

Umweltverträglichkeitsprüfung

- UVP-Bericht -

zur

Errichtung von 4 Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet Nr. 18/21 „Lübesse“ in den Gemeinden Sülstorf und Lübesse Landkreis Ludwigslust-Parchim

Auftraggeber: Energiepark Sülte GmbH & Co. KG
Kronacher Straße 41
96052 Bamberg

Bearbeitung: PLANUNG kompakt LANDSCHAFT
Dipl.-Ing. Enno Meier-Schomburg
freier Landschaftsarchitekt
Verding 6a
17033 Neubrandenburg
0395/363 10 245
E-Mail: landschaft@planung-kompakt.de



Mitarbeit: Dipl.-Ing. (FH) Anke Bauschke

Aufgestellt: Neubrandenburg, 20.06.2024

Inhalt

1	Anlass und Grundlagen der Planung	5
1.1	Planungsanlass.....	5
1.2	Planungsgrundlagen.....	6
2	Beschreibung des Vorhabens	7
2.1	Räumliche Lage	7
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	8
2.3	Darstellung des Vorhabens	9
2.4	Verfahrensalternativen	13
3	Rahmenbedingungen	14
3.1	Übergeordnete Planungen.....	14
3.1.1	Raumordnung und Regionalplanung	14
3.2	Kommunale Planung	16
3.3	Weitere Planungen.....	16
4	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	16
4.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	18
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	19
4.2.1	Vögel	20
4.2.2	Fledermäuse	26
4.2.3	Biotope und biologische Vielfalt	27
4.2.4	Schutzgebiete	30
4.2.4.1	NATURA 2000 – Gebiete	30
4.2.4.2	Nationale Schutzgebiete	32
4.3	Schutzgut Fläche	33
4.4	Schutzgut Boden	34
4.5	Schutzgut Wasser.....	34
4.6	Schutzgut Luft.....	35
4.7	Schutzgut Klima	36
4.8	Schutzgut Landschaft.....	36
4.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	39
5	Bewertung und Auswirkungen des Vorhabens	43
5.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	44
5.1.1	Schallemissionen und Schattenwurf	44
5.1.2	Verkehr.....	48
5.1.3	Erholung und Gesundheit.....	49
5.1.4	Auswirkungen von Störfällen	49
5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	50
5.2.1	Vögel	51
5.2.2	Fledermäuse	53
5.2.3	Biotope und biologische Vielfalt	56
5.2.4	Schutzgebiete	56
5.2.4.1	NATURA 2000-Gebiete	56
5.2.4.2	Auswirkungen auf Erhaltungsziele oder Schutzzweck nationaler Schutzgebiete	58
5.3	Schutzgut Fläche	58
5.4	Schutzgut Boden	59
5.5	Schutzgut Wasser.....	60
5.6	Schutzgut Luft.....	60
5.7	Schutzgut Klima	61
5.8	Schutzgut Landschaft.....	61
5.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	62
5.10	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	64
6	Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung)	65

6.1	Vermeidung und Ausgleich.....	65
6.2	Ermittlung der Kompensationserfordernisse	66
6.2.1	Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild	66
6.2.2	Eingriff in die Schutzgüter Boden und Biotope	69
6.2.3	Eingriff-Ausgleichsbilanzierung	70
6.3	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	71
6.3.1	Schutzmaßnahmen während der Bauphase	71
6.3.2	Artenschutzmaßnahmen während des Anlagenbetriebes	72
6.3.3	Kompensationsmaßnahmen	78
7	Ergebnis.....	95
7.1	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	95
7.2	Zusammenfassung.....	95

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	räumliche Lage der WEA (blaue Punkte; Kartengrundlage GeoPortal.MV, Stand 22.11.2023) in den Gemeinden Sülstorf und Lübesse.....	8
Abbildung 2	Übersicht WEG „Lübesse“; geplante Standorte der WEA 6, 7, 9, L1 (braune Punkte) mit Zuwegung (Rot) einschließlich Darstellung des Geltungsbereiches der im Vorfeld genehmigten 2. Änderung des BP Nr. 1	9
Abbildung 3	Standort geplante WEA 6, 7, 9, L1 mit Zuwegung einschließlich Kabeltrasse im WEG 18/21 „Lübesse“ (Grundlage naturwind „Grundkarte“ 01.02.2024)	12
Abbildung 4	Ausschnitt Karte Teilfortschreibung RREP WM, Stand November 2018 mit Altgebiet Nr. 16 Lübesse (Blau) überlagert durch WEG Nr. 16/18 Lübesse (Schwarz); Ergänzung Lage Vorhabengebiet (Rot)	15
Abbildung 5	Ausschnitt Karte Teilfortschreibung RREP WM, Stand April 2021 mit WEG Nr. 18/21 Lübesse; Ergänzung Lage Vorhabengebiet (Rot).....	15
Abbildung 6	Ausschnitt Karte Teilfortschreibung RREP WM, Stand März 2024 mit WEG Nr. 30/24 Lübesse; Ergänzung Lage Vorhabengebiet (Rot)	15
Abbildung 7	Untersuchungsgebiet Brutvogelkartierung 2012 (Feige 2012 BV)	20
Abbildung 8	Untersuchungsgebiet Brutvogelkartierung 2019 (OEVERMANN 2019)	20
Abbildung 9	entsprechend vorliegender avifaunistischer Daten erstellte Übersicht der Horstsituation mit Nah-/ Prüfbereichen gem. § 45b BNatSchG, einschl. Darstellung abgängiger Horste im Umfeld des Windparks	25
Abbildung 10	Lage der Untersuchungsorte, an denen Erfassungen mit dem Detektor und mit Horchboxen erfolgten, Erfassung 2012	26
Abbildung 11	Lage der Untersuchungsorte, an denen Erfassungen mit dem Detektor und mit Horchboxen erfolgten, Erfassung 2015	26
Abbildung 12	Biotoptypen im Umfeld der geplanten WEA 6, 7, 9, L1	28
Abbildung 13	Gebiete Gemeinschaftlicher Bedeutung (Grün), Vogelschutzgebiete (Braun), Prüfradius 7 km um geplante WEA, 3.5.2024 Abfrage GAIA MV	30
Abbildung 14	Nationale Schutzgebiete – LSG: Grün, NSG: Rot, Flächennaturdenkmal/ Naturwald: Lila, Prüfradius 7 km um geplante WEA, 3.5.2024 Abfrage GAIA MV	32
Abbildung 15	Lage Trinkwasserschutzgebiet „Ortkrug“ mit Ergänzung geplante WEA (blaue Punkte), Ausschnitt GeoPortal MV, Stand 05.12.2023	35
Abbildung 16	Kernbereiche landschaftlicher Freiräume (Rosa – Stufe 2, Rot – Stufe 3, Braun – Stufe 4) gemäß Kartenportal Umwelt M-V.....	37
Abbildung 17	Auszug Karte „Blatt Nr. 4 Neubewertung des Landschaftsbildes“ aus „Aktualisierung der Bewertung des Landschaftsbildes für Westmecklenburg. Planungsregion Westmecklenburg“ (LUNG, Oktober 2010); Ergänzung um Nr. Landschaftsbild und Vorhabenstandort (Blau)	39
Abbildung 18	Banzkow Mühle (Rot), Abstand mind. 4,09 km, Grundlage Luftbild GAIA-MV, Stand 17.05.2024, Ergänzung: gelbe Linie: Sichtachse zu den 4 WEA.....	41
Abbildung 19	Kirche Sülte (roter Punkt), Abstand mind. 1,2 km, Grundlage Luftbild GAIA-MV, Stand 17.05.2024, Ergänzung: gelbe Linie: Sichtachse zu den 4 WEA.....	42
Abbildung 20	Kirche Sülstorf (roter Punkt), Abstand mind. 4,3 km, Grundlage Luftbild GAIA-MV, Stand 17.05.2024, Ergänzung: gelbe Linie: Sichtachse zu den 4 WEA	42

Abbildung 21 Kirche Uelitz (roter Punkt), Abstand mind. 2,5 km, Grundlage Luftbild GAIA-MV, Stand 17.05.2024, Ergänzung: gelbe Linie: Sichtachse zu den 4 WEA	43
Abbildung 22 Einwirkungsbereich der Gesamtbelastung, SHADOW-Karten – Berechnung Gesamtbelastung 4 geplante WEA, 24 weitere WEA	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: geographische Standorte der geplanten 4 WEA	8
Tabelle 2: Technische Daten der geplanten vier Windenergieanlagen	10
Tabelle 3: Gesamtnachweise der Fledermausarten in 2012	26
Tabelle 4: Gesamtnachweise der Fledermausarten in 2015	26
Tabelle 5: Gebiete Gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Vogelschutzgebiete (SPA) Beschreibung, Bedeutung	30
Tabelle 6: Gebiete Gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Vogelschutzgebiete (VSG)	33
Tabelle 7: betroffene Landschaftsbildräume im Bemessungskreis je Anlagenstandort nach den Vollzugshinweisen (MfLU 17.03.2022) zum Kompensationserlass Wind	39
Tabelle 8: zu berücksichtigende, relevante Betrachtungspunkte des Fachgutachtens Denkmalschutz.....	41
Tabelle 9: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (Quelle: Geräuschimmissionsgutachten, PLANKon 2021, S. 28)	45
Tabelle 10: Wahrnehmungs- und Hörschwellen im Infraschallbereich gem. DIN 45680 ..	48
Tabelle 11: überregional bedeutsames Denkmalensemble - Sichtbarkeit und Konfliktpotenzial der Anlagen	63
Tabelle 12: regional bedeutsame Denkmale – Sichtbarkeit und Konfliktpotenzial der Anlagen.....	63
Tabelle 13: Gegenüberstellung Eingriff und Eingriffsflächenäquivalente für die Schutzgüter Boden und Biotope.....	69
Tabelle 14: Bilanzierung der Eingriffsflächenäquivalente und der Kompensationsflächenäquivalente	70
Tabelle 15: Übersicht der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase	71
Tabelle 16: Übersicht der artenschutzrechtlichen (Vermeidungs-) Maßnahmen während des Anlagenbetriebes	72
Tabelle 17: Übersicht der Kompensationsmaßnahmen.....	78

1 Anlass und Grundlagen der Planung

1.1 Planungsanlass

Die Energiepark Sülte GmbH & Co. KG beabsichtigt, südöstlich des Ortsteiles Sülte vier, knapp 200 m hohe Windenergieanlagen (WEA) zu errichten. Es sind Anlagen des Typs Nordex N149 5.x mit einer Nabenhöhe von 125,4 m, einem Rotorradius von 74,55 m und einer Leistung von 5.700 kW vorgesehen.

Dem hierfür beantragten Genehmigungsverfahren ging ein Bauleitplanverfahren für drei Windenergieanlagen mit einer Höhenbegrenzung von max. 200 m voraus. Die 2. Änderung des Bebauungsplanes (BP) Nr. 1 wurde in der 37. Sitzung der Gemeindevertretung Sülstorf am 29.06.2023 beschlossen. Die dort festgelegten drei Baufenster werden nun um die genauen Anlagenstandorte (WEA 6, WEA 7, WEA 9) konkretisiert. Zusätzlich wird das Bauvorhaben um einen Anlagenstandort (WEA L1) ergänzt.

Das Plangebiet befindet sich auf der Fläche des 238 ha großen Windeignungsgebietes Nr. 18/21 „Lübesse“, welches im Rahmen des Entwurfs der Teilfortschreibung zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM), Stand April 2021, immer noch dargestellt ist. Durch die Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien wurde seine Überarbeitung am 30. November 2022 beschlossen. Auf Basis des Entwurfs des Planungskonzeptes für die Festlegung der Vorranggebiete Windenergie (Beschluss VV 05.07.2023) wurde der 4. Entwurf erarbeitet. Der Beschluss zur Einleitung der 4. Beteiligungsstufe wurde am 24.04.2024 gefasst. Das WEG „Lübesse“ wird unter der Nr. 30/24 weitergeführt. Insoweit ist von einem verfestigten Planungsstand auszugehen und die rechtskräftige Ausweisung des Gebietes zu erwarten.

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist, schreibt vor, dass auch beim Überschreiten der entsprechenden Kennzahlen durch vier WEA eine entsprechende Umweltprüfung durchzuführen ist.

