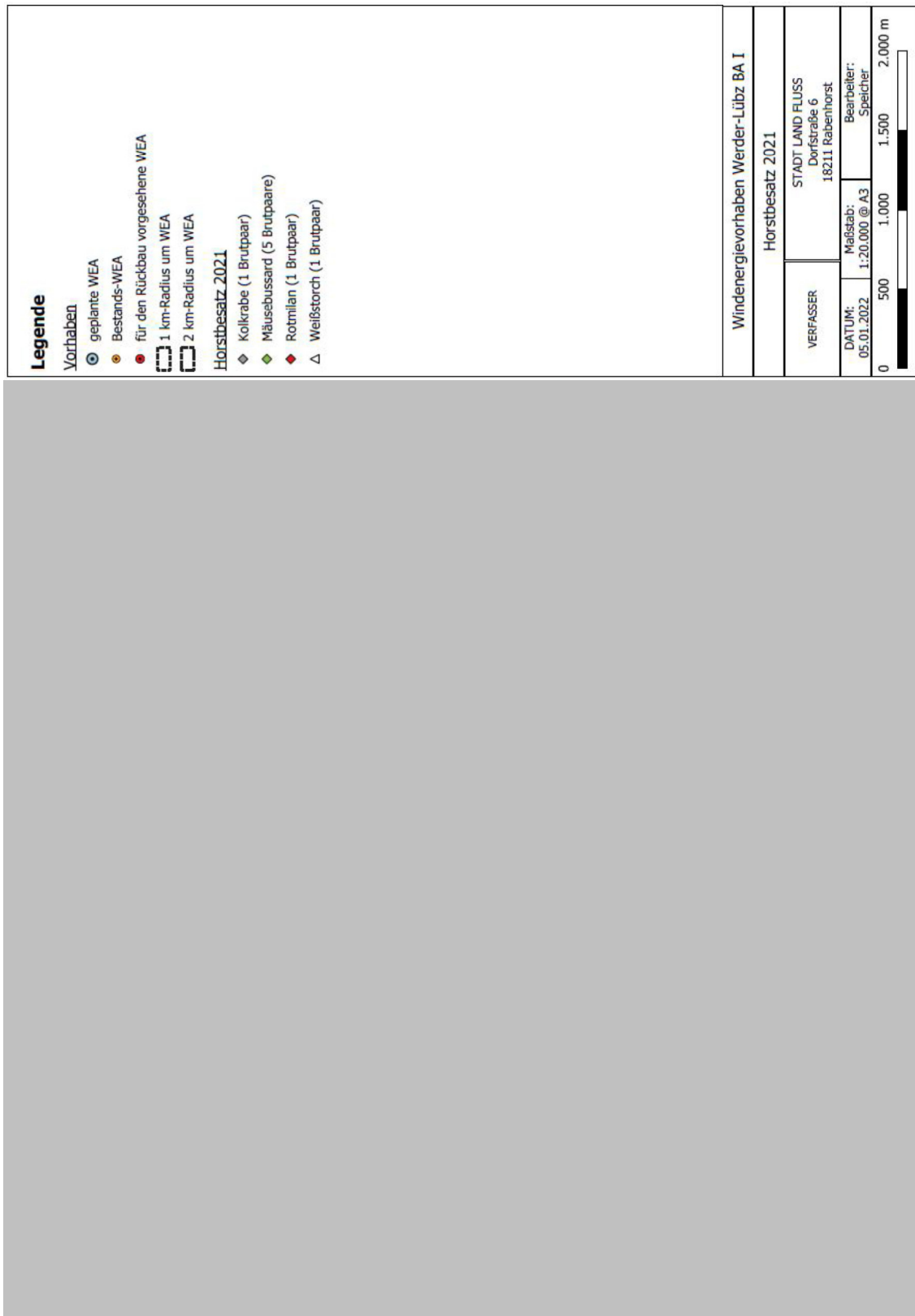


Abbildung 19: Im Jahr 2021 festgestellter Horstbesatz im Umfeld des Vorhabens. Erstellt mit QGIS 3.16, Kartengrundlage: DOP, LAiV MV 2021.

#### 5.4.2.4. Standörtliche Besonderheiten Brutvögel

Eine Kartierung der Brutvögel wurde bislang nicht vorgenommen. Nachfolgend werden die Vogelarten aufgeführt die im Vorhabenbereich potenziell im 300 m-Radius um die geplanten WEA vorkommen können und bei denen eine projektspezifische Relevanz nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (vgl. Relevanzprüfung Vögel, Anlage 15 des AFB). Darüber hinaus werden die Arten aufgeführt, für die die AAB WEA (2016) Abstandskriterien angibt und potenziell im 500 m-Radius vorkommen können bzw. für die eine projektspezifische Relevanz nicht ausgeschlossen werden konnte (vgl. Relevanzprüfung Vögel, Anlage 15 des AFB). Ergänzt wird die Liste um die Arten welche bei der Horstkartierung im 2 km-Bereich um die WEA festgestellt wurden.

##### Liste der kartierten Vögel zur Brutzeit,

Die mit einem Schutzstatus versehenen Vogelarten werden – ergänzend zu den bereits in vorhergehenden Relevanzkapiteln betrachteten Arten – aufgrund ihrer potenziellen artenschutzrechtlichen Betroffenheit vom Vorhaben nachfolgend näher betrachtet:

Kartierte Brutvögel (bzw. nachrichtliche Übernahme):

Kolkrabe (zusammengefasst in Gruppe „Gehölzbrüter“), Nebelkrähe (zusammengefasst in Gruppe „Gehölzbrüter“), Mäusebussard, Rotmilan, Seeadler, Weißstorch.

Vogelarten, deren potenzielles Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann:

Bluthänfling, Bodenbrüter allgemein (Goldammer, Schwarzkehlchen, Wachtel, Wiesenschafstelze), Braunkehlchen, Feldlerche, Feldsperling, Feldschwirl, Gehölzbrüter allgemein (Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Erlenzeisig, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Girlitz, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Saatkrähe, Singdrossel, Stieglitz, Wacholderdrossel, Waldbaumläufer und Wendehals), Grauammer, Kiebitz, Kranich, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Rebhuhn, Rohrweihe, Schwarzmilan, Sprosser, Star, Wachtelkönig.

#### 5.4.3. Fledermäuse

Eine standortbezogene und auswertbare Untersuchung zu Fledermäusen für das Vorhabengebiet steht nicht zur Verfügung. Wie im Fachbeitrag Artenschutz ausführlich dargelegt, ist eine solche bei Anwendung der AAB-WEA 2016 Teil Fledermäuse für eine belastbare artenschutzrechtliche Prognose auch nicht nötig.

#### 5.4.4. Amphibien

10 geplanten WEA sollen auf intensiv genutzten Ackerflächen und eine auf Intensivgrünland errichtet werden. Die Zuwegung erfolgt ebenfalls über diese Biotope sofern nicht vorhandene Wege genutzt werden. In der näheren Umgebung der geplanten Anlage befinden sich Kleingewässer und/oder Gräben, so dass das Vorhandensein von Amphibien bzw. Laichgewässern nicht auszuschließen ist.

Innerhalb des Messtischblattquadrant-Viertels in dem sich das Vorhaben befindet, wurden gemäß dem Umweltkartenportal M-V (2021) Vorkommen von Grünföschchen gemeldet. Im nördlich anschließenden Messtischblattquadrant-Viertel wurden Vorkommen von Rotbauchunke, Erdkröte und Grünfröschen gemeldet. In den westlich, östlich und südlich anschließenden Messtischblattquadrant-Vierteln sind keine Amphibienvorkommen verzeichnet. Da die Amphibienfunde im Kartenportal in Rasterdarstellung angezeigt werden, lässt sich nicht genau lokalisieren, an welcher Stelle welche Arten vorkommen, sondern lediglich eine gewisse räumliche Nähe vermuten.

#### 5.4.5. 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.

### 5.5. Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird im näheren Umfeld durch eine intensiv bewirtschaftete, mit Strukturelementen gering bis mäßig ausgestattete offene Feldflur geprägt. Westlich des Vorhabens ist eine kleinere Forstfläche (Mischwald ca. 30 ha) als landschaftsbildprägendes Element lokalisiert. Kleinere Dörfer, Siedlungssplitter und Einzelgehöfte kennzeichnen die ländliche Struktur. Im Südosten des Vorhabens befindet sich der größere Siedlungsbereich von Lübz. Das eiszeitlich geformte Oberflächenrelief ist eben bis maximal kuppig. Im weiteren Umfeld setzt sich diese Agrarstruktur fort.

Umgeben sind die geplanten WEA von einem Bestands-Windpark aus 59 WEA von denen 17 im Zuge des Vorhabens zurückgebaut werden sollen.

Somit ist erkennbar, dass das Vorhaben nicht in ein bislang unvorbelastetes Gebiet eingreift, sondern von weithin sichtbaren Vertikalstrukturen (WEA) umgeben sein wird.

Inwieweit dies hinsichtlich der Eingriffsermittlung zu bewerten ist, stellt Kap. 5.1 im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausführlich dar.

### 5.6. Internationale Schutzgebiete

Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat (FFH) Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG).

Die sogenannten FFH-Gebiete werden auch als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) bzw. Special Areas of Conservation (SAC) bezeichnet. Die Vogelschutzgebiete (VSG) werden auch als besondere Schutzgebiete bzw. Special Protected Areas (SPA) bezeichnet. Sie wurden nach EU-weit einheitlichen Standards ausgewählt und unter Schutz gestellt.

Verschiedene Anhänge dieser Richtlinien führen Arten und Lebensraumtypen auf, die als maßgebliche Gebietsbestandteile besonders schützenswert sind und deren Erhalt durch das Schutzgebietssystem gesichert werden soll.

Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb von europäischen Schutzgebieten. Eine Übersicht der benachbarten europäischen Schutzgebiete ist in Abbildung 20 dargestellt. Die benachbarten europäischen Schutzgebiete sowie ihre Entfernungen zum Vorhaben sind:

- FFH-Gebiet 2538-302 „Alte Elde bei Kuppin, Fahrenhorst und Bobitzer Zuschlag“, ca. 1.400 m östlich
- FFH-Gebiet 2437-301 „Wälder bei Mestlin und Langenhägener Seewiesen“, mindestens 4.800 m nördlich
- SPA-Gebiet 2638-471 „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“, ca. 4.800 m südlich
- SPA-Gebiet 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin“, mindestens 5.300 m nördlich

Weitere FFH-Gebiete liegen > 5 km vom Vorhaben entfernt (s. Abb. 20), aufgrund der Distanz von über 5 km können im Vorhinein Einflüsse von dem geplanten Vorhaben auf diese FFH-Gebiete 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.

Weitere SPA-Gebiete liegen > 7 km vom Vorhaben entfernt Gemäß der AAB-WEA (LUNG M-V 2016) reichen Ausschluss- und Prüfbereiche von Vogelarten bis 7 km. Die hiervon nicht erfassten Kleinvögel leben in der Regel strukturgebunden und weisen daher deutlich geringere Aktionsradien auf. Kleinvögel, die als Zielarten von SPA gelistet sind, beanspruchen insofern überwiegend die im betreffenden Gebiet liegenden, maßgeblichen Habitate sowie Nahrungsflächen, die sich ggf. auch mehrere hundert Meter, nicht jedoch mehrere Kilometer über die Gebietsgrenze hinaus fortsetzen. Insofern schließt der oben genannte Maximalabstand von 7 km die maximale Aktionsraumausdehnung aller Vögel mit ein. Liegt das zu beurteilende Vorhaben demnach weiter als 7 km von den Grenzen eines oder mehrerer SPA entfernt, sind bereits abstandsbedingt Beeinträchtigungen des Gebietes ausgeschlossen.

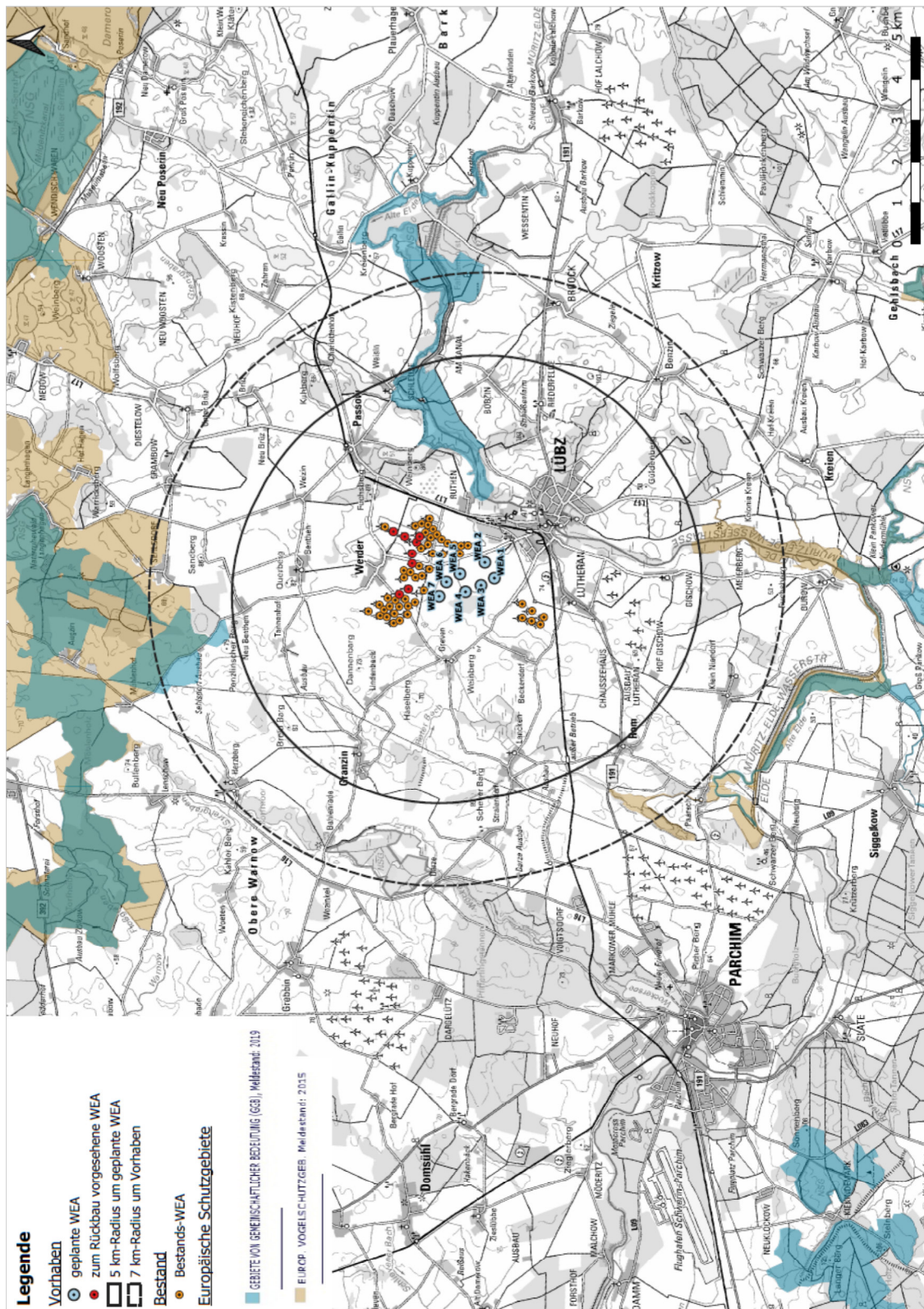


Abbildung 20: Vorhaben im Zusammenhang mit internationalen Schutzgebieten. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: TK, LAiV M-V 2021 Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2021.

Bei dem 616 ha großen **FFH-Gebiet 2538-302** handelt es sich um einen naturnahen mäanderreichen Niederungsfluss mit begleitendem Gehölzsaum und Auenbereichen sowie Laubwäldern auf der Hangschulter. Die Aue ist gekennzeichnet durch Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Schilf- und Röhrichtbereiche sowie Resten der Weichholzaue. Sieben FFH-

Arten sind im Standard-Datenbogen aufgeführt: Rotbauchunke, Eremit, Groppe, Bachneunauge, Fischotter, Kammmolch, Biber.

Das 2.018 ha große **FFH-Gebiet DE 2437-301** „Wälder bei Mestlin und Langenhägener Seewiesen“ wird charakterisiert durch buchenreiche Laubwälder mit Zwischenmooren und Moorwäldern sowie eine reich strukturierte offene Kulturlandschaft mit zahlreichen Kleingewässern und Grünlandstandorten. Im Gebiet finden sich zudem wiedervernässte Seewiesen. Vier FFH-Arten sind im Standard-Datenbogen aufgeführt: Rotbauchunke, Fischotter, Kammmolch, Biber.

Das **Vogelschutzgebiet SPA DE 2638-471** „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“ ist v. a. geprägt durch feuchtes und mesophiles Grünland (52 %), des Weiteren Laubwald (17%) sowie Moore, Sümpfe und Uferbewuchs (16%). Neben den Hauptlebensraumklassen ergänzen Ackerland (4%), Binnengewässer (4%), Nadelwald (3%), Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue und Phrygana (3%) sowie Trockenrasen und Steppen (1%) das Lebensraumgefüge.

Somit ist das Natura 2000 Gebiet gemäß dem Standarddatenbogen ein weitgehend naturnahes, in eine großflächige Sanderfläche eingeschnittenes Fließgewässer (Elde, Gehlsbach) neben der ausgebauten und unterhaltenen Müritz-Elde-Wasserstraße mit angrenzenden z.T. vermoorten Talflächen (Röhrichte, Grünland, Wald). Güte und Bedeutung liegen in der hohen Arten- und Individuendichte von Brutvögeln der Tieflandbäche, insbesondere des Eisvogels, in der halboffenen Landschaft. Hinzu kommen Reste alter Ent- und Bewässerung, z.T. Stauwehre an Stellen ehemaliger Wassermühlen und alte, verlandende Torfstiche sowie z.T. vermoorte Schmelzwasserrinnen mit teilweise seeartig erweiterten Bächen im Sander des Frankfurter Eisverstoßes der Weichselvereisung.

Zu den relevanten Vogelarten des SPA „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“ zählen laut zugehörigem Datenbogen: Eisvogel, Kranich, Neuntöter, Ortolan, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Weißstorch.

Das **Vogelschutzgebiet SPA DE 2437-401** „Wälder und Feldmark bei Techentin – Mestlin“ ist fast ausschließlich geprägt durch Ackerland (67%), Laubwald (16%) sowie feuchtes und mesophiles Grünland (8%).

Das Natura 2000 Gebiet stellt gemäß dem Standarddatenbogen ein abwechslungsreiche ebene bis kuppige Grundmoränenlandschaft der Weichseleiszeit mit ausgeprägten Äckern, größeren Waldkomplexen sowie eingestreuten Gewässern und Mooren dar. Güte und Bedeutung des 6.596 ha großen Gebietes liegen in der Eigenschaft als Vorkommensschwerpunkt für rastende Kraniche im Binnenland von M-V sowie den repräsentativen Vorkommen von Anhang I-Brutvogelarten der halboffenen Feldflur, größeren Laubholzbeständen Langenhägener Seewiesen als wiedervernässter, zwischenzeitlich als Viehweide genutzter See.

Zu den relevanten Vogelarten des SPA „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin“ zählen laut Standarddatenbogen: Eisvogel, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Sperbergrasmücke, Weißstorch, Wespenbussard, Zwergschnäpper, Schnatterente.

### 5.7. Nationale Schutzgebiete

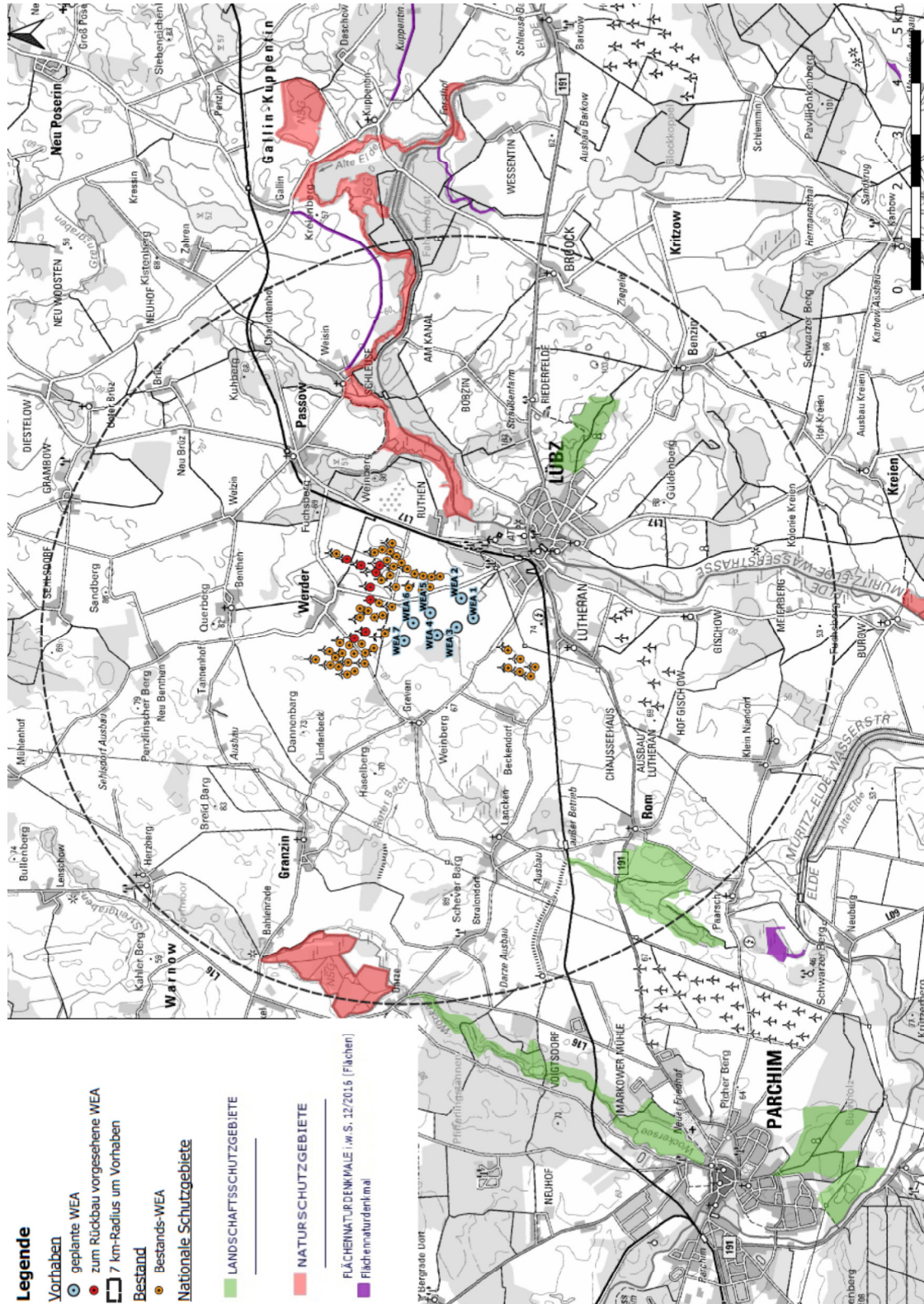


Abbildung 21: Darstellung nationaler Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: TK, LAiV M-V 2021Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2021.

Abbildung 21 verdeutlicht die Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit internationalen Schutzgebieten. Folgende Schutzgebiete befinden sich im 7 km-Umfeld der geplanten WEA:

- Landschaftsschutzgebiet L 95 „Schalentinsee“, ca. 5.000 m südwestlich
- Landschaftsschutzgebiet L 21 „Neuer Teich“, ca. 3.100 m südöstlich
- Landschaftsschutzgebiet L 26 „Wocker-See und Wockertal“, ca. 6.800 m westlich
- Naturschutzgebiet 110 „Großes Moor bei Darze“, ca. 5.800 m westlich
- Naturschutzgebiet 228 „Alte Elde bei Kuppin“, ca. 1.500 m östlich
- Flächennaturdenkmal FND PCH 43 „Landweg Weisin-Gallin“, ca. 4.300 m nordöstlich

### 5.1. Planbezogene Wirkungen auf das FFH DE 2538-302

Mit dem FFH-Gebiet „Alte Elde bei Kuppin, Fahrenhorst und Bobitzer Zuschlag“ wird ein naturnaher mäandrierender Niederungsfluss mit begleitendem Gehölzsaum und Auenbereichen sowie Laubwälder aus Hangschultern geschützt. Die Aue ist gekennzeichnet durch Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Schilf- und Röhrichtbereiche sowie Resten der Weichholzaue. 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 das Planungsgebiet gelangen.

Der Erhalt und die Entwicklung eines Altlaufs mit angrenzenden Grünland- und Waldlebensraumtypen sowie charakteristischem FFH-Arteninventar können ungeachtet des Vorkommens erfolgen.

In den Vorhabenbereich führen nur kleine Gräben, deren Ausprägung den Habitatansprüchen der für die FFH-Gebiete als maßgebliche Gebietsbestandteile genannten mobilen Art Fischotter, welcher große Raumsprüche besitzt, nicht optimal genügen. Ein Vorkommen des Fischotters im Vorhabenbereich erscheint deshalb als unwahrscheinlich, umherstreifende Tiere sind jedoch nicht auszuschließen. Bei Gefahr kann die Art jedoch fliehen. In Verbindung mit der vornehmlich an Wasser gebundenen Lebensweise und den Abständen von über 1.400 m zwischen FFH-Gebieten und Vorhabenbereich kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

### 5.2. Planbezogene Wirkungen auf das FFH-Gebiet DE 2437-301

Mit dem FFH-Gebiet „Wälder bei Mestlin und Langenhägener Seewiesen“ werden buchenreiche Laubwälder mit Zwischenmooren und Moorwäldern sowie eine reich strukturierte offene Kulturlandschaft mit zahlreichen Kleingewässern und Grünlandstandorten 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 und die Entwicklung eines Schwerpunktraumes des Rotbauchunken- und Kammolch-Vorkommens sowie der Gewässer-, Offenland- und Wald-LRT können ungeachtet des Vorhabens erfolgen.

### 5.3. Planbezogene Wirkungen auf das SPA-Gebiet DE 2638-471

Zu den Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das mind. ca. 4.800 m entfernte 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** Lebensraumverluste von Eisvögeln werden durch das Vorhaben nicht eintreffen. Mit der Ausweisung des Schutzgebietes werden vor allem die Brutstätten der Vögel (Uferwände, Erdabbaustellen und Wurzelteller geworfener Bäume in Gewässernähe) und Nahrungsflächen (fischreiche Gewässer mit ausreichender Sichttiefe und uferbegleitenden Gehölzen) geschützt. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 4.800 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**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, und ein Abstand von 4.800 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Neuntöter** Neuntöter brüten in Windparks. Mit Zuwegungen und Montageflächen kommen interessante Nahrungshabitate für die Art hinzu. Im SPA müssen keine Rodungen durchgeführt werden, sodass Brutstätten und Ansitzwarten für die Art auch außerhalb des SPA erhalten bleiben. Daher ist von keiner Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben auszugehen.

**Ortolan** Die Art bevorzugt Alleen, Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze mit Saumstrukturen und Ackerflächen als Nist- und Nahrungshabitat. Im SPA müssen keine Rodungen durchgeführt werden, so dass Ansitzwarten für die Art erhalten bleiben. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 4.800 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Rohrdommel** In Brut- und Nahrungshabitaten von Rohrdommeln wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 4.800 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Rohrweihe** In mögliche Brutstätten von Rohrweihen im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 4.800 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Rotmilan** In mögliche Brutstätten von Rotmilanen im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 4.800 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Schwarzmilan** In mögliche Brutstätten von Schwarzmilanen im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 4.800 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Weißstorch** In mögliche Brutstätten von Weißstorch im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 4.800 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

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 Planungsgebiet allenfalls temporär gute Jagdmöglichkeiten für Greifvögel – das jedoch ist in der Regel auch für jeden anderen Landschaftsausschnitt mit landwirtschaftlichen Flächen in M-V zutreffend. Zerschneidungseffekte für die genannten Arten sind durch das Vorhaben nicht erkennbar.

Durch das geplante Vorhaben werden keine Lebensräume des SPA getrennt oder zerschnitten. Das Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor liegen südlich des Vorhabens und erstrecken sich weit in Richtung Südwesten und Südosten. Vögel, die in diesem Schutzgebiet beheimatet sind, werden sich vor allem am Verlauf des auch landschaftlich markanten Lebensraumkomplexes orientieren. In dem Gebiet finden die Vögel geeignete Lebensräume vor. Sie sind nicht gezwungen, in Richtung der geplanten Anlagenstandorte 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 können, sind nicht zu erwarten. Siedelnde Vögel mit großen Aktionsradien (z.B. Rohrweihe) erfahren aufgrund der Distanz zum Vorhaben keine Störungen am Brutplatz und sind infolge ihres bodennahen Fluges während der Jagd unempfindlich gegenüber WEA.

**Hinsichtlich der in Anlage 1 Natura 2000-LVO M-V 2011 genannten maßgeblichen Gebietsbestandteilen können somit vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des SPA DE 2638-471 ausgeschlossen werden.**

Tabelle 4: Ermittlung möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungszwecke des SPA DE 2638-471 „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“, Schutzerfordernisse entnommen aus der CD Natura2000 – Vorschlagsbiete (April 2007) des Landes Mecklenburg-Vorpommerns

<b>Schutzzweck und Erhaltungsziel SPA DE 2638-471 „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“</b>	<b>Mögliche Beeinträchtigung</b>
Erhaltung der Wasserröhrichte, z. B. für Rohrweihe	keine Beeinträchtigung
Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Gewässerzustandes, der nachhaltig eine für fischfressende Vogelarten optimale Fischreproduktion ermöglicht und die Verfügbarkeit der Nahrungstiere sichert, z. B. für Eisvogel	keine Beeinträchtigung
Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Fließgewässerstrecken durch Erhalt und Förderung der Gewässerdynamik (Mäander- und Kolkbildung, Uferabbrüche, Steilwände, Schlamm-, Sand- und Kiesbänke etc.), z. B. für Eisvogel, Flussuferläufer	keine Beeinträchtigung
Erhalt bzw. Wiederherstellung ausgedehnter Seggen-Riede und Schilf-Röhrichte durch Sicherung dauerhaft hoher Grundwasserstände, z. B. für Kranich	keine Beeinträchtigung
Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Überflutungsdynamik, z. B. für Eisvogel, Flussuferläufer	keine Beeinträchtigung
Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtlebensräumen, z. B. für Neuntöter, Rohrweihe, Schwarzmilan, Weißstorch	keine Beeinträchtigung
Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Wäldern mit angemessenen Altholzanteilen, z. B. für Rotmilan, Mittel- und Schwarzspecht	keine Beeinträchtigung
Erhaltung einer offenen bis halboffenen, durch Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Hecken und Feldgehölzen gegliederten Ackerlandschaft auf sandigen Böden sowie von trockenen Wäldern mit strukturreichen Waldändern, z. B. für Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Rot- und Schwarzmilan	keine Beeinträchtigung

#### 5.4. Planbezogene Wirkungen auf das SPA DE 2437-401

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** Lebensraumverluste von Eisvögeln werden durch das Vorhaben nicht eintreffen. Mit der Ausweisung des Schutzgebietes werden vor allem die Brutstätten der Vögel (Uferwände, Erdabbaustellen und Wurzelteller geworfener Bäume in Gewässernähe) und Nahrungsflächen (fischreiche Gewässer mit ausreichender Sichttiefe und uferbegleitenden Gehölzen) geschützt. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 4.800 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**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** Lebensraumverluste von Mittelspechten werden durch das Vorhaben nicht eintreffen. Mit dem Vorhaben sind keine Eingriffe in Wälder verbunden. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 5.300 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Neuntöter** Neuntöter brüten in Windparks. Mit Zuwegungen und Montageflächen kommen interessante Nahrungshabitats für die Art hinzu. 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.

**Rohrdomel** In Brut- und Nahrungshabitats von Rohrdommeln wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 4.800 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Rohrweihe** Jagende Rohrweihen wurden im gesamten Untersuchungsraum angetroffen. In mögliche Brutstätten von Rohrweihen im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, sind keine Verluste von Brutstätten im SPA zu erwarten.

**Rotmilan** Dauerhaft geeignete Nahrungsgebiete wie Grünland fehlen im Windeignungsgebiet. In mögliche Brutstätten von Rotmilanen im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, sind keine Verluste von Brutstätten im SPA zu erwarten.

**Schnatterente** Mit dem Vorhaben sind keine Eingriffe in Wälder verbunden. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 5.300 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Schwarzmilan** Dauerhaft geeignete Nahrungsbiotope wie Grünland und größere fischreiche Gewässer fehlen im Windeignungsgebiet, daher stellt das UG keine essentielle



Nahrungsfläche dar. In das SPA wird weder direkt noch indirekt eingegriffen, daher ist mit keinem Verlust von Brutstätten innerhalb des SPA zu rechnen.

**Schwarzspecht** Mit dem Vorhaben sind keine Eingriffe in Wälder verbunden. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 5.300 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Schwarzstorch** In Brutstätten des Schwarzstorches wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Innerhalb des Vorhabenbereiches befinden sich keine für den Schwarzstorch maßgeblichen Lebensraumstrukturen, die ein häufiges Aufsuchen des Vorhabenbereichs zur Nahrungssuche nahe legen. Angesichts des in M-V unstillen Brutverhaltens der Art gestaltet sich eine Feststellung häufiger oder schwerpunktmäßig genutzter Flugkorridore als problematisch. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art werden durch das Vorhaben nicht erwartet.