Die vier geplanten WEA sollen in den bestehenden Windpark mit jetzt 22 Anlagen errichtet werden. Die neuen Standorte liegen im Bereich von acht in 2014 zurückgebauten WEA. Nach Kumulation ist der Schwellenwert von 20 Anlagen überschritten. Für die obigen vier neuen Anlagen besteht damit die Pflicht, eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen.

Alle im Sinne des UVPG relevanten, vorliegenden Aussagen werden in dieser Umweltverträglichkeitsuntersuchung zusammengestellt. Diese Unterlage ist auf der Grundlage des § 1 a BauGB i. V. m. § 6 UVPG und § 4e der 9. BImSchV sowie nach den Vorgaben der UVPVwV¹ und den Vorgaben des LUNG MV (2001)² erstellt worden. Sie verweist auf die entsprechenden Fachgutachten zum

- Schattenwurf und zur
- Geräuschemission sowie

¹ Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (1995)

² LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (1998): UVP-Arbeitshilfe, Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen gemäß § 5 UVPG, Fachstelle 1998; verändert 2001, Autor: Frank Meyerfeldt

den LBP mit einer detaillierten Betrachtung der Schutzgüter in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und den

- AFB mit einer detaillierten Abprüfung³ der Verbotstatbestände.

Die in der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 festgelegten Maßnahmen werden für die WEA 6, 7, 9 übernommen und entsprechend spezifiziert nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE)“ (MfLU, Neufassung 2018). Die Bewertung des Eingriffs in das Landschaftsbild nach dem „Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und anderen turm- und mastartige Eingriffe (Kompensationserlass Wind)“ (MfLU 2022) findet hingegen nur für die WEA L1 Anwendung. Es erfolgt eine umfassende verbale Darstellung des Bestandes, der zu erwartenden Eingriffe und der Konflikte sowie der geplanten Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für Natur und Landschaft. In der rechnerischen Bilanzierung werden die Umfänge des Eingriffs und der Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt. Die fachliche Bewertung des Artenschutzes des Genehmigungsverfahrens wird gemäß des mit der Gesetzesnovellierung vom 08.12.2022 eingeführten § 45b BNatSchG durchgeführt.

1.2 Planungsgrundlagen

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 3494) geändert worden ist
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010, GVOBl. M-V 2010, S. 66, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechts vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66); letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV), Bundesregierung; 18.09.1995
- UVP-Arbeitshilfe: Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen gemäß § 5 UVPG, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG MV); Fachstelle 1998; verändert 2001, Autor: Frank Meyerfeldt
- Verordnung über das Genehmigungsverfahren in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. IS. 1001), die zuletzt durch Artikel 10 der Verordnung vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I S. 88) geändert worden ist
- Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie MV) vom 06.10.2021
- Landschaftsbildanalyse und Bewertung durch das Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (LAUN MV), LARIS

³ spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

- Aktualisierung der Bewertung des Landschaftsbildes für Westmecklenburg. Planungsregion Westmecklenburg, Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern, LUNG MV, Oktober 2010
- Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE), Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern LUNG MV 2018, redaktionell überarbeitet 01.10.2019
- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM), Erste Fortschreibung, September 2008, Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG MV), Güstrow
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg, verkündet am 31.08.2011 im Gesetz- und Verordnungsblatt M-V (GVOBl. 2011 S. 944), veröffentlicht im Amtsblatt M-V Nr. 3 am 13.01.2012
- Entwurf des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens, Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg, Stand: April 2021, Regionaler Planungsverband Westmecklenburg
- Satzung 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Sülstorf „Windpark Sülte“ mit Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag einschließlich Anlage 1, Grünordnungsplan und Umweltbericht vom 15.06.2023
- Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Landschaftsbildanalyse zur Errichtung von Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet Nr. 18/21 „Lübesse“, PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, Dipl. Ing. Enno Meier-Schomburg, freier Landschaftsarchitekt, Verdiring 6a, 17033 Neubrandenburg vom 29.02.2024
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Errichtung von Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet Nr. 18/21 „Lübesse“, PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, Dipl. Ing. Enno Meier-Schomburg, freier Landschaftsarchitekt, Verdiring 6a, 17033 Neubrandenburg vom 29.02.2024

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Räumliche Lage

Der Vorhabenstandort befindet sich in einem bestehenden Windeignungsgebiet (WEG) etwa 17 km nördlich von Ludwigslust und 12 km südlich von Schwerin. Die geplanten WEA sollen nordwestlich von Lübesse und südlich von Sülte errichtet werden. WEA 6, 7 und 9 liegen in diesem WEG auf dem Gebiet der Gemeinde Sülstorf, WEA L1 auf dem Gebiet der Gemeinde Lübesse. Verkehrsinfrastrukturell erschlossen wird der Bereich über die östlich des Eignungsgebietes verlaufende Landesstraße L 72 Schwerin - Ludwigslust, südlich von der Kreisstraße 64 Lübesse - Uelitz - Rastow, der nördlich gelegenen Kreisstraße 30 Sülstorf - Sülte - Banzkow und der Uelitzer Straße im Westen. Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt.

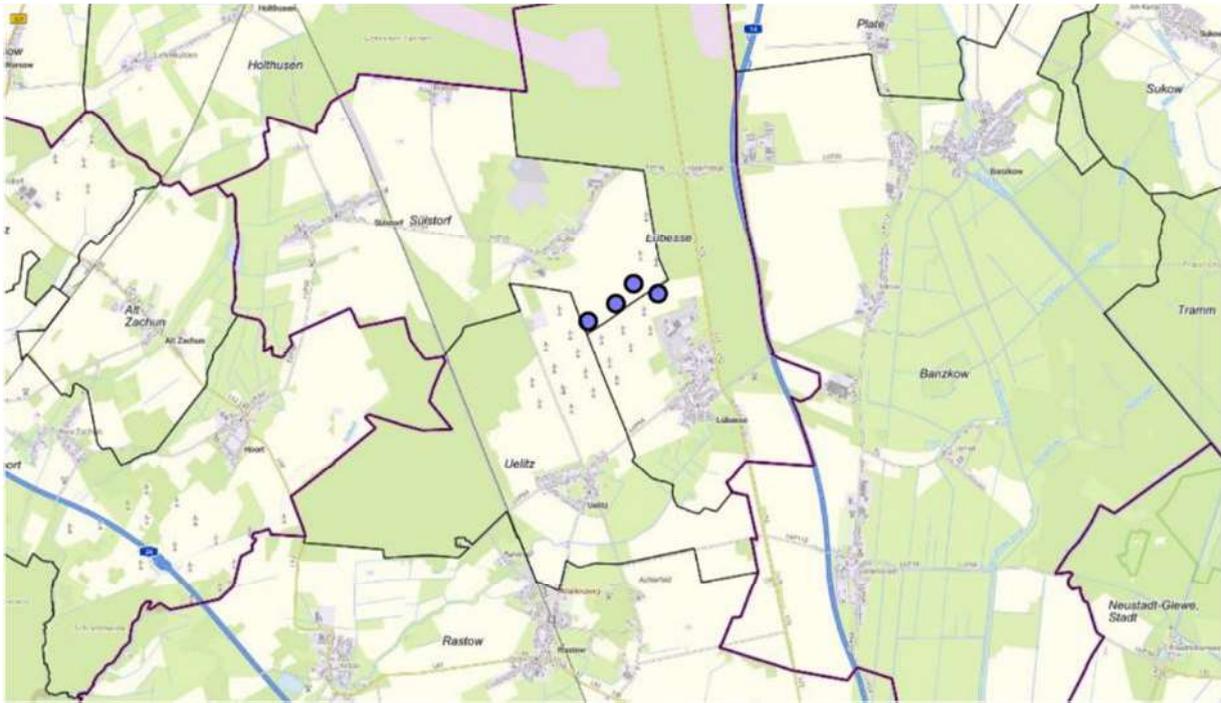


Abbildung 1 räumliche Lage der WEA (blaue Punkte; Kartengrundlage GeoPortal.MV, Stand 22.11.2023) in den Gemeinden Sülstorf und Lübesse

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Vorbereitet wird die Errichtung und der Betrieb von vier weiteren Windenergieanlagen (WEA 6, WEA 7, WEA 9, WEA L1) am nördlichen Rand des Kernbereiches des bestehenden Windparks im Windeignungsgebiet „Lübesse“.

Die neuen WEA werden auf folgenden Flurstücken errichtet:

Tabelle 1: geographische Standorte der geplanten 4 WEA

im Koordinatensystem
ETRS 89 UTM, Zone 33

WEA-Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstücke	x-Koordinaten	y-Koordinaten
6	Sülte	3	10	33263634,2162	5933593,31497
7	Sülte	3	8	33264049,2294	5933856,32836
9	Sülte	1	49/3	33264309,6911	5934157,03468
L1	Lübesse	2	29/3	33264667,4817	5934017,77244



Abbildung 2 Übersicht WEG „Lübesse“; geplante Standorte der WEA 6, 7, 9, L1 (braune Punkte) mit Zuwegung (Rot) einschließlich Darstellung des Geltungsbereiches der im Vorfeld genehmigten 2. Änderung des BP Nr. 1

2.3 Darstellung des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich westlich der Landstraße L 72, südlich der Ortslage Sülte und nordwestlich des Gewerbegebietes Lübesse im Territorium der Gemeinden Sülstorf und Lübesse (Amt Ludwigslust-Land im Landkreis Ludwigslust-Parochim).

Die vier geplanten Anlagen werden in das bestehende Windeignungsgebiet „Lübesse“ mit derzeit 22 WEA eingefügt. Von ehemals 27 WEA wurden 8 im Jahr 2014 zurück gebaut. In diesem Bereich werden die WEA 6, 7, 9 und L1 repowered. Zu den im Windpark verbliebenen 19 Altanlagen kamen 2021 zwei WEA und 2022 eine Anlage hinzu. Zwei weitere Anlagen sind im Planungsverfahren.

Zur angrenzenden Wohnbebauung in den umliegenden Ortslagen werden von den geplanten Windenergieanlagen Abstände von mind. 1.000 m eingehalten. Zum Schutz der Wohnbebauung in Sülte erfolgte in vorangehenden Bauleitplanverfahren die Festsetzung einer Höhenbeschränkung von maximal 200 m über Grund (einschließlich Rotorspitze). Diese Anlagenhöhe wird sowohl für die drei im Geltungsbereich der 2. Änderung des BP Nr. 1 (WEA 6, 7, 9) als auch für die vierte Anlage WEA L1 eingehalten. Zum Einsatz kommen Anlagen des Herstellers Nordex des Typs Nordex N149 5.x.

Technische Daten:

Die vier Windenergieanlagen werden jeweils eine Leistung von 5.700 kW und eine Höhe über Grund von gerundet 200 m einschließlich Rotorspitze haben. Auf dem jeweiligen Stahlrohrturm mit einer Höhe von 125,4 m befindet sich ein Dreiblattrotor mit einem Radius von 74,55 m. Der Stahlrohrturm wird aus einzelnen

Turmsektionen gefertigt und zusammengesetzt. Es kommt der Anlagentyp Nordex N149 5.x zum Einsatz:

Tabelle 2: Technische Daten der geplanten vier Windenergieanlagen

Anlagen-Typ	Mast-Typ	Naben- höhe [m]	Rotordurch- messer [m]	Gesamthöhe [m]	Leistung [MW]
Nordex N149 5.x	Stahlrohrturm	125,4	149,1	199,95	5,7

Farbgebung

Mastturm (Stahlrohrturm), Maschinenhaus (Gondel), Rotornabe und Rotorblätter der Anlagen erhalten einen lichtgrauen Standardfarbanstrich; RAL 7035 (Lichtgrau). Aufgrund einer Gesamtbauwerkshöhe größer 150 m erhalten die Rotorblätter von der Blattspitze einen rot-lichtgrau-roten Anstrich mit je 6 m Streifenbreite; RAL 2009 (Verkehrsorange). Die Gondelkennzeichnung besteht aus einem mittig umlaufenden roten Farbstreifen. Am Mastturm befindet sich in 40 m ± 5 m Höhe ein 3 m breiter, roter Farbring; RAL 3020 (Verkehrsrot). Störenden Lichtblitzen (Diskoeffekten) ist durch die Verwendung nicht reflektierenden Farben und matt-seidenmatter Glanzgrade gemäß DIN 67530 für Turm, Gondel, Rotornabe und -blätter vorgebeugt. Der Reflexionswerte des grauen und des roten Anstriches ist mit 30 ±10 Glanzeinheiten definiert.

Kennzeichnung

Mit der Kennzeichnung durch rote Farbstreifen kann auf eine weiße, blitzende Befehlsbeleuchtung am Tag verzichtet werden. Eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis ist vorgeschrieben. Nach § 46 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBO 2019) sind WEA mit einer bedarfsgesteuerten, dem Stand der Technik entsprechenden Nachteinschaltvorrichtung zu versehen, die nur bei der Annäherung eines Luftfahrzeugs aktiviert wird (bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung - BNK), soweit dies nicht luftfahrtrechtliche Bestimmungen oder luftfahrtbehördliche Anordnungen im Einzelfall ausschließen. Es ist eine Blinkfolgensynchronschaltung der Befehlsbeleuchtung aller Windenergieanlagen des Windparks vorgesehen.

Sicherheitstechnik

Die Windenergieanlage ist mit einem integrierten Feuerlöscher-, Blitzschutz- und Überspannungssystem ausgestattet. Ein Austritt wassergefährdender Stoffe bei Havarie wird ausgeschlossen durch ausreichend dimensionierte Auffangbehälter. Es ist ein in sich geschlossenes System. Alle technischen Standards und Normen werden erfüllt. Ein Sensor dient zur Erkennung von Eisansatz führt im Bedarfsfall zur Abschaltung der Anlage.

Fundamente

Die WEA werden mittels kreisrundem Flachfundament mit Auftrieb (Durchmesser 26,4 m) gegründet. Die Einbautiefe beträgt 3,45 m. Für den Fundamentbau werden insgesamt 2.190,80 m² (je Anlage 547,70 m²) Ackerfläche vollversiegelt.

Zuwegung, Kranstellflächen

Als Zufahrt zum Windpark werden die vorhandenen Wege genutzt, dabei werden Anpassungen der Breite und der Kurvenradien für die Schwerlasttransporte durchgeführt. Als Hauptzufahrt dienen die Landesstraße L 72 Schwerin - Ludwigslust sowie von dort abzweigend die genehmigte und bereits gebaute Zuwegung entlang der südlichen Waldkante des Hasenhäger Forstes bis zur Zuwegung zur neu errichteten WEA 1. Im Zuge des Baus der genehmigten WEA 1 (AZ StALU WM-1-4640-5712.0.1.6.2V-086) fand an der L 72 im Bereich der Einfahrt für die Einrichtung des Schwenkbereiches WEA 1 die Rodung eines Teilstücks der

straßenbegleitenden Hecke statt. Eine Aufweitung dieser Rodungsstelle ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für WEA 2 (AZ StALU WM-51-4640-5712.0.1.6.2V-76086) vorgesehen und wird darüber kompensiert. Ein Antrag auf Ausnahme nach § 20 NatSchAG M-V wurde gestellt. Eine Erläuterung hierzu liegt den Unterlagen zum Genehmigungsantrag für die vier WEA bei. Die Angaben zu diesen Rodungsarbeiten werden an dieser Stelle daher nachrichtlich übernommen.

Am Wirtschaftsweg (Verlauf zwischen L 72 im Osten bis Kompostieranlage im Westen) entstehen für den Betrieb neue, etwa 4,5 m breite Stichwege zu den WEA und je eine Kranstellfläche. Die notwendigen Befestigungen werden in bindemittelloser Bauweise ausgeführt. Die dauerhaft teilversiegelten, geschotterten Zuwegungen und Kranstellflächen sowie für die notwendigen Befestigungen entlang des Wirtschaftsweges werden 13.616,47 m² Ackerfläche beanspruchen.

Temporäre Flächen

Während des Baus der WEA werden etwa 11.784 m² für die temporären Stell-/Lagerflächen der WEA entweder durch Schotter oder durch Matten zeitweise teilversiegelt. Diese Flächen liegen auf konventionell bewirtschaftetem Acker und werden unmittelbar nach der Errichtung der Windenergieanlage wieder zurückgebaut und aufgelockert.

Stromkabel

Die Erdkabel werden vorwiegend an den Wegen verlegt.

Die geplanten WEA werden mit Erdkabel an den Einspeisepunkt des bestehenden Windparks angeschlossen.

Rodungen

Für die Herstellung der Zuwegungen und der dauerhaften sowie temporären Flächen für die vier WEA sind keine Gehölzrodungen erforderlich.

Betriebsdauer und Rückbau

Die Betriebsdauer der WEA ist auf 20 bis 25 Jahre ausgelegt. Bei Einstellung des Betriebes der Windenergieanlagen werden diese wieder zurückgebaut. D. h. die Gondel, der Anlagenturm und alle elektro- und maschinenbautechnischen Komponenten der Anlage werden demontiert, abtransportiert und fachgerecht entsorgt oder dem Recyclingkreislauf zugeführt. Bei gutem Erhaltungszustand der Anlage und ihrer Teile ist alternativ vorstellbar, dass anstelle einer Entsorgung die Anlage oder einzelne Bestandteile für andere Projekte wiederverwendet werden.

Bei dem Rückbau wird insbesondere darauf geachtet, dass ein Austreten von wassergefährdenden Stoffen wie Getriebeöl vermieden wird und diese Gefahrstoffe fachgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet werden. Das Flachfundament wird vollständig entfernt.

Die nur für die WEA erstellten Zuwegungen und Kranstellflächen werden ebenfalls nach Abbau der Windenergieanlagen und Fundamente etc. zurückgebaut. Der gewonnene Schotter kann, falls möglich, dem Recycling zugeführt werden und dann bei anderen Straßenbauarbeiten etc. eingesetzt werden. Nach dem Rückbau können alle zuvor durch den Bau der Anlagen und der Zuwegung versiegelten Flächen wieder dem landwirtschaftlichen Betrieb zur Verfügung gestellt werden.

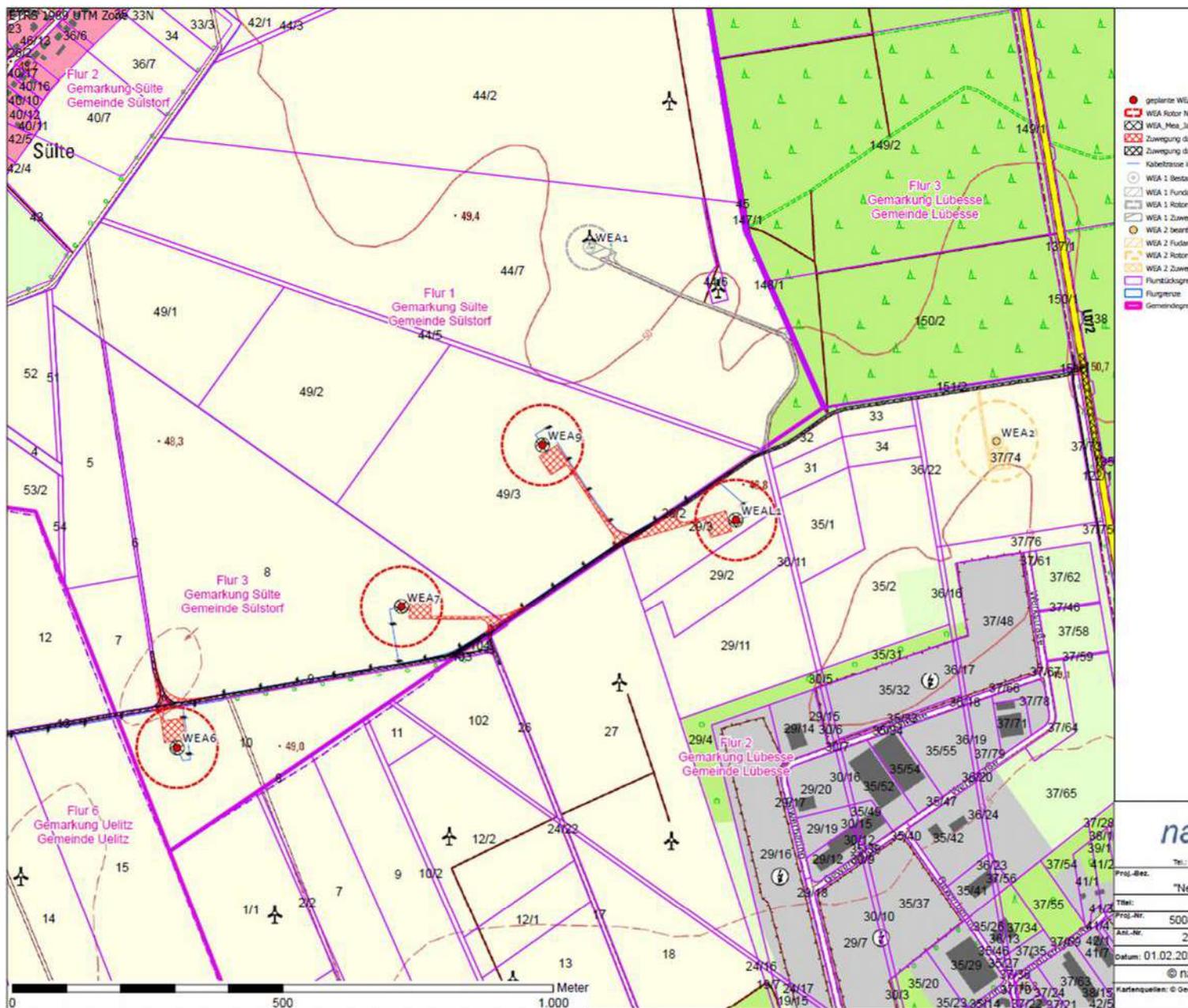


Abbildung 3 Standort geplante WEA 6, 7, 9, L1 mit Zuwegung einschließlich Kabeltrasse im WEG 18/21 „Lübese“ (Grundla

2.4 Verfahrensalternativen

Bundes- und Landesregierung haben sich verpflichtet, den Anteil der regenerativen Energien an der Gesamtenergieproduktion deutlich zu erhöhen. Dementsprechend sind diese Ziele in die Landes- und Regionalplanung Mecklenburg-Vorpommerns eingeflossen.

Die Planungsregion verfügt über wirtschaftlich relevante Windpotenziale, sodass der Ausbau der Windenergieerzeugung zu einem wichtigen planerischen Ziel wurde. Zur regionalplanerischen Steuerung der Windenergieanlagen sind Windeignungsgebiete ausgewiesen worden bzw. befinden sich derzeit in der Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM). Diese Eignungsräume sollen zur Aufstellung von WEA genutzt werden. Standortalternativen waren damit nicht mehr zu überprüfen. Ausgewiesene Flächen sollen außerdem effektiv genutzt werden.

Das Windeignungsgebiet (WEG) Nr. 18/21 „Lübesse“ ist dort dargestellt. Von einer vergleichsweise guten Standorteignung für das Vorhaben ist daher auszugehen. Auf Grund der bestehenden Auslastung des WEA-Eignungsgebiets sowie aller sich in Planung befindenden WEA des Windparks, ist der Vorhabenstandort der geplanten vier WEA auch innerhalb des Windparks ohne Alternative.

Bei den technischen Alternativen haben sich inzwischen dreiflügelige Windräder mit einer Höhe von über 200 m über Grund durchgesetzt. Die geplanten Anlagen wurden zur Minderung von Eingriffen in die menschliche Gesundheit bzw. in das Landschaftsbild auf maximal 200 m über Grund im vorangegangenen Bebauungsplanverfahren für 3 WEA festgesetzt und wird für alle 4 hier geplanten WEA eingehalten. Es sollen keine experimentellen oder Versuchsanlagen errichtet werden.

In Bezug auf Farbgebung, Befeuern, Schallemissionen und Eiswurf werden die im Moment am umweltverträglichsten erscheinenden Varianten gewählt. Eine nicht störende, landwirtschaftliche Bewirtschaftung kann auch weiterhin betrieben werden. Durch die Nutzung vorhandener Erschließungswege können Neuversiegelungen reduziert werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens werden auf dem Standort bereits bestehende Nutzungen weiterhin stattfinden: intensive Landwirtschaft und Gewinnung regenerativer Energie durch Wind. Da der Bedarf an Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieproduktion innerhalb der ausgewiesenen Eignungsfläche „Lübesse“ weiter bestehen bliebe, würden WEA innerhalb dieser an anderer Stelle errichtet. Je nach Anzahl entstünde eine ähnlich hohe oder empfindliche Beeinträchtigung der Schutzgüter. Noch ungünstiger wäre die Inanspruchnahme unbelasteter Flächen mit größerem Schutzanspruch.