**Seeadler** In mögliche Brutstätten von Seeadlern im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Der Vorhabenbereich weist keine Lebensraumelemente auf. Flugkorridore zu Nahrungsgebieten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 5.300 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Sperbergrasmücke** Sperbergrasmücken bevorzugen reich strukturierte Kleingehölze, dornige Büsche, Hecken und Sträucher. Es finden keine Rodungen im SPA statt, sodass Brutstätten für diese Art erhalten bleiben und eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

**Weißstorch** In mögliche Brutstätten von Weißstorch im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 5.300 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Wespenbussard** In mögliche Brutstätten von Wespenbussarden im SPA wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 5.300 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

**Zwergschnäpper** Mit dem Vorhaben sind keine Eingriffe in Wälder verbunden. Da in das Schutzgebiet weder direkt noch indirekt eingegriffen wird, und ein Abstand von 5.300 m zwischen Vorhaben und Schutzgebiet besteht, sind keine Verluste von Lebensraumelementen der Art zu erwarten.

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 Eignungsgebiet. Daher sind Zerschneidungseffekte für die genannten Arten durch das Vorhaben nicht erkennbar.

Durch das geplante Vorhaben werden keine Lebensräume des SPA getrennt oder zerschnitten. Die Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin liegen östlich des Vorhabens und erstrecken sich weit in Richtung Osten. Vögel, die in diesem Schutzgebiet beheimatet sind, werden sich vor allem am Verlauf des auch landschaftlich markanten Lebensraumkomplexes orientieren. In dem Gebiet finden die Vögel geeignete Lebensräume vor. Sie sind nicht gezwungen in Richtung Windpark 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 können, sind nicht zu erwarten. Siedelnde Vögel mit großen Aktionsradien (z.B. Rohrweihe) erfahren aufgrund der Distanz zum Vorhaben keine Störungen am Brutplatz und sind während der Jagd unempfindlich gegenüber WEA.

Hinsichtlich der in Anlage 1 Natura2000-LVO M-V genannten maßgeblichen Gebietsbestandteilen können somit vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des SPA DE 2437-401 ausgeschlossen werden.

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

Tabelle 5: Ermittlung möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des SPA DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin, Schutzerfordernisse entnommen aus der CD Natura2000 – Vorschlagsbiote (April 2007) des Landes Mecklenburg-Vorpommerns

<b>Schutzzweck und Erhaltungsziel SPA DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin</b>	<b>Mögliche Beeinträchtigung</b>
Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Offenlandflächen, z.B. für Greifvogelarten, Kranich, Weiß- und Schwarzstorch	keine Beeinträchtigung
Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Wäldern mit angemessenen Altholzanteilen, z.B. für Greifvogelarten, Kranich, Schwarzstorch, Höhlenbrüter	keine Beeinträchtigung, in Baumbestand der Wälder wird nicht eingegriffen
Erhaltung störungsarmer Moore und Sümpfe (Wasserstand >20 cm, ggf. Wiederherstellung solcher Wasserstände), z.B. für Kranich	keine Beeinträchtigung
Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Land- und Wasserflächen	keine Beeinträchtigung
Erhalt bzw. Wiederherstellung von ausgedehnten Überflutungsräumen (Langenhägener Seewiesen), z.B. als Schlafplatz für Kraniche	keine Beeinträchtigung
Sicherung und Entwicklung von unterholz- und baumartenreichen, störungsarmen Altholzbeständen	keine Beeinträchtigung
Erhaltung bzw. Wiederherstellung von intakten Waldmooren und –sümpfen, z.B. für Kranich	keine Beeinträchtigung
Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen (z. B. Wegraine, Sölle, Seggen-Riede, Feldgehölze, Hecken etc.), z.B. für Neuntöter, Sperbergrasmücke	keine Beeinträchtigung
Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Fließgewässerstrecken durch Erhalt und Förderung der Gewässerdynamik (Mäander- und Kolkbildung, Uferabbrüche, Steilwände etc.) u.a. für Schwarzstorch und Eisvogel	keine Beeinträchtigung
Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtlebensräumen, z.B. für Kranich, Rohrweihe, Weißstorch	keine Beeinträchtigung

## 5.5. Summationseffekte in Bezug auf Natur2000)

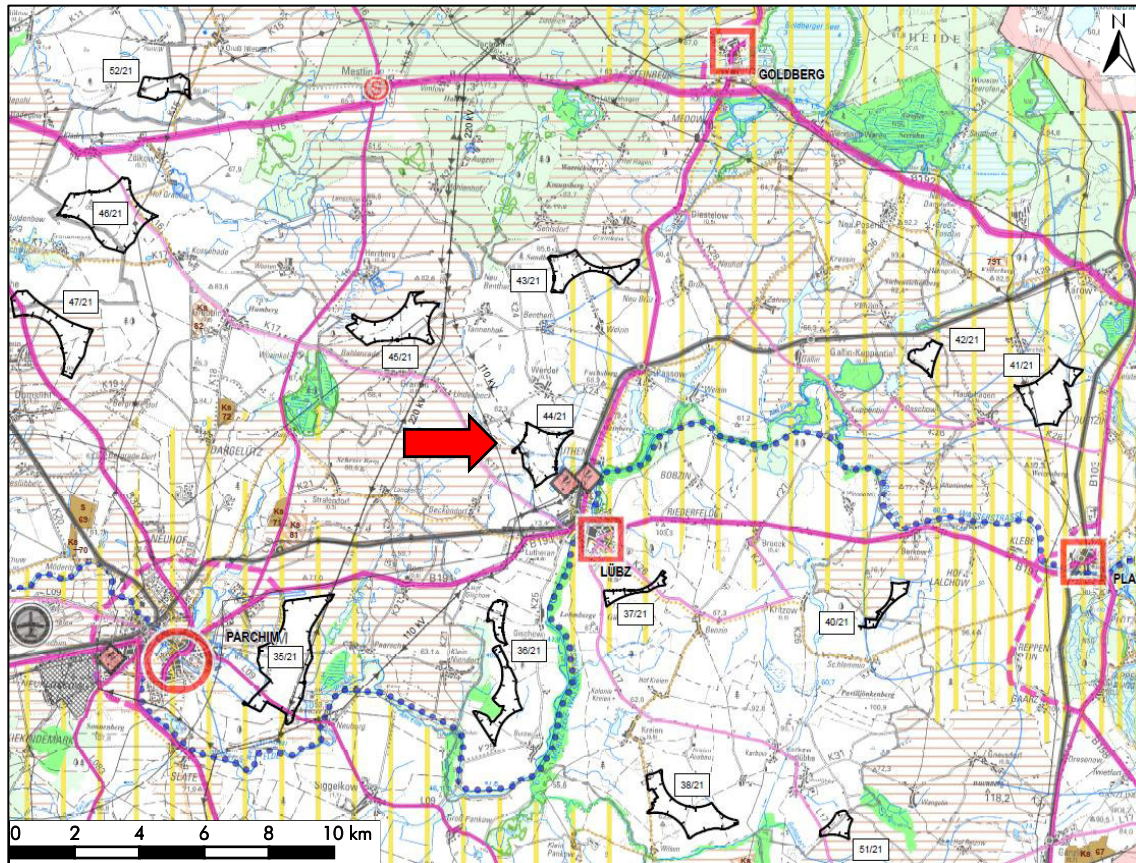


Abbildung 22: Räumliche Einordnung des Vorhabenbereiches (Pfeil) im Kontext der zukünftig geplanten Eignungsgebietskulissen (weiß sowie schwarz-weiße Schraffur), Teilfortschreibung des RREP WM 2021.

Abbildung 22 stellt den Vorhabenbereich und die geplanten Eignungsgebiete der Teilfortschreibung des RREP WM 2021 (Entwurf) dar. Deutlich wird, dass sich in der Umgebung mehrere Potentialflächen befinden.

Auf Ebene der Raumordnung erfolgte bereits eine Prüfung der Vereinbarkeit mit den Zielen und Zwecken der Natura2000-Kulisse, so dass in den Gebieten vorgesehene Einzelvorhaben im Hinblick auf eine etwaige Summationswirkung nicht zu anderen Ergebnissen kommen können. Dies gilt umso mehr für das beantragte Vorhaben, welches einen aus 59 WEA bestehenden Bestands-Windparks ergänzt, bzw. 17 der 59 bestehenden WEA ersetzt, werden im Zuge des Vorhabens zurückgebaut.

## 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:

Tabelle 6: Art der Betroffenheit pro Schutzgut (Auswahl) gem. Anlage 4 Nr. 4b UVPG.

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

Darauf wird in den Folgekapiteln 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-Reflektionen 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 Luffahrtshindernissen (Veröffentlicht am Donnerstag, 30. April 2020, Bundesanzeiger AT 30.04.2020 B4, Kürzel: AVV 2020) regelt in Deutschland die Ausführung von Kennzeichnung von Luffahrtshindernissen. 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 Luffahrtbehörde 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 AW 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 Befeuerung 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 UVPG 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 Merkmals ergäbe sich ohne Zweifel allerdings durch die Installation einer bedarfsgerechten Befeuerung eine ganz erhebliche Reduzierung der Lichtemissionswirkung, die dann lediglich bei Annäherung eines Flugobjektes anfielen. 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 eine ganz erhebliche Reduzierung der nächtlichen Lichtemissionen. Bei der Bemessung des Eingriffs ist dies dahingehend zu berücksichtigen.

#### 6.1.2.2. Schattenwurf und Schallimmissionen

Der dargestellte WEA-Standort wurde hinsichtlich seiner 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 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 „Schalltechnische Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Werder II, Bericht Nr.: I17-SCH-2022-010 vom 20. Januar 2022 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.

Das Gutachten betrachtet insgesamt 17 Immissionsorte und kommt zu folgendem Ergebnis:

- Zitat Anfang

*„Für den Standort Werder II 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 zu entnehmen. Für die Beurteilungspegel sind, den Rundungsregeln der DIN 1333 entsprechend, ganzzahlige Werte anzugeben.

An allen Immissionsorten mit Ausnahme von IO3, IO7 und IO13 bis IO16 ist der Immissionsrichtwert überschritten.

Am IO9 überschreitet der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert um nicht mehr als 1 dB(A). Nach Nr. 3.2.1 Abs. 3 der TA Lärm [1] können 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 Überschreitungen an den Immissionsorten IO1, IO2, IO4 bis IO6, IO8, IO10 bis IO12 und IO17 sind maßgeblich auf die Vorbelastung zurückzuführen. Mit Ausnahme des IO17 liegen diese Immissionsorte nicht nur außerhalb des nach TA Lärm [1] definierten Einwirkungsbereichs, sondern darüber hinaus verursacht jede geplante WEA an den betroffenen Immissionsorten einen Immissionsbeitrag, der mehr als 15 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert liegt (siehe Anhang 3, „Detaillierte Ergebnisse“ der Gesamtbelastung) und liegen damit sogar außerhalb des erweiterten Einwirkungsbereichs. Somit geht der Einfluss der geplanten Anlagen an diesen Immissionsorten gegen Null.

Der Immissionsbeitrag der geplanten WEA W7 am Immissionsort IO17 liegt 14.9 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwertes (siehe Anhang 3 „Detaillierte Ergebnisse“ der Gesamtbelastung), jedoch wird der Gesamtbeurteilungspegel im Vergleich zum Vorbelastungsbeurteilungspegel nicht erhöht (siehe Analyseergebnisse der Vor- und Gesamtbelastung Tabelle 9.2 und Tabelle 9.3).

Unter den, in 10 „Qualität der Prognose“ dargestellten Bedingungen ist gemäß [6, 11] von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen und somit bestehen aus 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.“

- Zitat Ende

**Die zulässigen Immissionsrichtwerte werden danach unter Berücksichtigung der Prognoseunsicherheit an allen Immissionsorten mit Durchführung immissionsmindernden Maßnahmen eingehalten.**

Das Schattengutachten „Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Werder II, Bericht Nr.: 117-SCHATTEN-2022-008 vom 19.01.2022 führte ebenfalls die 117-Wind GmbH & Co. KG durch, es liegt den Antragsunterlagen bei. 245 Immissionsstandorte wurden dabei beachtet.

Nachfolgend zitiert ist die Zusammenfassung des Gutachtens.

- Zitat Anfang

„Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG [2] ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen.

Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an den Immissionspunkten IO1 bis IO48, IO60 bis IO94, IO98 bis IO104, IO106 bis IO113, IO119 bis IO127, IO130, IO132, IO144 bis IO147, IO170 bis IO175, IO179 bis IO197, IO199 bis IO203, IO206 bis IO224 und IO232 bis IO238 überschritten wird.

Auf Grund der bereits durch die Vorbelastung ausgeschöpften Grenzwerte an den Immissionsorten IO1 bis IO25, IO200 und IO232 bis IO238 dürfen die geplanten Anlagen keinen weiteren Schattenwurf im Hinblick auf den überschrittenen Grenzwert verursachen.

Die Immissionsorte IO1, IO3, IO204, IO205 und IO238 befinden sich außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten Anlagen und erfahren keinen zusätzlichen Schattenwurf.

An den Immissionspunkten IO2, IO4 bis IO48, IO60 bis IO94, IO98 bis IO104, IO106 bis IO113, IO119 bis IO127, IO130, IO132, IO144 bis IO147, IO170 bis IO175, IO179 bis IO197, IO199 bis IO203, IO206 bis IO224 und IO232 bis IO237 sollte 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. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine etwaige Beschattungsdauer durch eine ggf. vorliegende Vorbelastung auch dieser vorbehalten ist. Einer Neuplanung steht an diesen Immissionsorten somit lediglich das verbliebene Beschattungskontingent bis zur Ausschöpfung der Grenzwerte zur Verfügung. 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 eines Einsatzes eines Schattenwurfabschaltmoduls erteilt werden.“

- Zitat Ende

### **Auf Grundlage dessen ist eine umweltunverträgliche Schall- und Schattenimmission des Vorhabens mit Durchführung immissionsmindernden Maßnahmen auszuschließen.**

Dies gilt im Übrigen auch für das in der Öffentlichkeit wiederholt im Zusammenhang mit Windenergieanlagen auftretende 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.

Nähere Informationen dazu können der Technischen Beschreibung von NORDEX Windenergieanlagen bezüglich Eisansatzerkennung entnommen werden.

Bei Berücksichtigung entsprechender Hinweise kann eine Gefährdung des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit ausgeschlossen werden.

### 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 (1000 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 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. Da die WEA innerhalb eines Bestandwindparks aus 59 WEA (8 werden zurückgebaut) geplant sind kann eine weitere Umstellung der umliegenden Ortschaften ausgeschlossen werden.

#### 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 dem Bestandwindpark im Hinblick auf negative Auswirkungen auf den Menschen schließen. Das 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 geplante Ergänzung eines aus 59 WEA bestehenden Windparks um vier WEA (8 Bestands-WEA werden zurückgebaut) erhöht die anthropogene Überformung eines durch Landwirtschaft und Bestandwindenergieanlagen bereits vorgeprägten Landschaftsbildraums. Dabei ist die Bündelung von WEA grundsätzlich als positiv im Hinblick auf die Schonung weiterhin unbelastet bleibender Landschaftsbereiche anzusehen. Vor dem Hintergrund des mit der Errichtung der vier geplanten WEA einhergehenden Rückbaus von 8 Bestands-WEA wird sich

die Gesamtanlagenanzahl im Windpark sogar verringern. Jedoch wirken die geplanten WEA, aufgrund deren Höhe im Vergleich zu den Bestands-WEA in einem größeren Radius auf das Landschaftsbild. 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 technogene Wirkung der Anlagen erheblich beeinträchtigt wird.

Die Bündelung der geplanten WEA innerhalb eines Eignungsgebietes mit 59 Bestands-WEA ist grundsätzlich positiv im Hinblick auf die Schonung bislang unbelasteter Landschaftsbereiche zu werten.

## Bewertung

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 „Kompensationserlass Windenergie MV“ mit Stand vom 06.10.2021 (geändert am 10.12.2021) angewendet. Mit dem darin enthaltenen, standardisierten Umfang und Inhalt der für die Beurteilung erforderlichen Unterlagen kann das Landschaftsbild nachvollziehbar und landesweit einheitlich bewertet werden.

Mit Einführung des „Kompensationserlasses Windenergie M-V“ ist eine Ersatzgeldzahlung für verbleibende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Sinne von § 15 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 12 Abs. 4 NatSchAG MV vorgesehen.

Die Ersatzgeldzahlung 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 die Landschaftsbildräume) und der Anlagenhöhe ermittelt. Maßgeblich sind die Wertstufen der Flächen in einem Umkreis des Fünzfachen 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 7: Wertespanne pro Landschaftsbildraum gem. Kompensationserlass Windenergie MV vom 06.10.2021, geändert am 30.11.2021.

<b>Landschaftsbildräume</b>	<b>Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe</b>
Wertstufe 1 – gering bis mittel	300 bis 400 €
Wertstufe 2 – mittel bis hoch	450 bis 550 €
Wertstufe 3 – hoch bis sehr hoch	600 bis 700 €
Wertstufe 4 – sehr hoch	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. Dies wird zum einen für die 7 geplanten WEA sowie zum anderen für die 8 zurückzubauenden WEA vorgenommen. Für die gesamte Ersatzgeldzahlung wird dann der Betrag für die zurückzubauenden WEA vom Betrag für die geplanten 7 WEA abgezogen. Um eine Ersatzgeldzahlung pro WEA zu ermitteln wird 1/7 des Gesamtbetrages der für den Rückbau vorgesehenen WEA vom Einzelbetrag der jeweiligen geplanten WEA abgezogen. Die Berechnungen sind nachvollziehbar und übersichtlich in nachfolgenden Tabellen enthalten.

Die betroffenen Landschaftsbildräume sind in nachfolgenden Abbildungen und im Anhang pro geplanter sowie zurückzubauender WEA dargestellt.

Tabelle 8: Ermittlung der Ersatzgeldzahlung gemäß Kompensationserlass Windenergie MV vom 10.12.2021 durch die Errichtung der 7 geplanten WEA.





Tabelle 9: Ermittlung der Ersatzgeldzahlung gemäß Kompensationserlass Windenergie MV vom 10.12.2021 durch den Rückbau der 8 WEA.

A large rectangular area that has been completely redacted with a solid grey fill, obscuring the data for Table 9.

Tabelle 10: Berechnung des Gesamtbetrages der Ersatzgeldzahlung gemäß Kompensationserlass Windenergie MV vom 10.12.2021 unter Berücksichtigung des Rückbaus der 8 Bestands-WEA.

A rectangular area that has been completely redacted with a solid grey fill, obscuring the data for Table 10.

Tabelle 11: Ermittlung der Ersatzgeldzahlung gemäß Kompensationserlass Windenergie MV vom 10.12.2021 pro geplanter WEA unter Berücksichtigung des Rückbaus der 8 Bestands-WEA.

A large rectangular area that has been completely redacted with a solid grey fill, obscuring the data for Table 11.

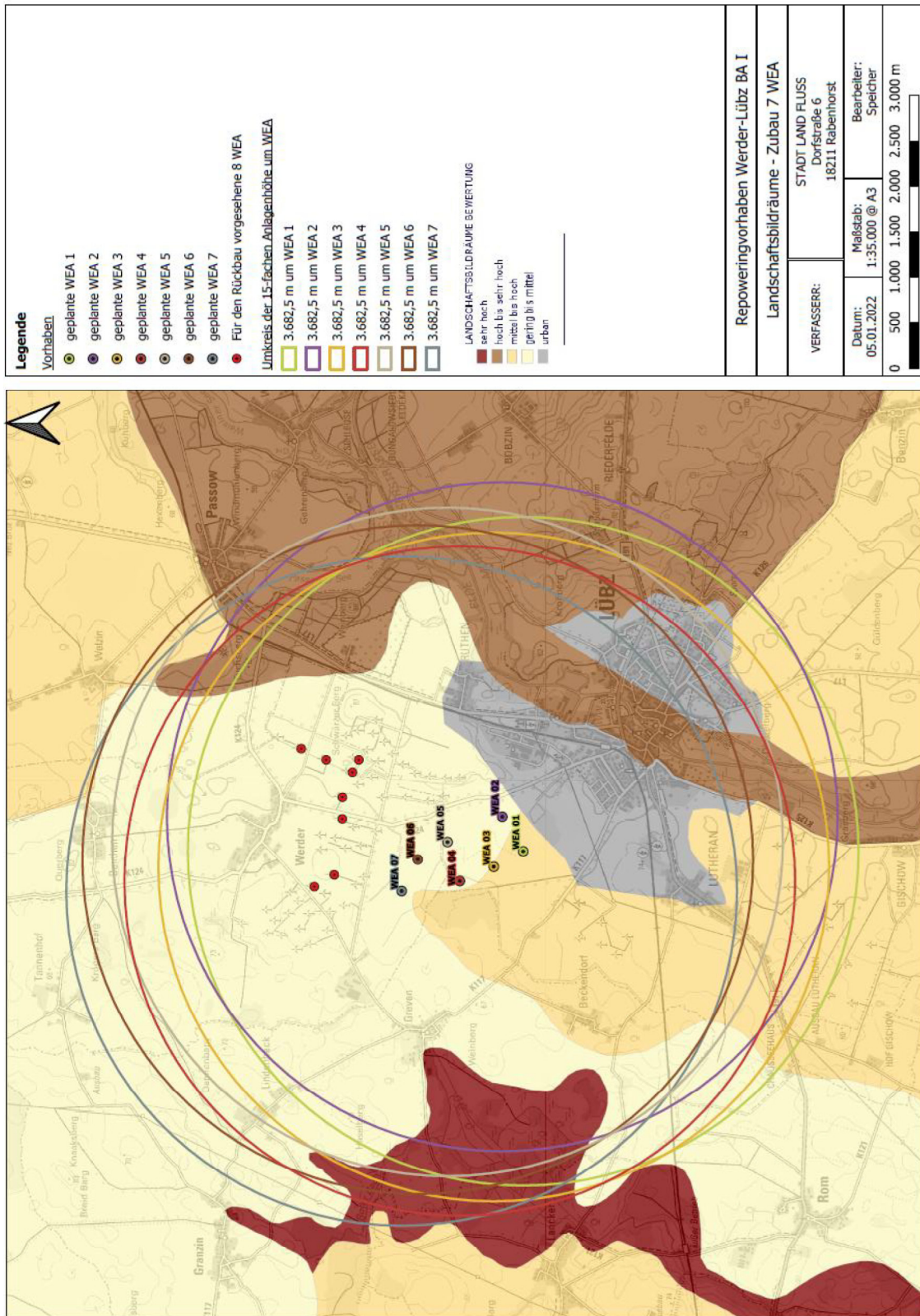


Abbildung 23: Landschaftsbildräume im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe um die geplanten 7 WEA. Erstellt mit QGIS 3.2, Datengrundlage: Kartenportal Umwelt MV 2021, verkleinerte Darstellung der im Anhang des LBP befindlichen Karte.

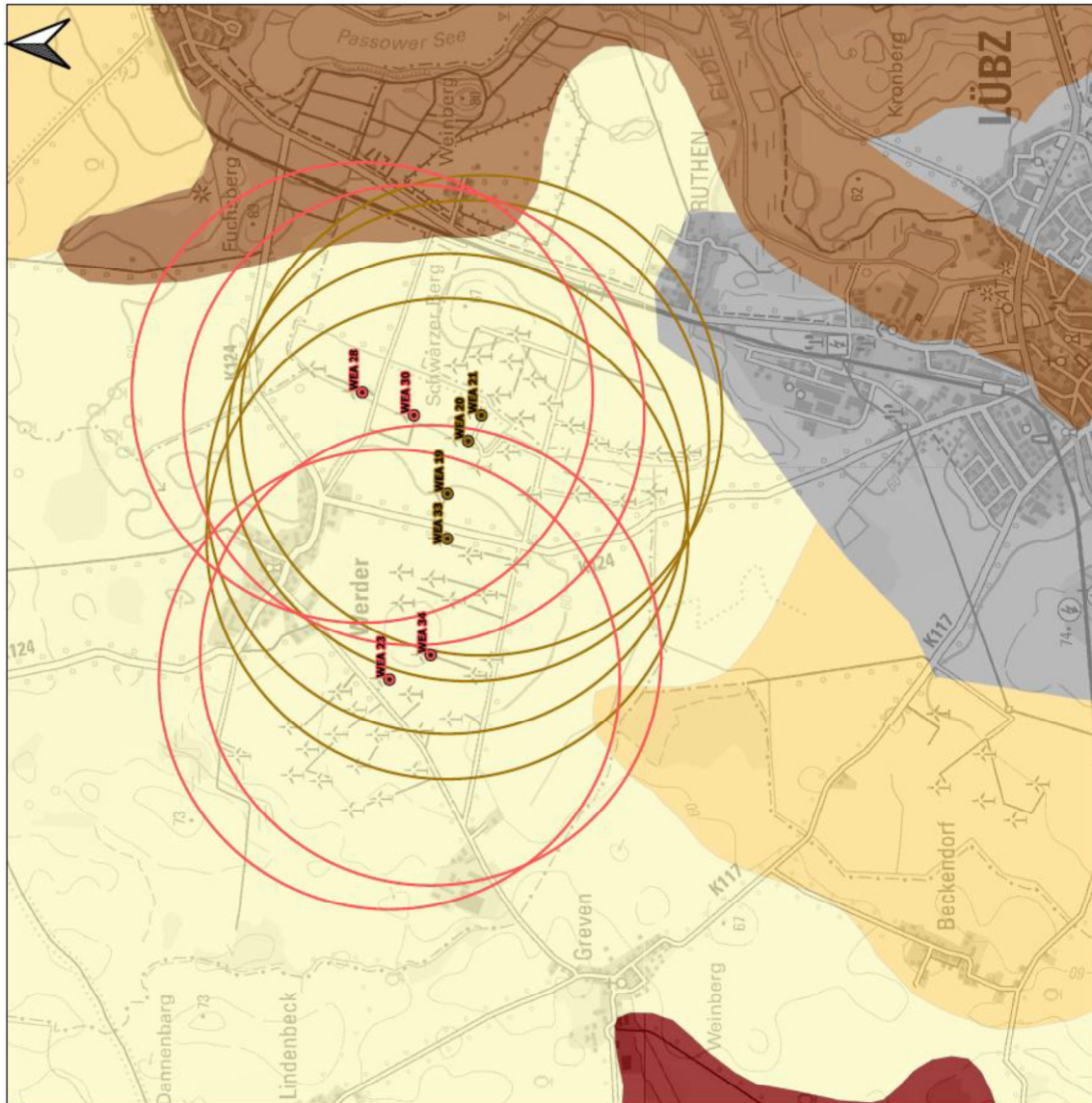
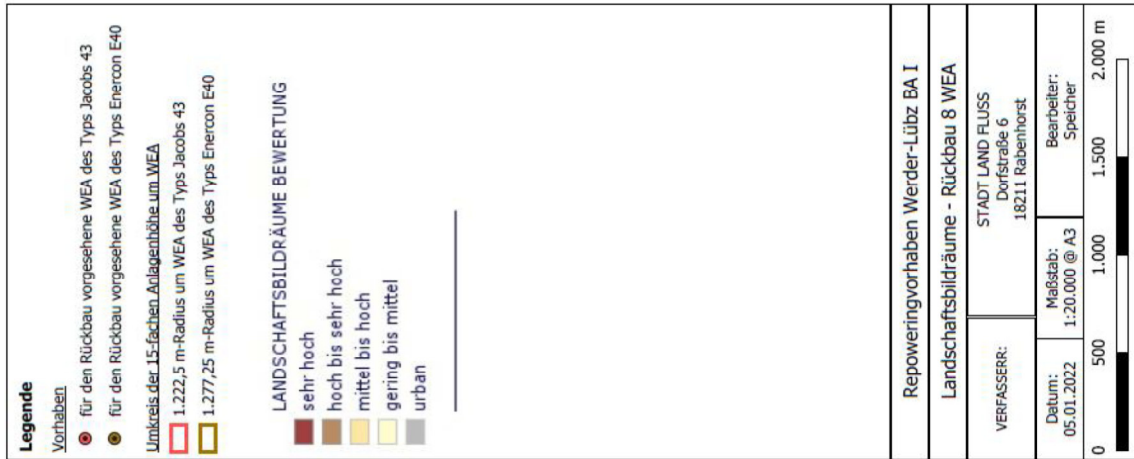


Abbildung 24: Landschaftsbildräume im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe um die für den Rückbau vorgesehenen 8 WEA. Erstellt mit QGIS 3.2, Datengrundlage: Kartenportal Umwelt MV 2021, verkleinerte Darstellung der im Anhang des LBP befindlichen Karte.





#### § 4 Pflichten zur Gefahrenabwehr

(1) Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, daß schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

(2) Der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen.

(3) Der Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sowie dessen Gesamtrechtsnachfolger, der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sind verpflichtet, den Boden und Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten verursachte Verunreinigungen von Gewässern so zu sanieren, daß dauerhaft keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen. Hierzu kommen bei Belastungen durch Schadstoffe neben Dekontaminations- auch Sicherungsmaßnahmen in Betracht, die eine Ausbreitung der Schadstoffe langfristig verhindern. Soweit dies nicht möglich oder unzumutbar ist, sind sonstige Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen durchzuführen. Zur Sanierung ist auch verpflichtet, wer aus handelsrechtlichem oder gesellschaftsrechtlichem Rechtsgrund für eine juristische Person einzustehen hat, der ein Grundstück, das mit einer schädlichen Bodenveränderung oder einer Altlast belastet ist, gehört, und wer das Eigentum an einem solchen Grundstück aufgibt.

(4) Bei der Erfüllung der boden- und altlastenbezogenen Pflichten nach den Absätzen 1 bis 3 ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung des Grundstücks und das sich daraus ergebende Schutzbedürfnis zu beachten, soweit dies mit dem Schutz der in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 genannten Bodenfunktionen zu vereinbaren ist. Fehlen planungsrechtliche Festsetzungen, bestimmt die Prägung des Gebiets unter Berücksichtigung der absehbaren Entwicklung das Schutzbedürfnis. Die bei der Sanierung von Gewässern zu erfüllenden Anforderungen bestimmen sich nach dem Wasserrecht.

(5) Sind schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten nach dem 1. März 1999 eingetreten, sind Schadstoffe zu beseitigen, soweit dies im Hinblick auf die Vorbelastung des Bodens verhältnismäßig ist. Dies gilt für denjenigen nicht, der zum Zeitpunkt der Verursachung auf Grund der Erfüllung der für ihn geltenden gesetzlichen Anforderungen darauf vertraut hat, daß solche Beeinträchtigungen nicht entstehen werden, und sein Vertrauen unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalles schutzwürdig ist.

(6) Der frühere Eigentümer eines Grundstücks ist zur Sanierung verpflichtet, wenn er sein Eigentum nach dem 1. März 1999 übertragen hat und die schädliche Bodenveränderung oder Altlast hierbei kannte oder kennen mußte. Dies gilt für denjenigen nicht, der beim Erwerb des Grundstücks darauf vertraut hat, daß schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten nicht vorhanden sind, und sein Vertrauen unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalles schutzwürdig ist.

(...)

#### § 7 Vorsorgepflicht

Der Grundstückseigentümer, der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen läßt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, sind verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können. Vorsorgemaßnahmen sind geboten, wenn wegen der räumlichen, langfristigen oder komplexen Auswirkungen einer Nutzung auf die Bodenfunktionen die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung besteht. Zur Erfüllung der Vorsorgepflicht sind Bodeneinwirkungen zu vermeiden oder zu vermindern, soweit dies auch im Hinblick auf den Zweck der Nutzung des Grundstücks verhältnismäßig ist. Anordnungen zur Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen dürfen nur getroffen werden, soweit Anforderungen in einer Rechtsverordnung nach § 8 Abs. 2 festgelegt sind. Die Erfüllung der Vorsorgepflicht bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung richtet sich nach § 17 Abs. 1 und 2, für die forstwirtschaftliche Bodennutzung richtet sie sich nach dem Zweiten Kapitel des Bundeswaldgesetzes und den Forst- und Waldgesetzen der Länder. Die Vorsorge für das Grundwasser richtet sich nach wasserrechtlichen Vorschriften. Bei bestehenden Bodenbelastungen bestimmen sich die zu erfüllenden Pflichten nach § 4.

- Zitat Ende -

Im Hinblick auf die baubedingten Wirkungen des Vorhabens präzisieren die hierbei zwingend zu beachtenden Normen DIN 18195 und 19731 die Vorgehensweisen insbesondere beim Abtrag, der Lagerung und dem Auftrag von Boden unter besonderer Berücksichtigung des oben zitierten § 7 BBodSchG.

#### Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Die über das Landschaftsbild hinaus gehende Betroffenheit der übrigen, in Anlage 1 HZE M-V (2018) genannten Wert- und Funktionselemente (Schutzgüter) im Sinne von erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Grundfunktionen geht aus nachfolgender Tabelle hervor:

Wert-/Funktionselement	Beeinträchtigungsart
Arten- & Lebensgemeinschaften	• (Teil-)Verlust von Biotopen infolge Überbauung, hier: Acker
Boden & Wasser	• Teil- und Vollversiegelung
Klima & Luft	• Nicht zutreffend, keine Beeinträchtigung

Der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff beschränkt sich demnach auf die Funktionselemente „Arten- & Lebensgemeinschaften“ sowie „Boden & Wasser“. Da hierbei keine Funktionen mit besonderer Bedeutung betroffen sind, erfolgt die weitere Kompensationsbedarfsermittlung über das multifunktionelle Biotopwertverfahren.

Auf die Einteilung der Bebauungsfläche in mehrere Wirkzonen wird aufgrund der in Bezug auf die vorgenannten Schutzgüter räumlich begrenzten Wirkung des Vorhabens sowie der homogenen Struktur des beanspruchten Lebensraumausschnittes verzichtet.

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses erfolgt gemäß "Hinweise zur Eingriffsregelung M-V" (2018) Kapitel 2 sowie Anlage 3. Die zu ermittelnden Größen sind:

- Flächenverbrauch
- Biotopwertstufe
- Lagefaktor
- Wirkungsfaktor

Bei der Ermittlung des Flächenverbrauches wird generell zwischen Teil- und Vollversiegelung unterschieden.