Anlagen-Standorte und -Größe sowie der Umfang des Vorhabens ergeben sich aus der regionalen Anwendung WEA-relevanter Ausschluss- und Abstandskriterien und innerhalb des WEG durch planungs-/ baurechtliche, umwelt-/ naturschutzrechtliche sowie statische und technische Vorgaben, welche insgesamt auf eine größtmögliche Verringerung umweltrelevanter Wirkungen abzielen. „Vernünftige Alternativen“ nach UVPG und UVP-Änderungsrichtlinie ergeben bzw. bestehen für dieses Vorhaben daher nicht.

3 Rahmenbedingungen

3.1 Übergeordnete Planungen

3.1.1 Raumordnung und Regionalplanung

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2003 (GLP 2003) stellt die übergeordneten, landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes dar. Die Inhalte des GLP 2003 sind abwägungsrelevant. Für den geplanten Standort sind keine Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen vorgesehen (GLP 2003, Karte V). Der Raum, in dem der Vorhabenstandort liegt, wird als „Bereich mit guter Erschließung durch Wanderwege“ dargestellt. Maßnahmenziel zur Erholungsvorsorge ist die Entwicklung des Landtourismus (Radfahren, Reiten, Wandern u. ä.), GLP 2003, Karte VI, Kap. 3.2.2.

Die erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion I Westmecklenburg 2008 (GLRP 2008), stellt den Vorhabenstandort als agrarisch geprägte Nutzfläche (A) dar, die nach Ziffer 7.1 einer „Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft“ bedarf (Karte III Maßnahmen). Das Plangebiet liegt außerhalb von Bereichen mit besonderer/ herausragender Bedeutung für die Sicherung bzw. Entwicklung ökologischer Funktionen.

Nach dem Landesraumentwicklungsplan 2016 (LEP) werden Teile des bestehenden Windparks überstrichen von einem Vorbehaltsgebiet Trinkwassersicherung und dem Schweriner Stadt-Umland-Raum.

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP) wird aus dem Landesraumentwicklungsplan entwickelt und enthält Ziele und Grundsätze zur langfristigen räumlichen Entwicklung der Planungsregion. Die Zielsetzungen des LEP werden darin konkretisiert, z. B. die Festlegungen der Windeignungsgebiete.

Mit dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 2011 (RREP WM) wurde das Eignungsgebiet für Windenergie (WEG) Nr. 16 „Lübesse“ (318 ha) ausgewiesen. Die Errichtung von WEA, der Ersatz sowie die Erneuerung bestehender Anlagen sind ausschließlich innerhalb dieser Flächen vorgesehen.

In diesem Eignungsgebiet befinden sich gegenwärtig 22 Windenergieanlagen in Betrieb. Diese Ausweisung wird heute als „Altgebiet“ bezeichnet. Im Zuge der Teilfortschreibung des RREP WM (Entwurf des Kapitels 6.5 Energie, 2. Stufe des Beteiligungsverfahrens, Stand November 2018) wurden die „Altflächen“ anhand der festgesetzten harten und weichen Tabukriterien überprüft. Ein entsprechend angepasstes, 238 ha großes WEG Nr. 16/18 überlagert das Altgebiet (Abbildung 5). Mit der 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens, Stand April 2021, gab es keine Änderung der Grundfläche, das Gebiet wird nun aber als WEG Nr. 18/21 geführt. Die betroffene Fläche wird landwirtschaftlich und seit Jahren für den Bau und Betrieb von Windenergieanlagen genutzt. Aufgrund der neuen bundesgesetzlichen Rahmenbedingungen des Jahres 2022 wurde auf der 68. Verbandsversammlung am 30.11.2022 die Überarbeitung des Entwurfes entsprechend der aktuellen Anforderungen beschlossen. Basis für die zukünftige Planung sind die landesweit einheitlichen, verbindlichen Kriterien des „Planungserlass Wind-an-Land“ des Ministeriums für Wirtschaft, Tourismus, Infrastruktur und Arbeit M-V vom 07.02.2023. Dazu wurde in der 69. Verbandsversammlung am 05. Juli 2023 der Beschluss über den Entwurf des Planungskonzeptes für die Festlegung von Vorranggebieten für Windenergie in Westmecklenburg gefasst. Auf Basis dieses Entwurfs wurde der 4. Entwurf erarbeitet. Der Beschluss zur Einleitung der 4. Beteiligungsstufe wurde am

24.04.2024 gefasst. Das WEG „Lübese“ wird unter der Nr. 30/24 mit einer Flächengröße von 256 ha weitergeführt.

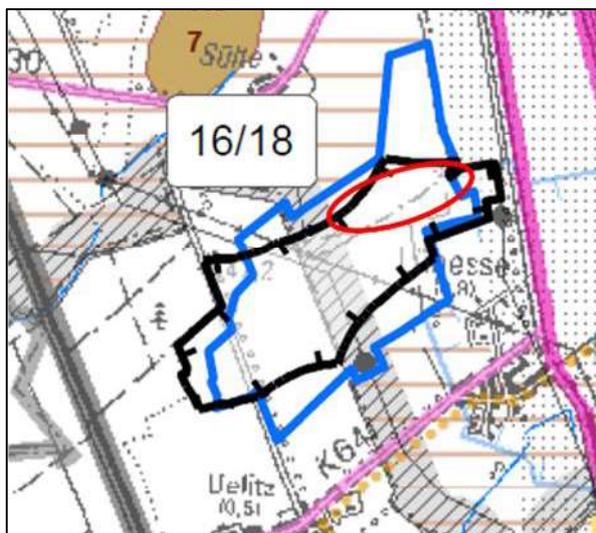


Abbildung 4 Ausschnitt Karte Teilfortschreibung RREP WM, Stand November 2018 mit Altgebiet Nr. 16 Lübese (Blau) überlagert durch WEG Nr. 16/18 Lübese (Schwarz); Ergänzung Lage Vorhabengebiet (Rot)

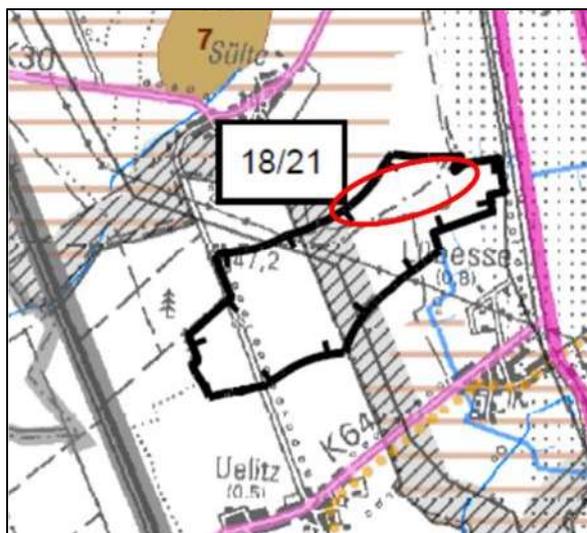


Abbildung 5 Ausschnitt Karte Teilfortschreibung RREP WM, Stand April 2021 mit WEG Nr. 18/21 Lübese; Ergänzung Lage Vorhabengebiet (Rot)



Abbildung 6 Ausschnitt Karte Teilfortschreibung RREP WM, Stand März 2024 mit WEG Nr. 30/24 Lübese; Ergänzung Lage Vorhabengebiet (Rot)

Das Eignungsgebiet wurde im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für den RREP aufgrund des Risikos von erheblichen Umweltbelastungen einer Prüfung auf Umwelterheblichkeit unterzogen. Eine vertiefte Prüfung erfolgte das WEG 18/21 nicht. Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden im zugehörigen Umweltbericht zusammenfassend dargestellt. Darin sind die auf die jeweiligen Schutzgüter bezogenen, voraussichtlich potenziell erheblichen Umweltauswirkungen, die Maßnahmen zu deren Verhinderung, Verminderung oder Vermeidung, das Ergebnis der Alternativen-Prüfung und die Methodik der Umweltprüfung dargestellt.

Nach Aussage des Umweltberichts⁴ des RREP liegt das Gebiet in einer durch eine großflächige landwirtschaftliche Nutzung geprägten Kulturlandschaft Westmecklenburgs. Aktuell wird die als Windeignungsgebiet ausgewiesene Fläche, die überwiegend bereits mit WEA bestanden ist, ausschließlich als Ackerfläche genutzt. Darin liegen vereinzelt Gehölz-, jedoch keine Gewässerstrukturen. Auswirkungen auf die sich teilweise überlagernde Trinkwasserschutzzone III werden durch den Bau und Betrieb einer WEA in nur unbedeutendem Maß erwartet. Erhebliche Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung durch die geringe Flächenversiegelung werden ausgeschlossen. Aufgrund der Nähe zu angrenzenden Waldflächen werden artenschutzrechtliche Konflikte windkraftsensibler Arten (insbesondere Greifvögel) nicht ausgeschlossen. Erhebliche Umweltwirkungen für den Schreiadler (Einhaltung Mindestabstand, Fehlen größerer Gewässer) und Weißstorch (Fehlen relevanter Nahrungsflächen) werden nicht erwartet. Durch das WEG sind keine Denkmäler von internationalem Rang betroffen. Auswirkungen für das Umfeld des Denkmals Mühle Banzkow werden nicht ausgeschlossen.

3.2 Kommunale Planung

Flächennutzungs- und Landschaftsplan liegen für die Gemeinde Sülstorf und Lübesse und die Nachbargemeinden nicht vor. Dem hier eingereichten Genehmigungsantrag ist das Bebauungsplanverfahren für 3 WEA vorangegangen (2. Änderung des Bebauungsplanes (BP) Nr. 1 der Gemeinde Sülstorf), siehe Einleitung.

3.3 Weitere Planungen

Planungen überregionaler Einrichtungen (Autobahn, Energietrassen) sind nach derzeitigem Stand nicht bekannt.

In diesem Windpark sind 2 weitere WEA in Planung.

4 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Im nachfolgenden Kapitel 4 erfolgt die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile:

Im Abschnitt 4.1 wird zunächst die Beschreibung des Schutzgutes Mensch vorgenommen. Diese erfolgt anhand der Angaben aus den topografischen Kartenwerken zur Lage weiterer Windparks in der Umgebung sowie zur verkehrlichen Erschließung der Gemeinden Sülstorf/ Lübesse. Dem RREP Westmecklenburg werden die Informationen über die Tourismusräume und die regionale Infrastruktur entnommen. Aus dem Kartenportal Umwelt des LUNG MV liegen zudem die Standorte touristischer Sehenswürdigkeiten vor. Die Auswertung der gutachterlichen Schall- und Schattenimmissionsprognosen vermittelt die Ergebnisse der voraussichtlichen Immissionswerte durch die geplanten WEA für die umliegende Wohnbebauung.

Das Schutzgut Mensch wird in der Beschreibung innerhalb eines Radius um das Vorhaben von max. 6 km betrachtet.

Die Untersuchungsräume der Schall- und Schattenimmissionsprognosen umfassen die Bereiche der Wohnbebauung um die Anlagenstandorte. Dabei werden für die Schallimmissionsprognose die kürzesten Distanzen unter Berücksichtigung der

⁴ REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2021): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg. Entwurf - Umweltberichts zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens, Kap. 4.4.18

Schutzwürdigkeit zu dem beantragten Vorhabenstandort als IO festgelegt. Der Untersuchungsraum für die Schattenwurfprognose umfasst die umliegende Wohnbebauung im Einwirkungsbereich um die geplanten Anlagenstandorte.