#### Stufe 1: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung/-veränderung

Von der Voll- und Teilversiegelung betroffen ist der Biotoptyp Sandacker (ACS). Diesem Biotoptyp ist laut Anlage 3 HZE M-V 2018 die Wertigkeit 0 zugeordnet (Ausschlaggebend ist jeweils der Höchstwert hinsichtlich der Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und Gefährdung der Biotoptypen nach „Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands“).

Der Wertstufe 0 steht laut Kapitel 2.1 „Ermittlung des Biotopwertes“ ein durchschnittlicher Biotopwert von „1-Versiegelungsgrad“ gegenüber. Der betreffende Biotoptyp Acker ist nicht versiegelt, insofern beträgt der Versiegelungsgrad 0, und es bleibt bei dem Wert 1.

Gemäß HZE 2018 Kap. 2.2 ist die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen über Zu- und Abschläge des ermittelten Biotopwertes zu berücksichtigen („Lagefaktor“). Die geplanten WEA liegen innerhalb eines Bestandswindparks, so dass sich n. HZE 2018 ein Lagefaktor von 0,75 ergibt.

Aus der Multiplikation der Fläche 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. Anlage 5 der 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 gesetzlich geschützte Biotope und Biotoptypen ab einer Wertstufe 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 HzE M-V 2018 liegt der zu berücksichtigende Wirkbereich von Windenergieanlagen bei 100 m + Rotorradius (= Wirkzone 1). Eine Wirkzone 2 ist gem. HzE M-V 2018 für Windenergieanlagen nicht zu berücksichtigen.

In Kap. 5.2 des LBP wird dargelegt, dass etwaige, derzeit nicht erkennbare mittelbare Beeinträchtigungen durch die geplante 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 Schotter gegeben. Die Fundamentierung der Bauwerke ist dagegen mit einer Vollversiegelung des anstehenden Bodens verbunden.

Aus der Multiplikation der versiegelten Fläche und des Zuschlags für Teil-/Versiegelung resultiert das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung. Der Rückbau der Fundamente der 8 Bestands-WEA wird als Vollversiegelung, der Rückbau der Kranstellflächen und der nicht weiter benötigten Zuwegungen als Teilversiegelung gegengerechnet.

#### Stufe 4: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

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

Die Tabelle mit der Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs gem. den oben dargestellten vier Stufen befindet sich als Anlage 7 im Anhang des LBP.



Tabelle 12: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs für das Vorhaben Werder-Lübz BA I.

Multifunktionaler Kompensationsbedarf Werder-Lübz BA I		unmittelbare Beeinträchtigung				mittelbare Beeinträchtigung				Versiegelung			
Bezeichnung	Versiegelungsart	Fläche in m²	Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ (m²)	Biotopwert	Fläche (m²)	Biotopwert	Wirkfaktor	EFÄ (m²) Biotopbeeinträchtigung	Zuschlag Teil-/ Vollversiegelung	EFÄ Versiegelung/Überbauung	EFÄ (m²) gesamt
<b>WEA1</b>													
Kranstellfläche/Vormontage	teilversiegelt	1.575	1,00	1,25	1.969	3	1917	6	0,5	2876	0,2	315	5.159
Fundament	versiegelt	452	1,00	1,25	565						0,5	226	791
Zuwegung (Zufahrt von K117 bis Abzweigung zur WEA 1 und 2)	teilversiegelt	4.232	1,00	1,00	4.232						0,2	846	5.078
Zuwegung (von Abzweigung bis WEA 1)	teilversiegelt	980	1,00	1,00	980						0,2	196	1.176
<b>WEA2</b>													
Kranstellfläche/Vormontage	teilversiegelt	1.575	1,00	1,00	1.575	6	582	6	0,5	1746	0,2	315	3.636
Fundament	versiegelt	452	1,00	1,00	452						0,5	226	678
Zuwegung (von WEA 1 zu WEA 2)	teilversiegelt	2.290	1,00	1,00	2.290						0,2	458	2.748
<b>WEA3</b>													
Kranstellfläche/Vormontage	teilversiegelt	1.575	1,00	1,25	1.969						0,2	315	2.284
Fundament	versiegelt	452	1,00	1,25	565						0,5	226	791
Zuwegung (von Abzweigung bis WEA 3)	teilversiegelt	2.027	1,00	1,00	2.027						0,2	405	2.432
<b>WEA4</b>													
Kranstellfläche/Vormontage	teilversiegelt	1.575	1,50	1,25	2.953	6	1070	6	0,5	3210	0,2	315	6.478
Fundament	versiegelt	452	1,50	1,25	848	3	227	3	0,5	341	0,5	226	1.414
Zuwegung (WEA 3 bis WEA 4)	teilversiegelt	2.476	1,50	1,00	3.714						0,2	495	4.209
<b>WEA5</b>													
Kranstellfläche/Vormontage	teilversiegelt	1.575	1,00	1,00	1.575						0,2	315	1.890
Fundament	versiegelt	452	1,00	1,00	452						0,5	226	678
Zuwegung (WEA 7 bis Kreuzung WEA 5 und 6)	teilversiegelt	2.337	1,00	1,00	2.337						0,2	467	2.804
Zuwegung (Kreuzung bis WEA 5)	teilversiegelt	986	1,00	1,00	986						0,2	197	1.183
	teilversiegelt	150	1,50	1,50	338						0,2	30	368
<b>WEA6</b>													
Kranstellfläche/Vormontage	teilversiegelt	1.575	1,00	1,00	1.575						0,2	315	1.890
Fundament	versiegelt	452	1,00	1,00	452						0,5	226	678
Zuwegung (Kreuzung bis WEA 6)	teilversiegelt	1.046	1,00	1,00	1.046						0,2	209	1.255
<b>WEA7</b>													
Kranstellfläche/Vormontage	teilversiegelt	1.575	1,00	1,00	1.575						0,2	315	1.890
Fundament	versiegelt	452	1,00	1,00	452						0,5	226	678
Zuwegung (Bestands-WEA bis WEA 7)	teilversiegelt	1.816	1,00	1,00	1.816						0,2	363	2.179
<b>Summe Multifunktionaler Kompensationsbedarf:</b>											<b>52.369</b>		

Aus den zuvor berechneten EFÄ ergibt sich durch Addition der multifunktionale Kompensationsbedarf.

Für den BA I des Windenergievorhabens Werder-Lübz mit 7 geplanten WEA ergibt sich für unmittelbare und mittelbare Eingriffe in Biotope und Boden ein EFÄ von 5,2369 ha.

#### 6.1.5. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Der separat erstellte Fachbeitrag zum Artenschutz enthält die wesentlichen Aussagen und Bewertungen des Schutzgutes Tiere. Kapitel 7 stellt diese zusammenfassend dar. 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.

Aus aktueller landesmethodischer Sicht können sich aus der Lage von Biotoptypen mit einer Wertstufe  $\geq 3$  bzw. geschützten Biotopen innerhalb eines 100 m-Puffers um die geplante WEA (gemessen ab Rotoraußenkante) mittelbare Beeinträchtigungen ergeben. Sofern dies zutrifft, resultiert aus der Multiplikation der Fläche des mittelbar betroffenen Biototyps, des Biotopwertes und des Wirkfaktors gem. Pkt. 2.4 HzE MV 2018 das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen.

Das so ggf. zu ermittelnde additive Kompensationserfordernis versteht sich nach dem landesmethodischen Ansatz als vorsorglicher Aufschlag zur Gesamtkompensation und ist aus folgenden Gründen nicht gleichzusetzen mit einer erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope im Sinne von § 20 Abs. 1 NatSchAG:

*„Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope in der in der Anlage 2 zu diesem Gesetz beschriebenen Ausprägung führen können, sind unzulässig: (...)“*

Hiernach gilt es zu prüfen, ob die von den geplanten WEA ausgehenden mittelbaren Wirkungen

- a.) eine Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder
- b.) eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung

der betreffenden Biotope herbeiführen können.

**Von WEA mittelbar ausgehende Wirkungen beschränken sich auf:**

- Schallimmissionen (nahezu permanent)
- Schattenimmissionen (tagsüber)
- menschliche Präsenz (selten, während der Wartung)

**Eine Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des charakteristischen Zustands der betreffenden Biotope kann durch diese Wirkungen nicht erfolgen.**

Die nachfolgende Abbildung (im Anhang des LBP beigefügt als Anlage) verdeutlicht, dass auf Grundlage der Biotopkartierung 9 gesetzlich geschützte Biotope bzw. Biotope mit der Wertstufe  $\geq 3$  innerhalb eines 100 m-Puffers um die WEA (gemessen ab Rotoraußenkante) zzgl. eines 30 m-Puffers um die geplante Zuwegung liegen. Dabei handelt es sich um die Biotope mit der Nr. 1, 3, 16 und 27 (s. Abb. 27).

Weitere Biotop gesetzlich geschützte Biotop bzw. Biotop mit der Wertstufe  $\geq 3$  befinden sich außerhalb der Wirkzonen der WEA bzw. der geplanten Zuwegung.

Die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents der aufgeführten Biotop erfolgt im Anhang des LBP.

Unter Beachtung der artenschutzfachlichen Erkenntnisse und Vermeidungsmaßnahmen ist eine erhebliche und somit kompensationspflichtige mittelbare Beeinträchtigung der o.g. Biotopstrukturen durch die geplante WEA nicht zu erwarten.

Damit erübrigt sich die Ermittlung eines additiven Kompensationsbedarfs.

**Legende**

Vorhaben:

- geplante WEA
- Für den Rückbau vorgesehene WEA
- dauerhafte Zuwegung und Kranzstifflächen (Schotter)
- 100 m + Rotorradius um geplante WEA und 30 m um Zuwegung

Bestand:

- Bestands-WEA
- Wertbiotope (Biotope mit Wertstufe von mind. 3 und gesetzlich geschützte Biotope)
- Feldhecken
- Gewässer

1	BHS
3	VHF, UGS
16	VSK, UGS
27	WWD, UGS

**Repoweringvorhaben Werder-Lübz BA I**

mittelbare Beeinträchtigungen

---

VERFASSEN: STADT LAND FLUSS  
Dorfstraße 6  
18211 Rabenhorst

---

Datum: 19.01.2022    Maßstab: 1:10.000 @ A3    Bearbeiter: Spelcher

---

0 100 200 300 400 500 m

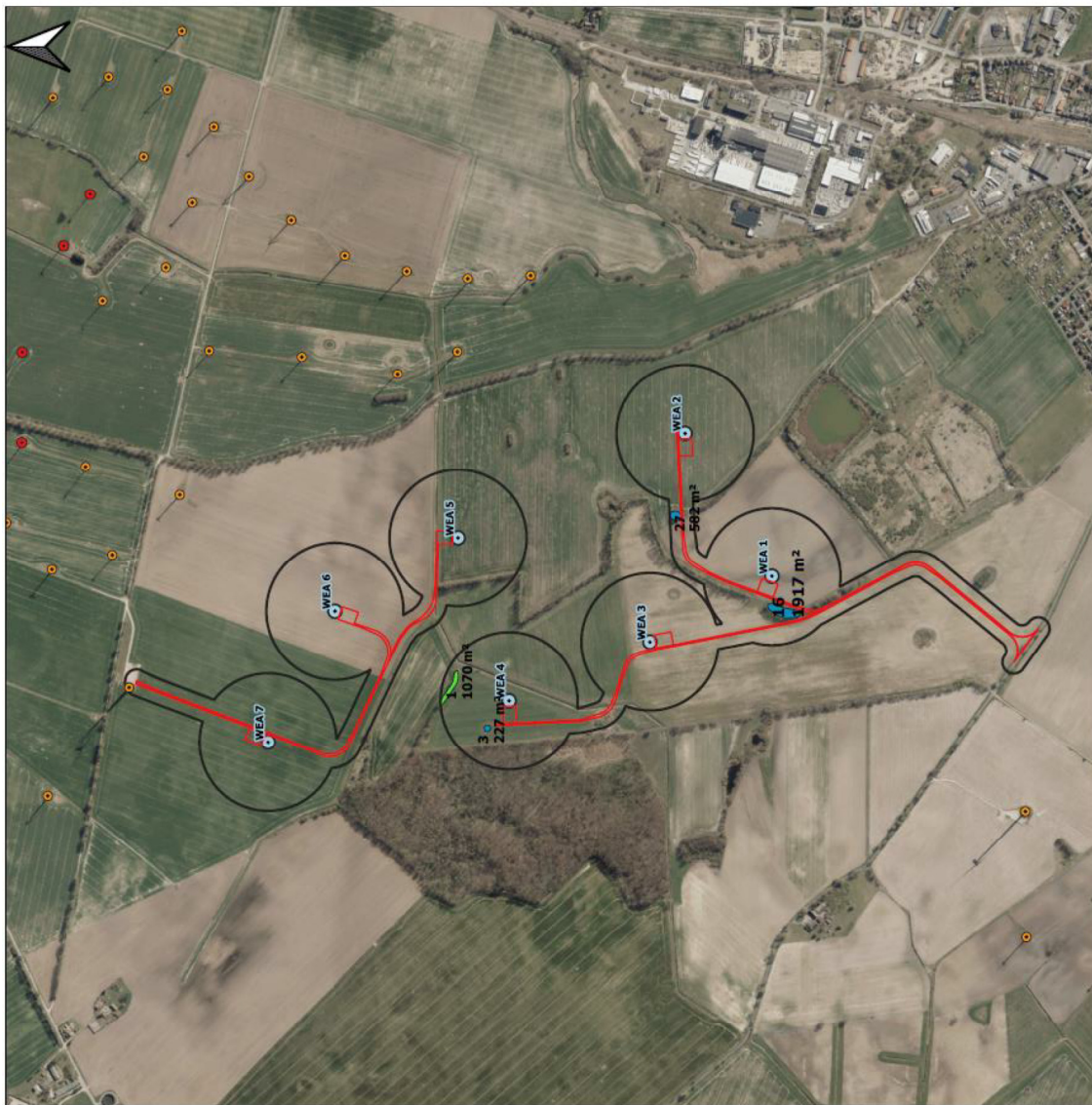


Abbildung 27: 100 m Radius (ausgehend von Rotoraußenkante) um die geplanten WEA und 30 m-Radius um die geplante dauerhafte Zuwegung zur Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigungen auf die umgebenden Biotope. Die Karte befindet sich zur besseren Lesbarkeit in Originalgröße im Anhang des LBP. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: DOP, LAiV M-V 2021.

Im Falle des zu beurteilenden Vorhabens, der Errichtung von 7 WEA, sind Gehölzrodungen aufgrund der Herstellung der dauerhaften Zuwegungen im Einmündungsbereich der K117 notwendig (s. Abb. 28 und 29). Bei den Rodungen handelt es sich um zwei Einzelbäume der Gattung Ahorne mit einem jeweiligen Stammumfang von ca. 55 cm und ca. 65 cm. Die Bäume unterliegen dem Schutz nach § 18 NatSchAG M-V und entsprechen nicht der Definition

einer nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Baumreihe bzw. Allee. Gem. Baumschutzkompensationserlass M-V sind die Fällungen im Verhältnis 1:1 zu kompensieren. Als Ausgleich sind somit zwei Bäume zu pflanzen. Gem. Baumschutzkompensationserlass ist der Kompensationsumfang durch die Anpflanzung von dreimal verpflanzten Hochstämmen mit einem Kronenansatz von zwei Metern und einem Stammumfang von 16 bis 18 Zentimetern (gemessen in einem Meter Höhe) zu erfüllen.

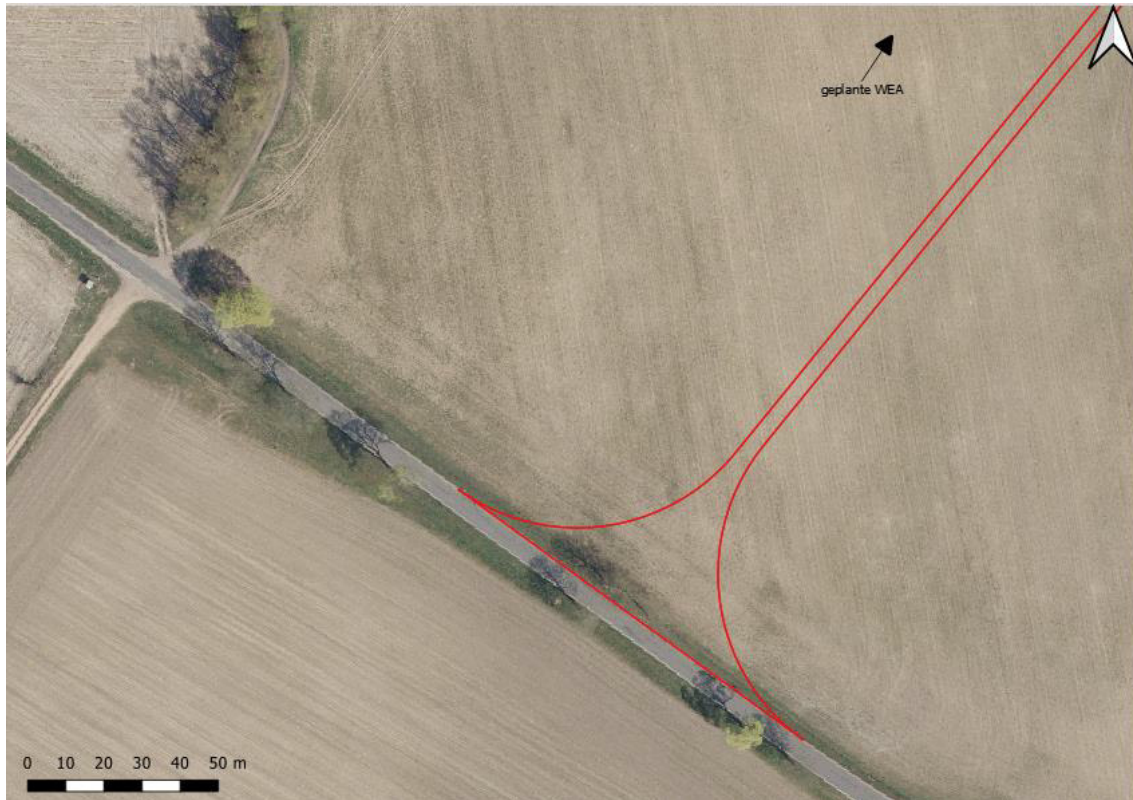


Abbildung 28: Lage der zwei Einzelbäume welche im Zuge der Herstellung der dauerhaften Zuwegung (rot dargestellt) gerodet werden müssen. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: Luftbild, Landesamt für innere Verwaltung (LAIv) M-V 2022.