Die Beschreibung des Schutzgutes Tiere (Vögel und Fledermäuse) und Pflanzen im Abschnitt 4.2 basiert auf den Ergebnissen der Bestandserfassungen und Datenrecherchen, Geländebegehungen, Raumnutzungsanalysen, Horstkartierungen sowie Horstkontrollen über einen Zeitraum 2012 bis 2020, s. a. AFB

- Datenabfragen „Karte der Prüfbereiche der gegenüber Windenergieanlagen empfindlichen Vogelarten laut der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe...“, Abteilung Naturschutz und Naturparke des LUNG MV
- Abfrage zu relevanten faunistischen, botanischen und umweltschutzbezogenen Fachdaten, Landesamt für innere Verwaltung MV (<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php> und <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>)
- Artensteckbriefe und Verbreitungskarten der FFH-Arten, LUNG MV
- Angaben aus dem „Zweiten Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern“
- Angaben des Landesfachausschusses für Fledermausschutz und -forschung MV

- Brutvogelkartierung nach Südbeck et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands
- Abschlussbericht zur Brutbestandserhebung der Vögel im Untersuchungsgebiet Lübesse, CompuWelt-Büro Dr. Feige 2012
- Abschlussbericht zur Kartierung der Avifauna auf der WEA-Vorhabenfläche bei Lübesse/Uelitz“, Ingenieurbüro Oeverman, Alfhausen 2019
- ergänzende Raumnutzungsanalyse Brutsaison 2015, Feige
- Horstkartierungen Frühjahr 2016 (Feige), Winter 2016/ 2017 (Feige), Winter 2020 (Oevermann)
- Horstkontrollen mit Schwerpunkt Rotmilan und Seeadler 2016 (Kriedemann), 2017 (Oevermann), 2018 (Oevermann; Kriedemann), 2019 (Oevermann), 2020 (Oevermann)
- Erfassung der Fledermausfauna, Feige 2012 und 2015

Für den vorliegenden UVP-Bericht werden alle gem. AFB nachgewiesenen, prüfrelevanten Arten übernommen.

Eine Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen erfolgt anhand der Ergebnisse der durch PLANUNG kompakt LANDSCHAFT erstellten Kartierungen im 500 m-Radius um die geplanten WEA-Standorte und im 100 m-Radius entlang der geplanten Zuwegungen zu den im Laufe des vorangegangenen Bebauungsplanverfahrens mehrfach vorgenommenen Erfassungen. Grundlage ist die „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“.

Die Beschreibung internationaler Schutzgebiete erfolgt auf der Grundlage der Ergebnisse des LBP.

Für die Darstellung der Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima und Landschaft der Abschnitte 4.3 bis 4.8 werden der Gutachtliche

Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, die Kartendarstellungen aus GAIA MV, der LBP sowie diverse Veröffentlichungen des DWD herangezogen.

Die Aussagen zum Schutzgut kulturelles Erbe basieren u.a. auf den Fachbeitrag Denkmalschutz zum Entwurf der Teilfortschreibung des RREP Westmecklenburg (Stand Mai 2021), der „Ergänzung zum Schutzgut ‚Kultur- und sonstige Sachgüter‘“ von naturwind von 2018 zur bestehenden WEA 1 und den Kartendarstellungen aus GAIA MV.

4.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die nächsten, bestehenden WEA-Standorte befinden sich südwestlich der Ortslage Uelitz in etwa 5,3 km Entfernung zum Vorhabenstandort im WEG 20/21, westlich von Sülstorf in etwa 7,5 km Entfernung zum Vorhaben im WEG 17/21 sowie nordöstlich von Hasenhäge in etwa 3,5 km Entfernung im WEG 19/21.

Die Gemeinden Sülstorf und Lübesse liegen südlich des Stadt-Umland-Raumes Schwerin. Das Oberzentrum ist etwa 12 km entfernt.

Etwa 1,8 km südlich in Lübesse befindet sich eine nächstgelegene Betreuungseinrichtung für Kinder. Die nächstgelegene Radroute verläuft entlang der Kreisstraße LUP64 Uelitz-Lübesse in etwa 1,8 km Entfernung zu den geplanten Anlagenstandorten.

Zur Erholung wird dieser Raum kaum genutzt. Es gibt nur wenige Wegeverbindungen in den großen landwirtschaftlichen Flächen. Die Wälder im Umfeld sind Kiefernforste, die für die Erholungsnutzung unattraktiv sind. Ein hohes touristisches Angebot ist im Bereich Sülte-Lübesse-Uelitz nicht vorhanden. Die Dorfkirche Uelitz, eine Pension und eine Töpferei in Sülte bilden touristische Anlaufpunkte im näheren Umkreis. Das WEG befindet sich gemäß Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 nicht in einem Tourismusschwerpunktraum.

Etwa 6,4 km südlich von Lübesse verläuft die A 24, knapp 900 m südlich die A 14. Lübesse raint direkt an die Landstraße L 72. Verkehrsmäßig erschlossen wird der Bereich über die östlich des Eignungsgebietes verlaufende Landesstraße L 72 Schwerin-Ludwigslust, südlich von der Kreisstraße 64 Lübesse-Uelitz-Rastow, der nördlich gelegenen Kreisstraße 30 Sülstorf-Sülte-Banzkow und der Uelitzer Straße im Westen.

Die Vorhabenfläche liegt in einem fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Areal. Das WEG grenzt im RREP Westmecklenburg im Süden an ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Die umliegenden Orte zeigen eine dörfliche Siedlungsstruktur und sind von land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben.

Windenergieanlagen erzeugen mechanische und aerodynamische Geräusche sowie durch die Rotorbewegungen verursachten Schattenwurf, die sich auf das Wohlbefinden des Menschen auswirken können. Die Beschreibung und Bewertung der Schall- und Schattenemissionsprognose erfolgen unter Kapitel 5 Bewertung und Auswirkungen des Vorhabens.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Im vorangegangenen Bauleitplanverfahren wurden in Übereinstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. mit dem LUNG nur die Vorkommen der Brutvögel sowie der Fledermäuse im Vorhabengebiet dargestellt und einer Prüfung der Verbotstatbestände unterzogen. Der Bereich ist nicht als Rastfläche für Zugvögel bekannt und hat mit den vorhandenen WEA eine erhebliche Vorbelastung; auf ein Gutachten zum Rastvogelbestand wurde daher verzichtet. Für andere Tierarten wurden die Einflüsse durch die geplanten WEA als unerheblich eingeschätzt.

Untersuchungsraum

Insbesondere Greifvögel werden auf Grund des großen Raumbedarfs und ihres Jagdverhaltens als windkraftsensibel Vogelarten eingeschätzt und besitzen ein hohes Risiko, mit Windenergieanlagen zu kollidieren. Hecken- und Baumbrüter können durch Schnittmaßnahmen im Rahmen der Herstellung der Zuwegungen gestört, verletzt oder getötet werden. Die Baufeldfreimachung kann das Tötungs-, Verletzungs- und Störungsverbot für Bodenbrüter auslösen. Fledermäuse werden ebenfalls als windkraftsensibel eingeschätzt und besitzen ein hohes Risiko, mit Windenergieanlagen zu kollidieren.

Es wurden zur Beschreibung des Gebietes und Bewertung der potenziellen Wirkfaktoren des Vorhabens mehrere Untersuchungsräume um die geplanten WEA-Standorte bzw. um das Windeignungsgebiet definiert. Seit 2012 fanden im Verfahren zum obigen Bebauungsplan kontinuierlich faunistische Untersuchungen statt. Es wurden artspezifisch umfangreiche Geländebegehungen und Bestandserfassungen durchgeführt. Die vorliegenden Daten wurden im AFB in der evidenzbasierten worst-case-Analyse untersucht und bewertet. Artenschutzrechtliche Maßnahmen wurden entsprechend der Festsetzungen aus dem vorangegangenen Bebauungsplan übernommen, um die tatsächlichen drei Anlagenstandorte WEA 6, 7 und 9 konkretisiert sowie hinsichtlich der weiteren, vierten WEA L1 ergänzt. Diese artenschutzrechtlichen Maßnahmen wurden in den LBP übernommen.

Eine Kartierung der Biotoptypen erfolgte im 500 m–Radius um die geplanten Anlagenstandorte und Zuwegungen. Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) und Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) wurden im Radius von 7.000 m um die geplanten Standorte erfasst.

Regelungen zum Artenschutzrecht finden sich auf europäischer Ebene in der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG), der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) sowie der EG-Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97). Auf nationaler Ebene werden diese durch das BNatSchG, die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und die Landesnaturschutzgesetze (hier das NatSchAG M-V) umgesetzt. Das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) enthält keine abweichenden Regelungen von den geltenden Artenschutzregelungen des BNatSchG, da im Artenschutz keine Abweichungsmöglichkeit für die Länder besteht.

Das BNatSchG in der aktuellen Fassung gibt in § 45b Betrieb von Windenergieanlagen Maßgaben für die fachliche Beurteilung vor, ob nach § 44 Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht ist. Die vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V in der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Vögel (Stand:

01.08.2016) gegebenen Regelungen zu kollisionsgefährdeten Brutvogelarten werden durch die Bestimmungen des § 45 b BNatSchG außer Kraft gesetzt.

Die Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Fledermäuse (Stand: 01.08.2016) wurde herangezogen zur Ableitung von Maßnahmen für kollisionsgefährdete Fledermausarten, um die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sicherzustellen.

Es erfolgt im AFB eine Analyse aller artenschutzrechtlich relevanten Vogel- und Fledermausarten in artspezifisch definierten Wirkräumen um das Vorhaben und eine Beschreibung und Beurteilung aller potenziellen vorhabenbedingten Konflikte. § 45b BNatSchG findet Beachtung. Einem prognostizierten Konfliktpotenzial werden mögliche Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen gegenübergestellt.

4.2.1 Vögel

Eine allgemeine Brutvogelkartierung fand 2012 im Raum Sülte-Lübese-Uelitz und den [REDACTED] gemäß den methodischen Vorgaben zur Revierkartierung in SÜDBECK et al. (2005), im Zeitraum von Ende März bis Anfang Juli 2012 statt, Abbildung 7.

Von Mitte März bis Anfang Juli 2019 erfolgte eine erneute Brutvogelkartierung nach SÜDBECK et al. (2005), Abbildung 8. Schwerpunkt lag auf der Erfassung derjenigen Vögel, für die bau- oder anlagenbedingte (Brutvögel im unmittelbaren Umfeld von 200 m) oder betriebsbedingte Empfindlichkeiten (Groß- und Greifvögel im Radius von 2.000 m) bestehen. Arten mit vergleichsweise geringer vorhabenspezifischer Empfindlichkeit (v. a. häufige Sperlingsvögel) sind daher im Ergebnis unterrepräsentiert; eine umfassende, quantitative Erfassung dieser ubiquitären Gruppe ist nicht erforderlich.



Abbildung 7 Untersuchungsgebiet Brutvogelkartierung 2012 (Feige 2012 BV)

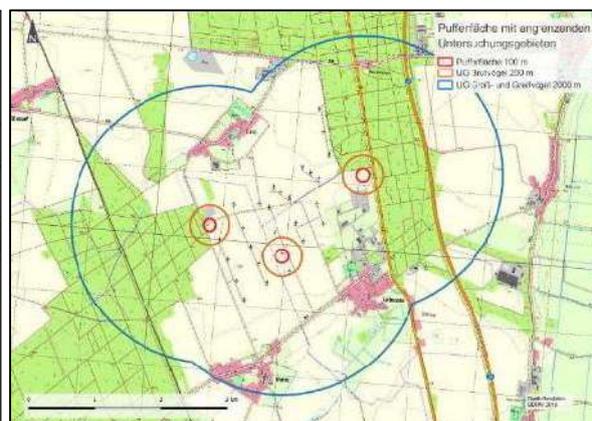


Abbildung 8 Untersuchungsgebiet Brutvogelkartierung 2019 (OEVERMANN 2019)

Darüber hinaus wurde eine ergänzende Raumnutzungsanalyse des Vorhabenstandortes in der Brutsaison 2015 durchgeführt. In den Jahren 2016, 2017 und 2020 erfolgten systematische Geländeerfassungen (Horstkartierungen) aller windkraftsensiblen Vogelarten. Hierbei wurden windkraftsensible Brutvogelarten nachgewiesen, für die in der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe (AAB-WEA) Teil Vögel 2016 Abstandsorderungen zu Windenergieanlagen gegeben wurden. Horstkontrollen in den Jahren 2016, 2017, 2018, 2019 und 2020 erbrachten

Nachweise hinsichtlich des Horstbesatzes. Datenabfragen beim LUNG MV in 2016, 2020 und 2022 liefern Informationen zu Vorkommen windkraftsensibler Großvogelarten nach AAB-WEA 2016. Die Anlage 1 zum AFB dokumentiert die wesentlichen Aussagen.