Abbildung 29: Foto der zwei Einzelbäume welche im Zuge der Herstellung der dauerhaften gerodet werden müssen. Foto. Stadt Land Fluss 2022.

#### 6.1.6. Schutzgut Wasser

Die geplanten WEA 1 und 2 befinden sich, wie auch drei der Bestandsanlagen innerhalb des Wasserschutzgebietes der Schutzzone III „Lübz“. Die übrigen geplanten WEA liegen außerhalb von Wasserschutzgebieten (s. Abb. 28).

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 getroffen werden. 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.

Der Grundwasserflurabstand beträgt im Bereich der geplanten WEA-Standorte > 10 m. Wasserhaltungen werden somit nicht erforderlich sein wodurch Auswirkungen auf andere Schutzgüter ausgeschlossen werden können.

Eine erhebliche Gefährdung kann ausgeschlossen werden.

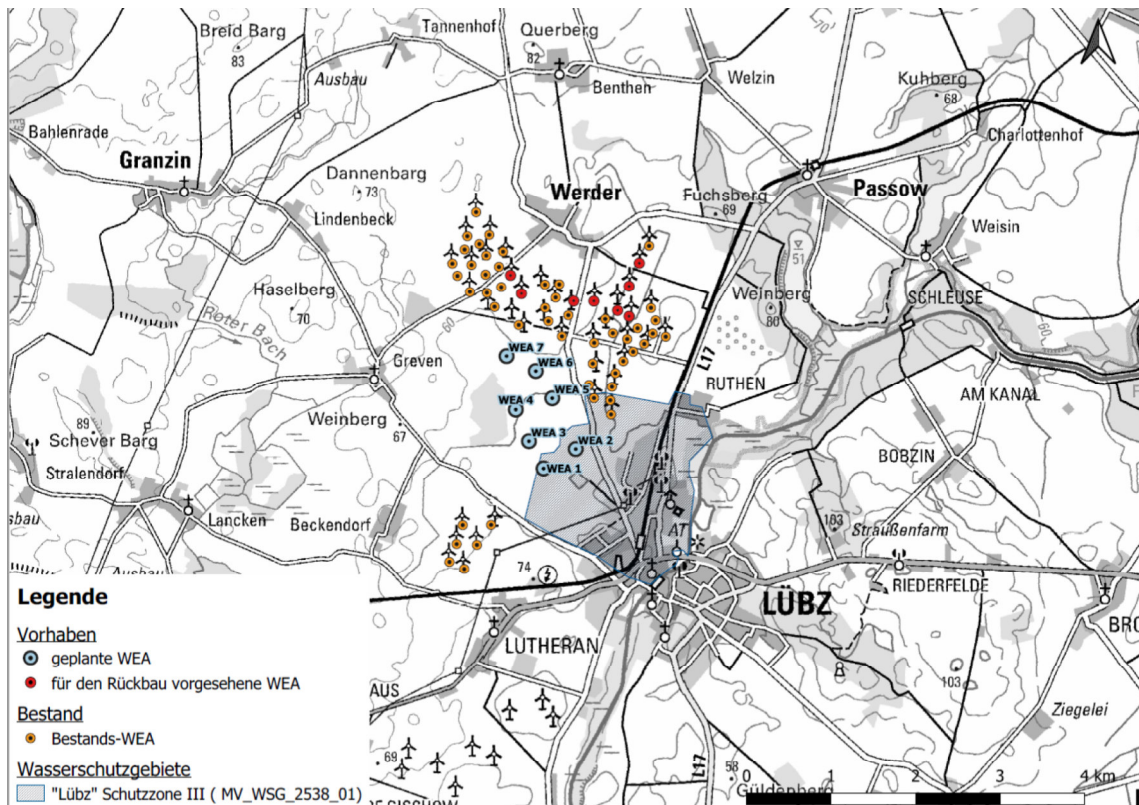


Abbildung 30: Die geplanten WEA 1 und 2 sowie auch drei der Bestands-WEA befinden sich innerhalb des Wasserschutzgebietes der Schutzzone III „Lübz“. Die übrigen WEA liegen außerhalb von Wasserschutzgebieten. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: TK, LAiV M-V 2021. Quelle: Kartenportal Umwelt M-V 2021.

#### 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, (...)“.*

Das Vorhaben trägt diesem naturschutzgesetzlich verankerten Klimaschutzziel Rechnung.

#### 6.1.8. Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Vorhaben ist in einer landwirtschaftlich stark geprägten Kulturlandschaft lokalisiert. Die Kapitel 5.1.2., 5.1.3., 5.1.4., 5.2., 6.1.2. und 6.1.3. lassen erkennen, dass die (landschaftsbildprägende) Windenergienutzung innerhalb des betrachteten Landschaftsausschnittes bereits in umfangreichem Maße vorhanden ist.

Das intensiv ackerbaulich genutzte direkte Umfeld des Vorhabens lässt zudem 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.

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.

Im Folgenden wird auf die im 3 km Umfeld befindlichen Baudenkmale eingegangen, in dieser Entfernung kann noch eine Wahrnehmung im Zusammenhang mit der geplanten WEA angenommen werden. Die lokalisierten Denkmale befinden sich in den Ortschaften Werder, Greven, Beckendorf, Lutheran, Lübz, Ruthen und Passow. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Kirchen, Gutshäuser, Pfarrhäuser, Friedhöfe, Wohnhäuser, Geschäftshäuser, Scheunen, Speicher, Trafohäuser, ehemalige E-Werke und Filmtheater, Forsthäuser, Schleusen, Kriegerdenkmäler u.a. (s. Tab. 10).

Die außerhalb der 3 km Zone liegenden Baudenkmale liegen ebenfalls überwiegend innerhalb von Siedlungen, so dass hier eine vordergründige Wahrnehmung der geplanten WEA im Zusammenhang mit dem jeweiligen Baudenkmal infolge der in dieser Entfernung optisch wirksamen Abschirmung durch Gebäude und Siedlungsgehölzen nicht mehr anzunehmen ist. Die 3 km Umfeld befindlichen Denkmale werden nachfolgend weitergehend betrachtet.

Baudenkmale im 3 km Umfeld befinden sich in den Ortslagen:

- Werder
- Greven
- Beckendorf
- Lutheran
- Lübz
- Ruthen

Auf diese wird nachfolgend näher eingegangen. Eine Übersicht der Baudenkmale im 3 km-Umkreis des Vorhabens gibt Abbildung 29.



Tabelle 13: Denkmale im 3 km Umfeld der Vorhaben, Auszug der Denkmalliste Ludwigslust-Parchim. Quelle: Landkreis Ludwigslust-Parchim, Stand Dezember 2021.

Ort	Straße	Nr	Bezeichnung
Werder	Dorfstraße		Kriegerdenkmal 1914/18
Greven (b. Lübz)	Friedhof		Leichenhalle
Greven (b. Lübz)	Friedhof		Grabstätte Knebusch
Greven (b. Lübz)	Am Wirtschaftshof	11	2 Wirtschaftsgebäude
Greven (b. Lübz)	Am Wirtschaftshof	11	Gutshaus und Park
Greven (b. Lübz)	Hauptstraße	6	Kate
Greven (b. Lübz)	Hauptstraße	10	Wohnhaus
Greven (b. Lübz)	Hauptstraße	14	Wohnhaus
Greven (b. Lübz)			Kirche
Beckendorf (b. Lübz)	Dorfstraße	17	Gutshaus
Lutheran (Stadt Lübz)	Hauptstraße	18	ehem. Küsterhaus
Lutheran (Stadt Lübz)	Hauptstraße (neb. Nr. 47)		Kriegerdenkmal 1914/18
Lutheran (Stadt Lübz)			Kirche mit Trockenmauer
Lübz	Am Hafen		Speicher
Lübz	Am Kirchberg	1	Wohnhaus und Hofgebäude
Lübz	Am Markt	1	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Am Markt	2	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Am Markt	10	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Am Markt	11	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Am Markt	12	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Am Markt	13	Hotel mit Gedenktafel
Lübz	Am Markt	22	Rathaus
Lübz	Am Markt		Amtsturm mit Verbindungstrakt, Mauer und Garten mit Sonnenuhr und Brunnen mit Schirmkinderplastik
Lübz	Am Markt	23	altes Amtshaus
Lübz	Am Markt	23	neues Amtshaus
Lübz	Marktplatz		Kriegerdenkmal 1870/71
Lübz	Am Wasserturm		Wasserturm und Pumpenhaus
Lübz	Bahnhofstraße	1	Villa
Lübz	Bahnhofstraße	2	Villa
Lübz	Bahnhofstraße	4	Villa
Lübz	Bergstraße	44	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Bobziner Weg	13	Villa (ehem. Sägerei)
Lübz	An der Elde	8	Wohnhaus
Lübz	Eisenbeisstraße	18	Wohnhaus
Lübz	Eisenbeisstraße	26	ehem. Brauereivilla
Lübz	Friedhof		Friedhofskapelle
Lübz	Friedhof		ODF-Gedenkstätte
Lübz	Goldberger Straße	5	Fabrik auf dem Hof
Lübz	Goldberger Straße	6	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Goldberger Straße	7	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Goldberger Straße	8	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Goldberger Straße	9	Wohnhaus
Lübz	Goldberger Straße	10	Wohnhaus
Lübz	Goldberger Straße	13	Wohnhaus
Lübz	Goldberger Straße	16	Wohnhaus
Lübz	Goldberger Straße	17	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Goldberger Straße	18	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Goldberger Straße	19	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Goldberger Straße	20	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Grevenener Straße	7	ehem. Bahnwärterhaus
Lübz	Grevenener Straße	18	Villa
Lübz	Im Tiefen Tal	7	Wohnhaus
Lübz	Im Tiefen Tal	10	Wohnhaus
Lübz	Jahnstraße	2	Villa
Lübz	Kirchenstraße		Kirche, Mauer, Portal
Lübz	Kleine Friedhofsstraße	2	Wohnhaus
Lübz	Kreiner Straße	3	Wohnhaus
Lübz	Kreiner Straße	5	Wohnhaus
Lübz	Kreiner Straße	9	Wohnhaus
Lübz	Kreiner Straße	40/40a	Wohnhaus
Lübz	Kreiner Straße	60	Kirche (kath.)

Tabelle 10 (Teil 2): Denkmale im 3 km Umfeld der Vorhaben, Auszug der Denkmalliste Ludwigslust-Parchim. Quelle: Landkreis Ludwigslust-Parchim, Stand Dezember 2021.

Ort	Straße	Nr	Bezeichnung
Lübz	Parchimer Straße	33	Haustür mit Oberlicht
Lübz	Pfarrstraße	1	Pfarrhaus
Lübz	Plauer Chaussee	2	Villa
Lübz	Plauer Chaussee	3	Villa
Lübz	Plauer Chaussee	4	Wohnhaus
Lübz	Plauer Chaussee	8	Villa
Lübz	Plauer Straße	1/2	Wohn- und Geschäftshaus mit Hofbebauung
Lübz	Plauer Straße	3	Wohnhaus
Lübz	Plauer Straße	6	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Plauer Straße	9	Forsthaus, Mauer, Wirtschaftsgebäude
Lübz	Plauer Straße	28	ehem. Filmtheater
Lübz	Plauer Straße	44	Wohnhaus
Lübz	Plauer Straße	48	Wohnhaus
Lübz	Sägemühlenbrücke	1	ehem. Weberhof
Lübz	Sägemühlenbrücke		Trafohaus
Lübz	Schützenplatz	1	Saal des Schützenhauses
Lübz	Schützenplatz	2	Turnhalle
Lübz	Schützenstraße	14	Wohn- und Geschäftshaus mit Anbauten
Lübz	Schützenstraße		Planetarium
Lübz	Schützenstraße	31	Friedhof (jüd.)
Lübz	Schulstraße	1	Wohn- und Geschäftshaus, Hofbebauung
Lübz	Schulstraße	2	Wohnhaus
Lübz	Schulstraße	5	Wohnhaus
Lübz	Schulstraße	6	Wohnhaus
Lübz	Schulstraße	7	Wohnhaus
Lübz	Schulstraße	8	ehem. Schule
Lübz	Schulstraße	9	Wohn- und Geschäftshaus, Anbau, Toreinfahrt
Lübz	Stiftstraße	3	ehem. E-Werk
Lübz	Stiftstraße	4	ehem. E-Werk
Lübz	Stiftsweg	1	Sophienstift- Kapelle, Wohntrakt, Gedenkstein
Lübz	Stiftstraße	11	Wohnhaus
Lübz	Werderstraße	2	Speicher
Lübz	Ziegenmarkt	1	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Kreieiner Straße		Scheunen 5x
Lübz	Kreieiner Straße		Kriegerdenkmal 1939/45
Lübz	Kreieiner Straße		Kopfsteinpflasterung
Lübz	Kreieiner Straße		Friedhof, Portal, Mauer
Lübz	Marienstraße	9	Wohnhaus
Lübz	Marienstraße	36	Wohnhaus
Lübz	Molkereistraße	34	Bahnhof
Lübz	Mühlenstraße	3	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Mühlenstraße	4	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Mühlenstraße	5	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Mühlenstraße	6	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Mühlenstraße	7	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Mühlenstraße	11	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Mühlenstraße	14	Wohnhaus
Lübz	Mühlenstraße	15	ehem. Postgebäude
Lübz	Mühlenstraße	16	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Mühlenstraße	21	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Mühlenstraße	22	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Mühlenstraße	23	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Mühlenstraße	24	ehem. Sparkasse
Lübz	Mühlenstraße	26	Wassermühle mit Mahlwerken (3), Turbinen (2), Wehr, Brücke
Lübz	Mühlenstraße		Schleuse
Lübz	Neuer Teich (LSG)		Gedenkstätte 1914/18
Lübz	Parchimer Straße	1	ehem. Kaufhaus
Lübz	Parchimer Straße	2	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Parchimer Straße	3	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Parchimer Straße	8	Ackerbürgerhaus
Lübz	Parchimer Straße	9	Wohnhaus
Lübz	Parchimer Straße	11	Wohnhaus
Lübz	Parchimer Straße	13	Wohnhaus
Lübz	Parchimer Straße	28	Wohnhaus
Lübz	Parchimer Straße	30	Wohnhaus

Tabelle 10 (Teil 3): Denkmale im 3 km Umfeld der Vorhaben, Auszug der Denkmalliste Ludwigslust-Parchim. Quelle: Landkreis Ludwigslust-Parchim, Stand Dezember 2021.

Ort	Straße	Nr	Bezeichnung
Lübz	Parchimer Straße	33	Haustür mit Oberlicht
Lübz	Pfarrstraße	1	Pfarrhaus
Lübz	Plauer Chaussee	2	Villa
Lübz	Plauer Chaussee	3	Villa
Lübz	Plauer Chaussee	4	Wohnhaus
Lübz	Plauer Chaussee	8	Villa
Lübz	Plauer Straße	1/2	Wohn- und Geschäftshaus mit Hofbebauung
Lübz	Plauer Straße	3	Wohnhaus
Lübz	Plauer Straße	6	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Plauer Straße	9	Forsthaus, Mauer, Wirtschaftsgebäude
Lübz	Plauer Straße	28	ehem. Filmtheater
Lübz	Plauer Straße	44	Wohnhaus
Lübz	Plauer Straße	48	Wohnhaus
Lübz	Sägemühlenbrücke	1	ehem. Weberhof
Lübz	Sägemühlenbrücke		Trafohaus
Lübz	Schützenplatz	1	Saal des Schützenhauses
Lübz	Schützenplatz	2	Turnhalle
Lübz	Schützenstraße	14	Wohn- und Geschäftshaus mit Anbauten
Lübz	Schützenstraße		Planetarium
Lübz	Schützenstraße	31	Friedhof (jüd.)
Lübz	Schulstraße	1	Wohn- und Geschäftshaus, Hofbebauung
Lübz	Schulstraße	2	Wohnhaus
Lübz	Schulstraße	5	Wohnhaus
Lübz	Schulstraße	6	Wohnhaus
Lübz	Schulstraße	7	Wohnhaus
Lübz	Schulstraße	8	ehem. Schule
Lübz	Schulstraße	9	Wohn- und Geschäftshaus, Anbau, Toreinfahrt
Lübz	Stiftstraße	3	ehem. E-Werk
Lübz	Stiftstraße	4	ehem. E-Werk
Lübz	Stiftsweg	1	Sophienstift- Kapelle, Wohntrakt, Gedenkstein
Lübz	Stiftstraße	11	Wohnhaus
Lübz	Werderstraße	2	Speicher
Lübz	Ziegenmarkt	1	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Ziegenmarkt	2	Wohn- und Geschäftshaus
Lübz	Ziegenmarkt	7	Wohn- und Geschäftshaus, Speicher
Lübz	Ziegenmarkt	10	Wohn- und Geschäftshaus, Speicher
Lübz	Ziegenmarkt		Wehr
Ruthen	Zum Weinberg	19	Wohnhaus



Abbildung 31: Luftbild mit Kennzeichnung der Baudenkmale in Werder. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: DOP, LAiV M-V 2022-

## Werder



Abbildung 32: Luftbild mit Kennzeichnung der Baudenkmale in Werder. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: DOP, LAiV M-V 2021.

In Abbildung 30 werden die Baudenkmale in Werder, nördlich des Vorhabens, gem. Denkmalliste des Landkreises Ludwigslust-Parchim dargestellt. Hierbei handelt es sich um ein Kriegerdenkmal 1914/18 zentral in der Ortschaft gelegen.

- Dorfstraße: Kriegerdenkmal 1914/18, ca. 1.300 m vom Vorhaben entfernt

Das Kriegerdenkmal wird von der südlich davon entlang führenden Dorfstraße aus betrachtet. Aus dieser Perspektive ist es unmöglich, die geplanten WEA im Zusammenhang mit dem Denkmal zu sehen, da sich das Vorhaben im Rücken des Betrachters befindet.

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

## Greven



Abbildung 33: Luftbild mit Kennzeichnung der Baudenkmale in Greven. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: DOP, LAiV M-V 2021.

In Greven, östlich des Vorhabens, befinden sich acht Baudenkmale. Dazu zählen neben der Kirche mit Grabstätte und Leichenhalle auf dem Friedhof auch ein Gutshaus mit Park, eine Kate sowie jeweils zwei Wirtschaftsgebäude und Wohnhäuser:

- Friedhof: Leichenhalle, ca. 1.500 m vom Vorhaben entfernt
- Friedhof: Grabstätte Knebusch, ca. 1.500 m vom Vorhaben entfernt
- Kirche, ca. 1.500 m vom Vorhaben entfernt
- Am Wirtschaftshof 11: 2 Wirtschaftsgebäude, ca. 1.600 m vom Vorhaben entfernt
- Am Wirtschaftshof 11: Gutshaus und Park, ca. 1.600 m vom Vorhaben entfernt
- Hauptstraße 6: Kate, ca. 1.500 m vom Vorhaben entfernt
- Hauptstraße 10: Wohnhaus, ca. 1.500 m vom Vorhaben entfernt
- Hauptstraße 14: Wohnhaus, ca. 1.500 m vom Vorhaben entfernt

Der Kirche mit dem Friedhof und seinen geschützten Gebäuden befinden sich zentral in der Ortslage und sind von einem alten, dichten Baumbestand umgeben. Die Hauptansicht der Denkmäler erfolgt entweder von der westlich gelegenen Hauptstraße oder von Norden aus. Da sich das Vorhaben östlich zu den Denkmälern befindet wird das Vorhaben aus dieser Perspektive nicht im Zusammenhang mit den Denkmälern zu sehen sein.

Die zwei Wirtschaftsgebäude befinden sich noch weiter westlich zum Vorhaben als die zuvor genannte Denkmäler. Eine Betrachtung der Gebäude erfolgt am wahrscheinlichsten von Norden aus. Da sich das Vorhaben östlich zu den Gebäuden befindet wird das Vorhaben aus dieser Perspektive nicht im Zusammenhang mit den Denkmälern zu sehen sein.

Ca. 1.600 m westlich des geplanten Vorhabens befindet sich das Gutshaus Greven mit dem sich nördlich des Gutshauses anschließenden Gutspark. Es wird in Richtung Norden hin erschlossen, bei Betrachtung des Gutshauses befindet sich das Vorhaben somit östlich zum Betrachter. Es ist demnach nicht möglich, das geplante Vorhaben im Zusammenhang mit dem Baudenkmal zu sehen. Sichtachsen in die (weitere) Umgebung verhindert im Übrigen die Einfassung des Ensembles mit einem Großbaumbestand.

Ein denkmalgeschütztes Wohnhaus befindet sich im nördlichen Teil von Greven auf der östlichen Seite der Hauptstraße. Die Entfernung zum Vorhaben beträgt etwa 1.500 m. Die Betrachtung des Wohnhauses erfolgt wahrscheinlich von der Hauptstraße aus. In Blickrichtung befindet sich das Vorhaben, welches jedoch durch die sichtverstellende Wirkung der hinter dem Denkmal liegenden Gehölze sowie der Wohnbebauungen nur bedingt wahrnehmbar sein wird, so dass das Vorhaben die sich bietenden Ansichten nicht beeinflussen wird.

Ein weiteres denkmalgeschütztes Wohnhaus sowie eine Kate befinden sich nebeneinander im südlichen Teil von Greven auf der westlichen Seite der Hauptstraße. Die Entfernung zum Vorhaben beträgt etwa 1.500 m. Die Betrachtung der beiden Denkmäler erfolgt wahrscheinlich von der Hauptstraße aus, so dass sich das Vorhaben im Rücken des Betrachters befindet und die sich bietenden Ansichten nicht beeinflusst werden.

### Beckendorf



Abbildung 34: Luftbild mit Kennzeichnung der Baudenkmale in Beckendorf. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: DOP, LAiV M-V 2021.

Die Denkmalliste des Landkreises Ludwigslust-Parchim führt für Beckendorf, südwestlich des Vorhabens ein Baudenkmal auf:

- Dorfstraße 17: Gutshaus, ca. 2.100 m südwestlich

Das Gutshaus wird von Osten aus erschlossen, so dass sich das Vorhaben im Rücken des Betrachters befinden wird. Insgesamt ergeht daher die Prognose, dass das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des optischen Eindrucks der dortigen Baudenkmale führen wird.

## Lutheran



Abbildung 35: Luftbild mit Kennzeichnung der Baudenkmale Lutheran. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: DOP, LAiV M-V 2021.

In Lutheran, südwestlich des Vorhabens, befinden sich gem. Denkmalliste des Landkreises Ludwigslust-Parchim 3 Baudenkmale:

- Hauptstraße 18: ehemaliges Küsterhaus, ca. 2.100 m südlich
- Hauptstraße (neben Nr. 47): Kriegerdenkmal 1914/18, ca. 2.300 m südlich
- Kirche mit Trockenmauer, ca. 2.000 m südlich

Alle drei Baudenkmale befinden sich in der Dorfmitte bzw. südlich davon, so dass sich ein Großteil der Wohnbebauung zwischen den Denkmalen und dem Vorhaben befinden. Somit wird die Sichtachse nach Norden durch die angrenzende Wohnbebauung und Siedlungsgrün unterbrochen, sodass es sehr unwahrscheinlich ist das Vorhaben im Zusammenhang mit den genannten Denkmalen zu sehen. Eine Betrachtung der Denkmale erfolgt ohnehin von Osten oder Westen aus, so dass es aus dieser Perspektive unmöglich ist, die geplanten WEA im Zusammenhang mit den Baudenkmalen zu sehen.



## Lübz



Abbildung 36: Luftbild mit Kennzeichnung der Baudenkmale in Lübz. Erstellt mit QGIS 3.4, Grundlage: DOP, LAiV M-V 2021.

Die in Tabelle 10 aufgeführten 150 Baudenkmale befinden sich überwiegend innerhalb des (Alt-) Stadtgebietes der Stadt Lübz oder aber östlich davon. Durch die Lage der Baudenkmale innerhalb der Stadt und der Lage von Wohn-, Gewerbe- und Industriebebauungen sowie Siedlungsgehölzen in Richtung des Vorhabens, dürften die hinter den Denkmälern liegenden WEA größtenteils abgeschirmt werden, so dass das Vorhaben die sich bietenden Ansichten nicht beeinflussen kann.

Der nördlich des in Abb. 34 markierten Innenstadtbereiches wird von Norden oder Süden aus betrachtet. Aus dieser Perspektive ist es nicht möglich, die geplanten WEA im Zusammenhang mit dem Denkmal zu sehen.

Die Erfassung eines Standortes, der einen Blick auf die markant-charakteristische Stadtsilhouette von Lübz als Ganzes bietet, gestaltet sich als schwierig. Die in Tabelle 10 genannten Baudenkmale reihen sich optisch in die sie umgebenden Siedlungsstrukturen ein und ergeben **von außen betrachtet** keine im Zusammenhang vordergründig als aus kulturhistorischer Sicht markante Stadtsilhouette, wenngleich die optisch wirksamen Eigenwerte der jeweiligen Denkmale unbestritten vorhanden sind. Diese jedoch erschließen sich nicht bei einem Blick *von außen* auf die Stadt, sondern in jeweils unmittelbarer Nähe zum Objekt *innerhalb* der Stadt, eine Wahrnehmung als Stadtsilhouette ist aus diesem Blickwinkel jedoch grundsätzlich nicht möglich.

Das Vorhaben ist somit nicht in der Lage, eine erhebliche Beeinträchtigung der (innerhalb der maßgeblichen Sichtachse nicht erkennbaren) Stadtsilhouette, respektive der innerstädtisch liegenden Baudenkmale zu verursachen.

## Ruthen



Abbildung 37: Luftbild mit Kennzeichnung der Baudenkmale in Ruthen. Erstellt mit QGIS 3.2, Kartengrundlage: DOP, LAiV M-V 2021.

In Ruthen, östlich des Vorhabens, befinden sich gem. Denkmalliste des Landkreises Ludwigslust-Parchim ein Baudenkmal:

- Zum Weinberg 19: Wohnhaus, ca. 1.500 m östlich

Das Wohnhaus wird von Norden aus erschlossen, so dass sich das Vorhaben nicht innerhalb der Sichtachse zwischen Betrachter und Denkmal befindet. Insgesamt ergeht daher die Prognose, dass das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des optischen Eindrucks der dortigen Baudenkmale führen wird.

## 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 rund 26.000 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 ggf. 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 Vollast laufen lassen zu können, wird dieser Möglichkeit seitens der Hersteller bereits große Aufmerksamkeit geschenkt; moderne WEA wie die hier geplanten NORDEX N 163 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, vgl. Kap. 6.1.2.

Die vom Menschen in der Regel als belästigend empfundene Nachtkennzeichnung erfährt durch Anwendung des § 46 LBauO M-V eine ganz erhebliche Reduzierung. Schätzungen

gehen davon aus, dass sich die Beleuchtungsdauer durch die bedarfsgerechte Kennzeichnung von 100 % auf 2% reduzieren lässt. 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 58 Bestands-WEA in der Umgebung des Vorhabens keine kulissenartige Umstellung der umliegenden Ortschaften. Dies ist schon aus dem Grund nicht möglich, da die 4 WEA mittig innerhalb des Bestandwindparks geplant sind. 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 (Abbildung 20).

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 und Fledermäuse Wirkungen, denen mit Vermeidungsmaßnahmen jedoch wirksam begegnet werden kann (zusammenfassend dargestellt in Kap. 8.3). 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 Bestandswindparks 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 (CO<sub>2</sub>), Methan und Lachgas, die u. a. durch eine fortschreitende Urbanisierung, eine intensiviertere Landnutzung und weiter zunehmende Industrialisierung in erhöhter Konzentration auftreten. Seit Beginn der Industrialisierung hat sich die Konzentration des Treibhausgases CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> und Methan freisetzt. Eine weitere Konsequenz ist das Abschmelzen von Gletschern und Eisschildern 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 Landschaftsbild betreffend, beträgt gem. Kap. 6.1.3 rund 11 km. 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 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 ausschließlich auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verboten im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG wird, sofern nicht von vorneherein ausgeschlossen, durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert, vgl. Kap. 8.3.
- 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, allein zwei nach §§ 19 geschützte Bäume müssen im Einmündungsbereich der Zuwegung gefällt werden
- 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 vor Ort 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. Kompensation und Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

### 8.2.1. Gesamtkompensationsbedarf



Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick des Kompensationsbedarfs je WEA. Der Rückbau der Bestands-WEA wird dabei (zu 1/7) den geplanten WEA sowohl bei der Ersatzgeldzahlung gem. Kompensationserlass Windenergie wie auch beim multifunktionalem Kompensationsbedarf (Biotopansatz) zugeordnet. Die Fällung der Bäume sowie die Zuwegung von der K117 kommend bis zur ersten Gabelung wird der WEA 1 zugeordnet. Die Zuwegung zwischen der WEA 7 und der Kreuzung zur WEA 5 und WEA 6 wird der WEA 5 zugeordnet (vgl. Tab. 12 bzw. Anlage 7 des LBP).

Tabelle 14: Gesamtkompensationsbedarf pro WEA.

	Ersatzgeldzahlung gem. Kompensationserlass Windenergie M-V [€]	Multifunktionaler Kompensationsbedarf (Biotopansatz) gem. HZE 2018 [m <sup>2</sup> EFÄ]	Ausgleichsbedarf gesetzlich geschützter Biotope
WEA 1	72.428	12.205	Pflanzung von 2 Hochstämmen
WEA 2	73.944	7.062	
WEA 3	70.867	5.507	
WEA 4	70.657	12.101	
WEA 5	70.840	6.923	
WEA 6	70.990	3.823	
WEA 7	70.795	4.747	
<b>Gesamt</b>	<b>500.521</b>	<b>52.369</b>	<b>Pflanzung von 2 Hochstämmen</b>

### 8.2.2. Rückbau von 8 Bestands-WEA einschl. Zuwegung

Gemäß § 15 Abs. 3 BNatschG ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung erbracht werden kann. Die HzE (2018) sieht jedoch Entsiegelungen nur auf Flächen vor, die gemäß Anlage 6 HzE als Kompensationsmaßnahmen anrechenbar sind. Der Rückbau von Bestands-WEA wird gemäß HzE somit nicht gewürdigt. Die Würdigung des Rückbaus erfolgt deshalb nachfolgend nur in Anlehnung an die HzE (2018). Beim Rückbau der Bestands-WEA sowie der zugehörigen Kranstellflächen und Zuwegungen werden die Flächen wahrscheinlich wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Ob der Biotoptyp dann Acker, Intensiv- oder Extensivgrünland sein wird kann v. a. im Bereich der Zuwegung nicht prognostiziert werden. Zur Bemessung des Biotopwertes wird daher der des Biotoptyps Acker genommen, da dieser mit 1,0 auch dem vom Intensivgrünland entspricht. Durch den Rückbau der 8 Bestands-WEA werden insgesamt 800 m<sup>2</sup> an vollversiegelter Fläche entsiegelt. Durch den Rückbau der zugehörigen Zuwegung und Kranstellflächen werden zusätzlich 7.086 m<sup>2</sup> an teilversiegelter Fläche entsiegelt. Für Rückbau



der 8 Bestands-WEA ergibt sich ein EFÄ von 9.703 m<sup>2</sup> (0,9703 ha). Dies ist aus gutachterlicher Sicht vom Gesamtkompensationsbedarf abzuziehen wodurch ein EFÄ von 4,2665 ha für Eingriffe in Biotope übrig bleibt. Die Berechnung ist nachvollziehbar und übersichtlich in nachfolgender Tabelle enthalten.

Tabelle 15: Ermittlung der für den Rückbau der 8 Bestands-WEA anrechenbaren Eingriffsflächenäquivalente.

Bezeichnung	Versiegelungsart	Fläche in m <sup>2</sup>	unmittelbare Beeinträchtigung				Versiegelung		EFÄ (m <sup>2</sup> ) gesamt
			Biotop	Biotopwert	Lagefaktor	EFÄ (m <sup>2</sup> ) Biotobeseitigung	Zuschlag Teil-/ Vollversiegelung	EFÄ Versiege- lung/Überbauung	
Kranstellfläche/Zuwegung	teilversiegelt	-7086	ACL	1,00	1,00	-7.086	0,2	-1.417	-8.503
Fundament	versiegelt	-800	ACL	1,00	1,00	-800	0,5	-400	-1.200

### 8.2.3. Eingriffskompensation

Zur Kompensation der mit dem Vorhaben einhergehenden Eingriffsflächenäquivalente von 4,2665 ha sollen nachfolgend aufgeführte Maßnahmen (s. Tab. 15), resultierend aus der Bauleitplanung der Stadt Lübz und Gemeinde Werder umgesetzt werden.