In 2012 waren von den insgesamt 37 festgestellten Spezies 30 Arten sicher Brutvögel, weitere 2 Arten wahrscheinlich Brutvögel. 5 Arten traten als Nahrungsgast auf und brüteten offenbar im Umfeld des Kontrollgebietes, siehe AFB Tabelle 7.

Nach AFB ist die Artenzahl und Brutpaardichte für eine vorwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzte Fläche in Mecklenburg-Vorpommern unterdurchschnittlich. Durch die geringe Verkehrsdichte werden zwar ungestörte Brutverläufe begünstigt, aber es ergibt sich eine erhebliche Vorlast durch die Zerschneidung des Untersuchungsraumes durch den vorhandenen Windpark sowie die aufgestellte Photovoltaikanlage. Außerdem fehlen Weiher, Tümpel und Gräben. Der Untersuchungsraum bietet jedoch besonders seltenen und geschützten Arten Brut- und Nahrungsraum, z. B. Schwarzmilan, Rotmilan, Rohrweihe, Neuntöter und Ortolan. Schwarzmilan und Rotmilan treten als Nahrungsgäste auf, sie brüten außerhalb des Untersuchungsraumes z. T. in den [REDACTED]. Ökologisch weniger bedeutsam für das Brutgeschehen sind die [REDACTED] im gesamten Areal einzuschätzen. Die Feldraine sind bedeutsamer Lebensraum für wenige Arten (Wiesenpieper, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Feldlerche). Die [REDACTED] sind wichtige Brutplätze oder bilden Singwarten für Arten wie Nachtigall, Amsel, Singdrossel, Goldammer, Grauammer, Ortolan oder Neuntöter. Vor allem die [REDACTED] werden als Nahrungs- und Brutplatz genutzt (Neuntöter, Ortolan, Braunkehlchen).

Die Untersuchungen in der Brutsaison 2019 ergaben ein ähnliches Artenspektrum mit insgesamt 41 Vogelarten. Davon befinden sich 14 Arten auf der Roten Liste Deutschland und/ oder Mecklenburg-Vorpommerns. 4 Arten waren sicher Brutvogel, 24 weitere Arten wahrscheinlich Brutvogel. Für 4 Arten ließen sich nur Bruthinweise erfassen. 9 Arten waren Nahrungsgäste.

Feldlerche, Ortolan und Braunkehlchen sind nach der Roten Liste MV gefährdet (Kategorie 3), der Wiesenpieper stark gefährdet (Kategorie 2) und der Steinschmätzer ist vom Aussterben bedroht (Kategorie 1). Neuntöter, Grauammer und Rotmilan stehen auf der vorwarnliste. Ortolan, Turmfalke, Heidelerche und Grauammer gehören zu den streng geschützten Arten. Rohrweihe, Ortolan, Heidelerche, Grauammer, Schwarz- und Rotmilan gehören zu den Arten nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie.

Das Braunkehlchen (Zugvogel) brüdet am Boden unter einer dichten Staude oder Busch im Offenland. Brut- und Nahrungshabitate des Braunkehlchens liegen mindestens [REDACTED] der geplanten vier Windenergieanlagen im Gewerbegebiet Lübesse. In 2019 wurde das Braunkehlchen nicht festgestellt.

Kolkrahen [REDACTED] als Nistplatz. 2012 wurden zwei bis drei Brutpaare ohne genaue Lokalisierung erfasst. Die Horstkartierung 2016 erbrachte keinen Brutplatznachweis und 2020 einen Brutplatz [REDACTED] des WEG.

Der Turmfalke (Standvogel) brüdet hochgelegen in offenen, strukturreichen Kulturlandschaften. Horstsuchen in 2016 und 2020 erbrachten im Untersuchungsraum für den Nahrungsgast keine Brutplatznachweise.

Der Neuntöter, ein Zugvogel, bevorzugt sein Nest in Dornensträuchern in offener bis halboffener Landschaft. Das in beiden Erfassungen nachgewiesene Brutpaar brütet [REDACTED]

Der Ortolan (Zugvogel) bevorzugt eher offene Flächen mit vereinzelt Büschen. Er trat 2012 mit 2 – 3 Brutpaaren [REDACTED]

Der brutorttreue Wiesenpieper, ein Teilzieher, brütet am Boden in dichtem Bewuchs [REDACTED]. Er wurde als Nahrungsgast festgestellt.

Der Steinschmätzer ist ein Langstreckenzieher, der [REDACTED] bevorzugt. In 2012 werden 1 - 2 Brutpaare angenommen.

Die Feldlerche ist ein Zugvogel, der in der freien [REDACTED] brütet. Auf konventionell bewirtschafteten Ackerflächen sind die Revierverteilung und die Dichte abhängig von der jeweiligen Feldfrucht. Die lokale Population unterliegt nach (FEIGE) den Erfassungen 2012 und der Bewertung (2017) der 2014 erhobenen Brutvorkommen erheblichen Schwankungen. Im Ergebnis ist die Brutplatzdichte 2012 mit lediglich 10 – 15 BP in 2012 als unterdurchschnittlich und 2014 mit 20 – 24 BP im Bereich der geplanten WEA 7 und 9 hingegen als überdurchschnittlich und im Bereich der WEA 6 mit 12 - 15 BP als weiterhin unterdurchschnittlich einzustufen.

Die Brutplätze der Grauammer (Teilzieher) liegen am Boden in krautiger [REDACTED], können sich aber auch auf den [REDACTED] selbst befinden. Zwei bis drei Brutpaare der Grauammer brüteten 2012 an [REDACTED]; die Reviere lagen am Rand des Plangebietes für den Windpark. Die Erfassung 2019 bestätigt ein Brutrevier im an die PV-Anlage anschließenden Strauchbereich 460 m südlich der WEA L1.

Die Heidelerche (Kurzstreckenzieher) bevorzugt Offenflächen mit niedriger grasartiger Vegetation. Sie wurde 2012 mit einem Brutpaar innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. 2019 gab es zwei Nachweise in [REDACTED]. Davon ist ein Brutrevier [REDACTED] der nächsten WEA [REDACTED]

Mäusebussarde besiedeln Wälder und Gehölze jeder Art, in offenen Landschaften reichen einzelne Bäume zu Ansiedlungen. (SÜDBECK et al. 2007). Der Mäusebussard jagt bodenbewohnende tagaktive Kleintiere (BAUER et al, 2012). Horst Nr. 3 und 4 (Abstand [REDACTED], Wechselhorste, siehe Abbildung 9) befinden sich [REDACTED] der Vorhabenstandorte [REDACTED] in dem [REDACTED]. Horst Nr. 1 liegt [REDACTED]. Horst Nr. 5 existiert wegen eines Sturmergebnisses nicht mehr. Der ältere Horst Nr. 10 ist mittlerweile zerfallen.

Das Nest der Rohrweihe wird in der Regel im dichten Röhricht über dem Wasser gebaut oder zwischen Sumpfpflanzen direkt auf dem Boden. Nester werden manchmal in Getreidefeldern, selten in Wiesen, errichtet. Die Rohrweihe wurde bei Nahrungssuchen in Höhen bis 20 m festgestellt. Die Horstkartierungen 2016 und 2020 erbrachten keinen Brutplatznachweis. Essentielle Nahrungsflächen wurden nicht ermittelt.

Seeadler brüten bevorzugt in ausgedehnten, wenig durch Straßen zerschnittenen Waldgebieten in gewässerreicher Landschaft. In letzter Zeit werden Horste auch

in kleineren Feldgehölzen angelegt und siedlungsnahe Ansiedlungen nehmen zu. Die Nahrung besteht aus Fischen, Vögeln und Säugetieren bis Fuchsgröße. Der Seeadlerhorst Nr. 8 befindet sich [REDACTED] Er weist einen Abstand [REDACTED] auf. Der

[REDACTED] Horst Nr. 11 [REDACTED]

Der Schwarzmilan bevorzugt alte Laubwälder in Gewässernähe. Als Nahrungsgebiet werden große Flussläufe und Seen aufgesucht. Neben Fischen werden Kleinsäuger und Vögel (meist Jungtiere) erbeutet. Gerne nutzt er Aas und schmarrotzt bisweilen auch bei anderen Vogelarten. Offene Mülldeponien werden ebenfalls nach Nahrung abgesucht. 2012 und 2019 wurde der Schwarzmilan als Nahrungsgast festgestellt. Die Horstkartierungen 2016 und 2020 stellten keinen Brutplatz fest. Flugbewegungen fanden in unmittelbarer Umgebung des bestehenden Windparks statt durch einzelne Individuen mit geringer Stetigkeit.

Rotmilane brüten am Rand von Wäldern oder in Gehölzinseln, nur selten tief im Wald, auf hohen Bäumen. Brutplatzwechsel sind häufig, weswegen mehrere Nester angelegt und sogar im Wechsel mit anderen Arten genutzt werden. Das Vorkommen des Rotmilans ist sehr eng an das Vorhandensein von Dauergrünland gebunden. Neben Fischen, Vögeln bis Hühnergröße, Kleinsäugetieren und Regenwürmern gehört auch Aas zu seiner Nahrung. Der potenzielle Brutplatz Horst Nr. 6 (mit Wechselhorsten Nr. 5, 7 und 9) ist mittlerweile aufgegeben (rudimentäre Horstreste) bzw. existiert teilweise nicht mehr (Sturmereignis). Horstkontrollen der aufeinander folgenden Jahre 2017 bis 2020 (OEVERMANN, KRIEDEMANN) erbrachten keine Brut- und Nutzungsnachweise. Ein aktiver Horst Nr. 2 [REDACTED]

Empfindlichkeit Schutzgut Vögel

Es gibt eine Vorbelastung durch die bereits errichteten WEA.

Hecken- und Gehölzbrüter reagieren empfindlich auf Gehölzrückschnitt und Fällungen bzw. Rodungen während der Brutzeit. Bodenbrüter sind insbesondere durch Bodenbearbeitung, Bodenabtrag und Mähtermine während der Brutzeit gefährdet.

In der Anlage zu § 45b BNatSchG werden insgesamt 15 Brutvogelarten⁵ als kollisionsgefährdete Brutvogelarten genannt, für die artspezifische Nahbereiche, zentrale Prüfbereiche und erweiterte Prüfbereiche festgelegt werden.

Im Untersuchungsraum kommen davon Seeadler, Rohrweihe, Rotmilan und Schwarzmilan vor, für die folgende Bereiche definiert sind:

⁵ nach § 45b BNatSchG kollisionsgefährdete Brutvogelarten: See-, Fisch-, Schrei-, Seeadler, Wiesen-, Korn-, Rohrweihe, Rot-, Schwarzmilan, Wander-, Baumfalke, Wespenbusard, Weißstorch, Sumpfohreule, Uhu

Art	Nahbereich	zentraler Prüfbereich	erweiterter Prüfbereich
Seeadler	500 m	2.000 m	5.000 m
Rohrweihe ¹	400 m	500 m	2.500 m
Rotmilan	500 m	1.200 m	3.500 m
Schwarzmilan	500 m	1.000 m	2.500 m

¹Rohrweihen sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt.

Demnach liegen die geplanten vier WEA im erweiterten Prüfbereich des Seeadler-Horst Nr. 8 und 11. WEA 7 und L1 sind im zentralen Prüfbereich und WEA 6 und 9 im erweiterten Prüfbereich des Rotmilans. Für die als sporadischer Nahrungsgast aufgetretene Rohrweihe und den Schwarzmilan wurde kein Horst im Untersuchungsraum festgestellt.

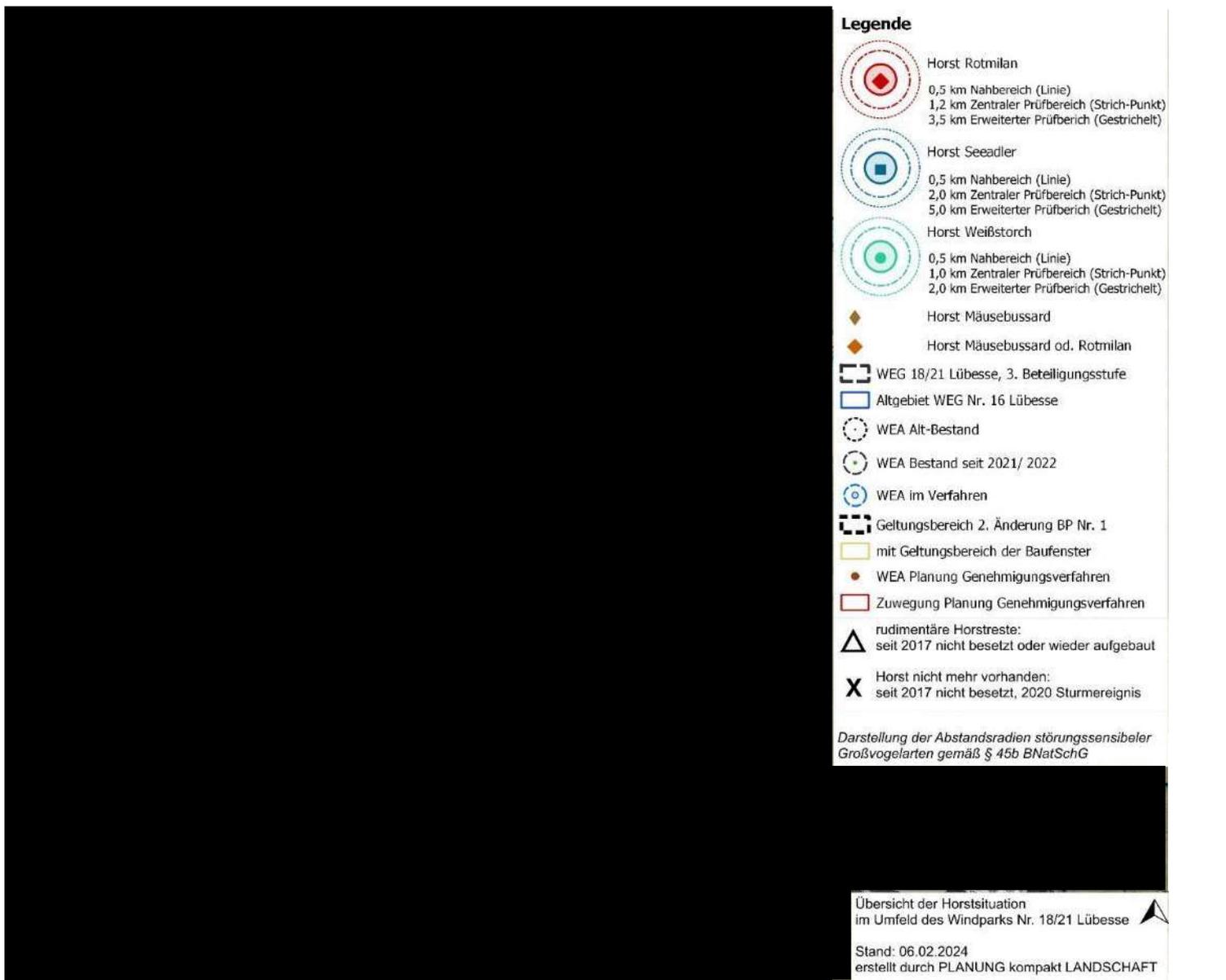


Abbildung 9 entsprechend vorliegender avifaunistischer Daten erstellte Übersicht der Horstsituation mit Nah-/ Prüfbereichen abgängiger Horste im Umfeld des Windparks

4.2.2 Fledermäuse

Es fanden zwei Fledermauserfassungen weit über 500 m (mindestens 1.000 m) um die geplanten Anlagenstandorte statt. Zwischen Mai und Oktober 2012 sowie zwischen April bis Oktober 2015 erfolgten auf dem Windeignungsgebiet und weiträumig darüber hinaus umfangreiche akustische Erfassungen der Fledermäuse durch CompuWelt-Büro:

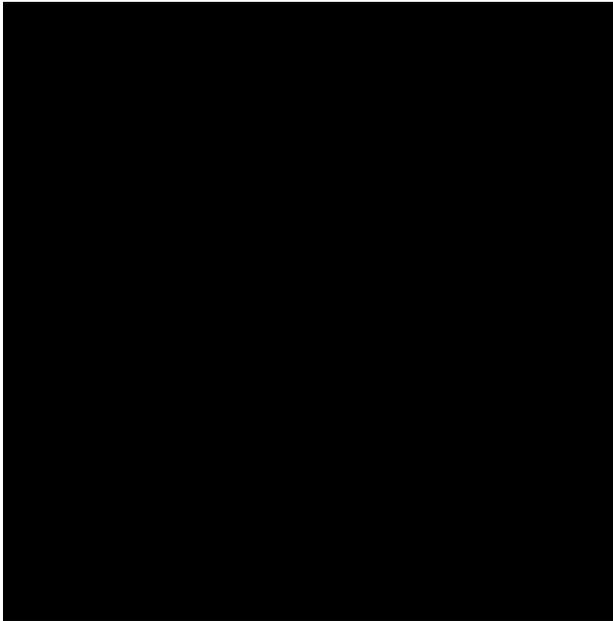


Abbildung 10 Lage der Untersuchungsorte, an denen Erfassungen mit dem Detektor und mit Horchboxen erfolgten, Erfassung 2012



Abbildung 11 Lage der Untersuchungsorte, an denen Erfassungen mit dem Detektor und mit Horchboxen erfolgten, Erfassung 2015

Insgesamt 9 Fledermausarten wurden ermittelt (Tabelle 3, Tabelle 4): Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Mopsfledermaus. Die beiden letztgenannten kamen 2015 in Einzelnachweisen vor. Die Zusammensetzung der Biozönose hat sich von 2012 auf 2015 durch den Rückbau der acht WEA 2014 nur wenig verändert. Die am häufigsten erfassten Arten sind in beiden Jahren der Große Abendsegler sowie die Rauhautfledermaus.

Tabelle 3: Gesamtnachweise der Fledermausarten⁶ in 2012

As	Bf	B L	Ff	Kl As	Mü	GrBa	Rh	Wf	Zwgf	ges.
61	32	20	34	0	12	0	45	0	18	262

Tabelle 4: Gesamtnachweise der Fledermausarten⁷ in 2015

GrAs	Brf	GrMo	Wf	Ff	BrLao	Zgf	Rh	Müf	Mof	Zweif	ges.
47	37	0	5	43	8	42	65	41	2	0	290

⁶ As – Großer Abendsegler, Bf – Breitflügel-Fledermaus, B L – Braunes Langohr, Ff – Fransenfledermaus, Kl As – Kleiner Abendsegler, Mü – Mückenfledermaus, GrBa – Große Bartfledermaus, Rh – Rauhautfledermaus, Wf – Wasserfledermaus, Zwgf – Zwergfledermaus

⁷ GrAs – Großer Abendsegler, Brf – Breitflügel-Fledermaus, GrMo – Großes Mausohr, Wf – Wasserfledermaus, Ff – Fransenfledermaus, BrLao – Braunes Langohr, Zgf – Zwergfledermaus, Rh – Rauhautfledermaus, Müf – Mückenfledermaus, Mof – Mopsfledermaus, Zweif – Zweifarbfledermaus

Bei fehlenden Gewässern und/ oder Feuchtgebieten im gesamten Untersuchungsraum konzentrieren sich die Gesamtnachweise auf die bewaldeten und durch den Menschen besiedelte Räume. Die Fledermäuse meiden den zentralen, intensivlandwirtschaftlichen und windexponierten Untersuchungsraum mit schlechter Habitat-ausstattung und das mit WEA bestandene Eignungsgebiet. Von BINNER (2012 und 2015) werden die erfassbaren großräumigen Herbst- und Frühjahreswanderungen vom [REDACTED] und umgekehrt im untersuchten Gebiet als wenig problematisch für die WEA eingeschätzt, weil großräumige Leitstrukturen von [REDACTED] wenig ausgeprägt sind.

Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Abendsegler nutzen primär Sommerquartiere in Baumhöhlen. Mit Ausnahme der Fransenfledermaus überwintern die Arten auch bevorzugt in [REDACTED].

Außerhalb des Untersuchungsraumes wurden [REDACTED] ermittelt, die als potenzielle Quartiere geeignet sind. Wahrscheinlich sind kleine Sommer- bzw. Übergangsquartiere im [REDACTED] und an einzelnen [REDACTED]. Die vorgefundenen [REDACTED] eignen sich als Tagesquartier, jedoch nicht als Winterquartier aufgrund der Durchfrostung der Bäume (Durchmesser < 30 cm).

Im 500 m-Radius um das Planvorhaben bestehen keine relevanten Quartierpotenziale für Arten, [REDACTED] nutzen. Quartiere oder Quartierkomplexe mit > 25 Tieren kollisionsgefährdeter Arten kommen nicht vor. Im 1.000 m Radius können Winter-, Zwischen- oder Balzquartiere ausgeschlossen werden. Das Braune Langohr nutzt vorwiegend Baumhöhlen als Sommerquartier und Wochenstuben, die in angrenzenden Waldbereichen vorkommen.

Für siedlungspräferierende Fledermausarten bestehen Quartierpotenziale in den umliegenden Ortschaften. Die dem Vorhaben nächstliegenden Gebäude halten einen Abstand von mindestens bzw. mehr als 1.000 Meter. Dem Vorhaben näherliegende Ruinen, Keller oder Gebäude bestehen nicht. Das Braune Langohr überwintert vermutlich in Kellern der Orte außerhalb des Untersuchungsraumes. Wochenstuben der Rauhautfledermaus lagen 2012 am Rande von Siedlungsbereichen. Die Zwergfledermaus überwinterte häufig in Gebäuden.

Strukturen, die ein regelmäßiges Vorkommen von jagenden Fledermäusen vermuten lassen, sind in einem Abstand [REDACTED] zu den WEA L1 vorhanden. Die Erfassungen 2015 bestätigen die [REDACTED] als Migrationskorridore verschiedener Fledermausarten aus 2012. Außerdem wurde besonders der [REDACTED] mehr als der [REDACTED] genutzt. Regelmäßige Flugbewegungen konnten festgestellt werden.

4.2.3 Biotope und biologische Vielfalt

In einem 500 m-Radius um die geplanten WEA und einem 100 m-Radius entlang der geplanten Zuwege wurden im Laufe des vorangegangenen Bebauungsplanverfahrens durch einen Mitarbeiter von PLANUNG kompakt LANDSCHAFT die Biotope mehrfach erfasst sowie deren Schutz und Biotopfunktion bewertet. Grundlage bildete die „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2013) sowie die Vorgängerversion.

Vorgefundene Biotoptypen:

- ACS Sandacker (intensiv)
- BRJ Neupflanzung Baumreihe
- BRS aufgelöste Baumreihe
- OVU Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
- OSS sonstige Ver- und Entsorgungsanlagen (Windkraftanlagen)
- RHU ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandort (Wegrain, Feldrain)

Die Bäume der aufgelösten Baumreihe sind nach § 19 NatSchAG M-V geschützt. Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope oder Geotope, wie Kleingewässer oder Sölle, kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Geschützte FFH-Lebensraumtypen bestehen im 500 m-Radius des Vorhabens nicht. Die Fläche, auf der das Vorhaben umgesetzt wird, stellt sich überwiegend als intensiv genutzte Ackerfläche dar, auf der die Diversität der Biotope und die biologische Vielfalt eingeschränkt ist.