Tabelle 16: Aus der Bauleitplanung der Stadt Lübz und der Gemeinde Werder ausgewählte resultierende Kompensationsmaßnahmen zur Kompensation der mit dem Vorhaben einhergehenden Versiegelungen bzw. Eingriffe in Biotope.

Ifd. Nr.	Bez. BImSch-A.	Art	Kommune	Bezeichnung Maßnahme im Umweltbericht	Art der Maßnahme	Quelle	Flächeneigentümer	Fläche der Maßnahme	KW	KFÄ	Umsetzbarkeit Stand 01.08.2021	Vertragsgrundlage	Status Vertrag	Bemerkungen
AE_M-L3	BI-B	AE	Lübz	„Aufwertung der Alten Schlammeiche durch Lückenbepflanzung“	Pflanzung	LBP - 1.BA	Stadt Lübz	450 m <sup>2</sup>	2,5	1.125 m <sup>2</sup>	OK	Gestattungs- bzw. Nutzungsvertrag auf Basis des Städtebaulichen Vertrages	offen	-
AE_M-L4	BI-A	AE	Lübz	„Aufwertung der Alten Schlammeiche durch Heckenpflanzung“	Pflanzung	LBP - 1.BA	Stadt Lübz	1.000 m <sup>2</sup>	1,0	1.000 m <sup>2</sup>	OK	Gestattungs- bzw. Nutzungsvertrag auf Basis des Städtebaulichen Vertrages	offen	-
AE_M-L9		AE	Lübz	„Anlage einer Obstbaumallee am Riedelweg zwischen Lübz und Krielen“	Pflanzung	UB vom 29.07.2021 zum B-Plan Nr. 22 der Stadt Lübz	versch. Private ET	4.900 m <sup>2</sup>	2,5	12.250 m <sup>2</sup>	OK	Gestattungs- bzw. Nutzungsvertrag	offen	-
AE_M-W3	BI-D	AE	Werder/Lübz	Lückenpflanzung Kreisstraße 124 von Lübz - Werder - Benthen	Pflanzung	LBP - 1.BA	Landkreis (LUP)	3.225 m <sup>2</sup>	2,5	8.063 m <sup>2</sup>	OK	Gestattungs- bzw. Nutzungsvertrag	offen	Landkreis hat bereits Zustimmung erteilt
AE_M-W4	BI-E	AE	Werder/Lübz	Lückenpflanzung an der K124 zwischen Werder und der L17	Pflanzung	LBP - 1.BA	Landkreis (LUP)	3.250 m <sup>2</sup>	2,5	8.125 m <sup>2</sup>	OK	Gestattungs- bzw. Nutzungsvertrag	offen	Landkreis hat bereits Zustimmung erteilt
AE_M-W5	BI-F	AE	Werder/Lübz	Lückenpflanzung an der K117 zwischen Lübz und Greven	Pflanzung	LBP - 1.BA	Landkreis (LUP)	5.000 m <sup>2</sup>	2,5	12.500 m <sup>2</sup>	OK	Gestattungs- bzw. Nutzungsvertrag	offen	Landkreis hat bereits Zustimmung erteilt

#### 8.2.4. Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Für die Errichtung von sieben WEA des Typs Nordex N 163 mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 245,5 m in Verbindung mit dem Rückbau von 4 WEA des Typs Jacobs 43 mit einer Gesamtbauhöhe von 81,5 m sowie 4 WEA des Typs Enercon E40, mit einer Gesamtbauhöhe von 85,15 m ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

Durch die umzusetzenden Maßnahmen werden 43.063 m<sup>2</sup> Kompensationsflächenäquivalente generiert (vgl. Tab. 15), wodurch die durch das Vorhaben entstehenden 42.665 ha EFÄ kompensiert werden können.

Hinzu kommt die Ersatzgeldzahlung von [REDACTED] für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

### 8.3. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Schutzgut Tiere beschränken sich in der Regel auf die Artengruppen Vögel und Fledermäuse, mitunter bau-, erschließungs- bzw. versiegelungsbedingt auch Amphibien und Reptilien. Der Bestand relevanter Artengruppen wurde erfasst und im zugehörigen Artenschutzfachbeitrag dokumentiert. Alle Arten der im Untersuchungsgebiet potenziell und/oder nachgewiesenermaßen vorkommenden Vögel, Fledermäuse und Amphibien unterliegen dem Besonderen Artenschutz. Die Artenschutzprüfung umfasst beim vorliegend zu bewertenden Windenergievorhaben somit den auch im Hinblick auf die Eingriffsregelung wesentlichen Bereich der in Bezug auf das Vorhaben überhaupt relevanten Tierarten. Die etwaige Betroffenheit von Tierarten, die nicht dem Besonderen Artenschutz unterliegen, ist über den landesmethodischen Biotopansatz gewährleistet; sofern versiegelungsbedingt Habitatfunktionen erheblich beeinträchtigt werden sollten, ist deren Wiederherstellung oder Ersatz mittels geeigneter Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Besonderer Artenschutz und Biotopansatz gewährleisten somit eine umfassende naturschutzrechtliche Berücksichtigung des Schutzgutes Tiere.

Neben der in Kapitel 5 des LBP u.a. vorgenommenen Ermittlung des versiegelungsbedingten Eingriffs gem. Biotopwertansatz enthält der separat erstellte Fachbeitrag zum Artenschutz für das Vorhaben Werder-Lübz BA I die wesentlichen Aussagen und Bewertungen des Vorhabens in Bezug auf das Schutzgut Tiere:

Prognostizierbare vorhabenbedingte Konfliktpotentiale sind für Gehölz-, Boden- und Höhlenbrüter im Allgemeinen und im vorliegenden Untersuchungsgebiet im Speziellen für die potenziell vorkommenden Arten Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldsperling, Grauammer, Kiebitz, Mäusebussard, Neuntöter, Ortolan, Raubwürger, Rebhuhn, Rotmilan, Sprosser, Star und Wachtelkönig durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen gänzlich oder auf ein unerhebliches Niveau reduzierbar:

Nr.	Arten	Vermeidungsmaßnahme
1	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.
2	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.
3	Greifvögel	Die geplanten 7 WEA sind zwischen dem 01.0. und dem 31.10. während der Bodenbearbeitung und Ernte (Acker) bzw. ab dem Tag des Bewirtschaftungsereignisses (Grünland) und an den 3 darauf folgenden Tagen (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) in einem Umkreis von 300 m um die geplanten WEA abzuschalten, um einen

Nr.	Arten	Vermeidungsmaßnahme
		effektiven Schutz der hier dann jagenden Greifvögel zu erreichen.
4	Greifvögel	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.
5	Wachtelkönig, Kiebitz, (Mäusebussard, Rotmilan, Rohrweihe, Weißstorch)	Habitataufwertung für Wachtelkönig und Kiebitz durch den Rückbau von 3 WEA auf Grünland (Reduzierung des allgemeinen Lebensrisikos auch für Greif- und Großvögel wie Rotmilan, Mäusebussard, Rohrweihe und Weißstorch durch barrierefreien Zugang zu essentiellen Nahrungsflächen, verstärkt durch den Rückbau von 5 WEA auf Acker im räumlichen Zusammenhang <sup>8</sup> .

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

6	Fledermäuse	Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) der WEA 1, 2, 3, 4, 5 und 7 vom 01.05. bis zum 30.09 sowie der WEA 6 und 9 vom 10.07 bis zum 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6,5m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag < 2 mm/h. Aktivitätsabhängige Anpassung ab dem 2. Betriebsjahr auf Grundlage eines freiwilligen 2-jährigen Gondelmonitorings nach BRINKMANN et al 2011 möglich.
---	-------------	---

<sup>8</sup> Mittelfristig Ersatz des Bestand-Windparks durch weniger moderne WEA auf insgesamt kleinerer Fläche.

Für die Amphibien sollte zur Vermeidung des erhöhten Tötungsrisikos während der Wanderungszeiten Maßnahme 7 umgesetzt werden:

7	Amphibien	<p>Errichtung der Grabenquerung im Zuge der Erschließung der WEA 5 im Zeitraum 01.08. bis 30.09. möglich.</p> <p>Die Errichtung der Grabenquerungen ist ganzjährig nur möglich, wenn innerhalb der zu querenden Gräben nachweislich keine Amphibien vorhanden sind. Nach Kontrolle der Gräben durch einen in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde beauftragten herpetologischen Fachkundigen kann hierfür eine Freigabe durch die Umweltbaubegleitung erteilt werden.</p> <p>Während der Bauarbeiten Amphibienzäune zu den Wanderungszeiten an geeigneter Stelle errichten und regelmäßig kontrollieren. Mit der unteren Naturschutzbehörde ist vor Baubeginn abzustimmen, wo die Zäune errichtet werden und wie die Kontrolle und das Absammeln durchgeführt werden sollen.</p>
---	-----------	--

Mit Umsetzung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich kein weiterer additiver Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

## 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

Das Kap. 5.5 zeigt 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 8.3. 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 wird.

## 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. 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 verbalargumentativen Vorgehensweise, die Wirkung ist nicht anhand von Richtwerten o.ä. „berechenbar“.

### 13. Zusammenfassung

Der Vorhabenträger plant das Repowering des Windparks Werder-Lübz in den Gemeinden Werder und Stadt Lübz, Landkreis Ludwigslust-Parchim. In einem ersten Bauabschnitt (BA I) ist der Ersatz von 8 vorhandenen Windenergieanlagen (WEA) geplant. Bei den zurückzubauenden WEA handelt es sich um 4 WEA des Typs Jacobs 43 mit einer jeweiligen Nabenhöhe von 60 m, einer Gesamtbauhöhe von 103 m und einer jeweiligen Nennleistung von 600 kW sowie um 4 WEA des Typs Enercon E40, mit einer jeweiligen Nabenhöhe von 65 m, einer Gesamtbauhöhe von 105 m und einer jeweiligen Nennleistung von 600 kW. Nach dem Rückbau der vorhandenen WEA soll die Errichtung und der Betrieb von 7 WEA („WEA 1 - 7“) des Typs Nordex N 163 mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 245,5 m sowie einer Nennleistung von 5.700 kW einschl. Kranstellfläche und Zuwegung erfolgen. Die Errichtung der 7 WEA ist innerhalb des Windeignungsgebietes „44/21 Werder“, welches im Entwurf zur dritten Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM) 2021 dargestellt ist, geplant.

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):

6. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
7. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
8. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
9. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
10. 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 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.

Die Betroffenheit in Form von Bau- und Bodendenkmalen ist 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.
- 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.
- Brinkmann et al. (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg, [www.rp.baden-wuerttemberg.de](http://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.
- 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“
- Dürr, T. (2020): Totfundliste Vögel und Fledermäuse, Stand Januar 2020.
- Eichstädt, Scheller, Sellin, Starke & Stegemann (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommer. Steffen Verlag, Friedland.
- Eisenbahnbundesamt (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes
- Fachagentur für Windenergie an Land (2016): Infraschall und Windenergieanlagen, <http://www.fachagentur-windenergie.de/themen/schallimmissionen/infraschall-und-windenergieanlagen.html>
- Fischer-Hüffle, 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
- Geologisches Landesamt M-V (1994): Geologische Übersichtskarten M-V; Schwerin
- Geologisches Landesamt M-V (1995): Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern, „Böden“, Schwerin
- 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.
- 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.
- 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.
- Heuck, Albrecht, Brandl & Herrmann (2012): Dichteabhängige Regulation beim Seeadler in Mecklenburg-Vorpommern. DOG Tagung Saarbrücken 2012, Poster.
- I17-Wind GmbH & Co. KG (2022): Schattengutachten „Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Werder II, Bericht Nr.: I17-SCHATTEN-2022-008 vom 19.01.2022
- I17-Wind GmbH & Co. KG (2022): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Werder II, Bericht Nr.: I17-SCH-2022-010 vom 20. Januar 2022
- Köppel, J./ Feickert, U./ Spandau, L./ Straßer, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- Kriedemann, K. (2006): Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen, LUNG M-V (Herausgeber)
- Langgemach & Dürr (2017): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, Stand 05.04.2017.  
[http://www.lugv.brandenburg.de/media\\_fast/4055/vsw\\_dokwind\\_voegel.pdf](http://www.lugv.brandenburg.de/media_fast/4055/vsw_dokwind_voegel.pdf)
- LUNG MV (2010): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL.
- LUNG MV (2017/2018/2020): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de).
- 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): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) – Teil Fledermäuse. Stand: 01.08.2016.
- LUNG M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Neufassung 2018, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie
- LUNG M-V (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern.
- Mammen (2009/2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge Teilprojekt Rotmilan, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B.

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

Ministerium für Landwirtschaft und Umweltschutz M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung, Neufassung 2018, Aktenzeichen 530-00000-2013/007-004, Erlass vom 1.6.2018

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V (2021): Kompensationserlass Windenergie M-V vom 06.10.2021, geändert am 30.11.2021.

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

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

Niedersächsischer Landkreistag (NLT 2014): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014), Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie.

Pfeiffer & Meyburg (2015): GPS tracking of Red Kites (*Milvus milvus*) reveals fledging number is negatively correlated with home range size. J. Ornithol. 156: 963 – 975.

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

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 (2022): Repoweringvorhaben Werder Lübz BA I – Landkreis Ludwigslust-Parchim, Landschaftspflegerischer Begleitplan.

STADT LAND FLUSS (2022): Repoweringvorhaben Werder Lübz BA I – Landkreis Ludwigslust-Parchim, Fachbeitrag Artenschutz.

STADT LAND FLUSS (2022): Repoweringvorhaben Werder Lübz BA I – Landkreis Ludwigslust-Parchim, 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):

Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Referat Landschaftsplanung und integrierte Umweltplanung 2003: Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

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

### 1. Adressdaten

<b>Genehmigungsbehörde:</b> Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg Dienststelle Schwerin Bleicherufer 13 19053 Schwerin
<b>Antragsteller:</b> VOSS Energy GmbH Admannshäger Damm 20 18211 Admannshagen-Bargeshagen
<b>Planungsbüro für die UVP-Unterlagen:</b> STADT LAND FLUSS Partnerschaft mbB Hellweg & Höpfner Dorfstraße 6 18211 Rabenhorst

### 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 checked="" type="checkbox"/>	Europ. Vogelschutzgebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BNatSchG	4.800
<input checked="" type="checkbox"/>	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	1.500
<input type="checkbox"/>	Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Biotop nach § 30 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG	3.100
<input type="checkbox"/>	Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000 Gebiete § 32 BNatSchG	1.400
<input checked="" type="checkbox"/>	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	4.300
<input checked="" type="checkbox"/>	Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)	220
<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 checked="" type="checkbox"/>	Denkmale oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaft eingestuft sind	1.000
<input type="checkbox"/>	Sonstige Schutzkriterien	

### 14.3a UVP-Pflicht oder Einzelfallprüfung

Zutreffendes ankreuzen	<b>UVP-pflichtige Vorhaben gemäß §§ 6, 9 bis 13 UVPG i.V.m Anlage 1 UVPG, Ziffern 1.1 bis 10.7</b>
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"> <li>• eine Zulassungsentscheidung getroffen und</li> <li>• bereits eine UVP durchgeführt worden ist</li> </ul> (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"> <li>• eine Zulassungsentscheidung getroffen und</li> <li>• keine UVP durchgeführt worden ist</li> </ul> (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"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen und</li> <li>• bereits eine UVP durchgeführt worden ist</li> </ul> (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"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen,</li> <li>• keine UVP durchgeführt worden ist und</li> <li>• die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind</li> </ul> (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 1 UVPG)

6.5. <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen,</li> <li>• keine UVP durchgeführt worden ist und</li> <li>• die Antragsunterlagen noch nicht vollständig sind</li> </ul> </li> </ul> <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	<b>UVP-vorprüfungspflichtige Vorhaben (Vorprüfung des Einzelfalls) gemäß §§ 7, 9 bis 14 UVPG i.V.m. Anlage 1 UVPG, Ziffern 1.1 bis 10.7</b>
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"> <li>• eine UVP-Pflicht besteht und dafür keine Größen- und Leistungswerte vorgeschrieben sind oder</li> <li>• eine Vorprüfung, aber keine Prüfwerte vorgeschrieben sind</li> </ul> (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"> <li>• eine Zulassungsentscheidung getroffen und</li> <li>• bereits eine UVP durchgeführt worden ist</li> </ul> (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"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist und</li> <li>• für das eine UVP durchgeführt worden ist</li> </ul> <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"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist,</li> <li>• allein keine UVP-Pflicht besteht und</li> <li>• die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind</li> </ul> <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"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist,</li> <li>• allein keine UVP-Pflicht besteht und</li> <li>• die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind</li> </ul> <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"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist,</li> <li>• allein keine UVP-Pflicht besteht und</li> <li>• die Antragsunterlagen noch nicht vollständig eingereicht sind</li> </ul> <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"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist,</li> <li>• allein keine UVP-Pflicht besteht und</li> <li>• die Antragsunterlagen noch nicht vollständig eingereicht sind</li> </ul> <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>