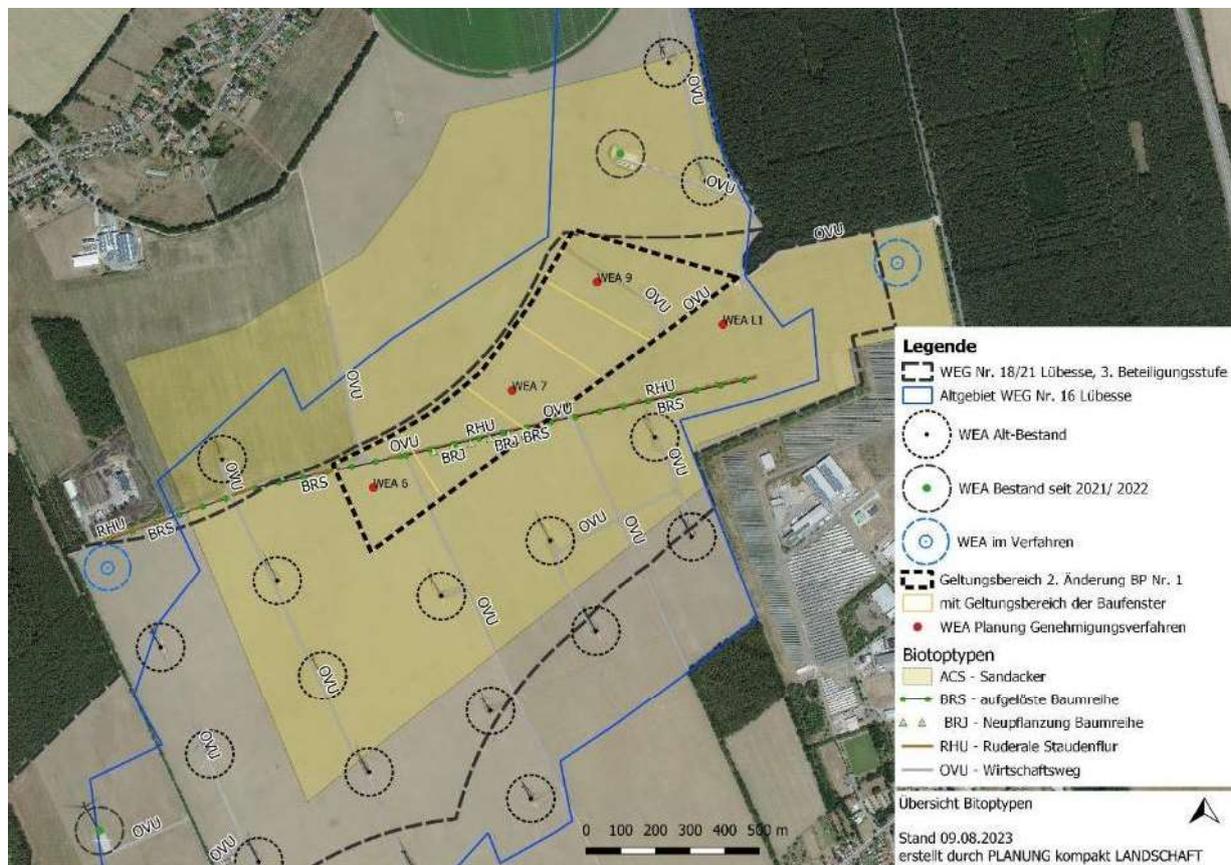


Abbildung 12 Biotoptypen im Umfeld der geplanten WEA 6, 7, 9, L1

Sandacker (intensiv, ACS)

Die Vorhabenstandorte befinden sich auf einem intensiv genutzten Sandacker. Das weitere Umfeld wird ebenfalls durch Äcker geprägt. Diese Vegetation der Ackerflächen wird von der intensiven Bodenbearbeitung mit Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bestimmt. Im Vordergrund steht das Wachstum der angebauten jährlich wechselnden Feldfrucht, auch einjährige Ackerkräuter haben kaum Entwicklungsmöglichkeiten.

Aufgelöste Baumreihe (BRS) mit Neupflanzung Baumreihe (BRJ)

Der von Osten nach Westen verlaufende Wirtschaftsweg wird auf der Südseite von diversen Einzelbäumen begleitet. Diese werden dem Biotoptyp „aufgelöste Baumreihe“ zugerechnet; der Pflanzabstand noch vorhandener Bäume beträgt 10 m. Von den vor 2002 gepflanzten Bäumen sind 63 % nicht mehr vorhanden. Weiter östlich begleiten einige Bäume den dortig verlaufenden Feldrain; etwa 2004 bestand dort nördlich angrenzend noch der Wirtschaftsweg. Entlang des Weges auf Flurstück Nr. 9 wurden teilweise Lücken mit etwa fingerdicken Jung-Bäumen ergänzt.

Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)

Die Bestandsanlagen werden durch unbefestigte Wirtschaftswege erschlossen. Im Winter 2021/22 wurde entlang der Waldkante bis zur L 72 ein teilversiegelter (geschotterter) Wirtschaftsweg ergänzt. An der westlichen Waldkante in diesem Bereich kam außerdem der Abzweig zur genehmigten WEA 1 hinzu. Etwa ein Viertel der Wirtschaftswege an den Standorten der 2014 zurückgebauten WEA sind noch im Bestand; der nicht mehr vorhandene Teil wird wieder ackerbaulich genutzt.

Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandort - Wegrain, Feldrain (RHU)

Der von Osten nach Westen verlaufende Wirtschaftsweg wird auf der Südseite zu großen Teilen von einem Wegrain begleitet. Dieser verläuft im Osten weiter als Feldrain (ehemals südlich eines heute nicht mehr vorhandenen Wirtschaftsweges) zwischen den dortigen beiden Schlägen.

4.2.4 Schutzgebiete

4.2.4.1 NATURA 2000 – Gebiete

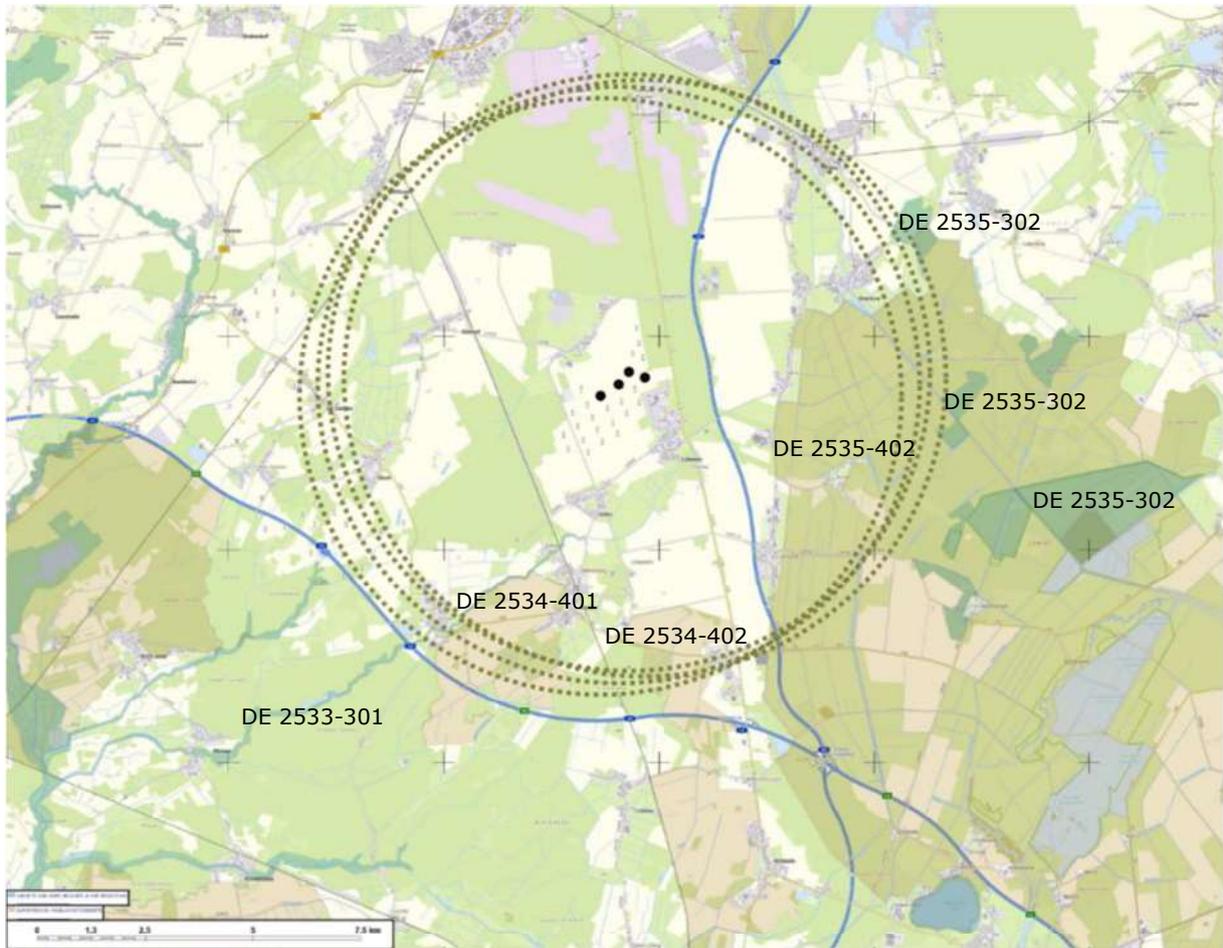


Abbildung 13 Gebiete Gemeinschaftlicher Bedeutung (Grün), Vogelschutzgebiete (Braun), Prüfradius 7 km um geplante WEA, 3.5.2024 Abfrage GAIA MV

Die im vorangegangenen Bauleitplanverfahren zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Windpark Sülte“ für 3 WEA ermittelten und untersuchten internationalen Schutzgebiete wurden hinsichtlich der nun 4 geplanten Anlagen überprüft. Das im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ermittelte Ergebnis wird sich durch die Erweiterung um die vierte WEA nicht ändern.

Innerhalb des 7.000 m-Radius des Vorhabens bestehen folgende europarechtlich definierte Schutzgebiete:

Tabelle 5: Gebiete Gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Vogelschutzgebiete (SPA) Beschreibung, Bedeutung

Schutzgebiet	Entfernung
<p>FFH-Gebiet DE 2533-301 Sude mit Zuflüssen 7 km Prüfradius tangiert Teilfläche des Kraaker Mühlenbachs</p> <p><u>Beschreibung</u> Verzweigtes Fließgewässersystem der Sude von der Landesgrenze bis zum Heidenholz nördlich von Mühlenbeck samt Nebenflüssen mit verschiedenen feuchten und trockenen Lebensräumen in den Talungen und an den Hängen. Das Gebiet beherbergt eine bemerkenswerte Fauna.</p>	<p>ca. 3.320 m südlich</p>

Schutzgebiet	Entfernung
<p>Größe: 2.520 ha</p> <p><u>Bedeutung</u> Repräsentatives Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -Arten, Häufung von FFH-Lebensraumtypen und -Arten, Verbindungsfunktion, großflächige Komplexbildung</p> <p>Anhang II-Arten: <i>Castor fiber</i> (Biber), <i>Cobitis taenia</i> (Steinbeißer), <i>Lampetra planeri</i> (Bachneunauge), <i>Lutra lutra</i> (Fischotter), <i>Rhodeus amarus</i> (Bitterling), <i>Unio crassus</i> (Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel), <i>Vertigo angustior</i> (Schmale Windelschnecke), <i>Vertigo moulinsiana</i> (Bauchige Windelschnecke)</p>	
<p>FFH-Gebiet DE 2535-302 Wälder in der Lewitz 7 km Prüfradius tangiert Randbereiche zweier Teilflächen</p> <p><u>Beschreibung</u> Das Gebiet weist eine Vielzahl naturnaher Waldgesellschaften von Bingelkraut-Erlenwald, Erlen-Eichenwald und Eichen-Buchenwald bis hin zu alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandstandort auf, umgeben von intensiv genutztem Weidegrünland.</p> <p><u>Bedeutung</u> Repräsentatives Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -Arten, großflächiger landschaftlicher Freiraum</p> <p>Anhang II-Arten: <i>Lutra lutra</i> (Fischotter), <i>Castor fiber</i> (Biber), <i>Osmoderma eremita</i> (Eremit)</p>	ca. 6.900 m östlich
<p>Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2535-402 Lewitz 7 km Prüfradius überstreicht weniger als ein Viertel des SPA</p> <p><u>Beschreibung</u> Großflächige Fischteichlandschaft inmitten einer weiträumigen Weide-Ackerlandschaft mit Gehölzgruppen und großem Waldkomplex im Randbereich. Größe: 16.470 ha</p> <p><u>Bedeutung</u> Vorkommenschwerpunkt für nordische Gastvögel wie Zwergschwan, Bläss- und Saatgans sowie Goldregenpfeifer und Kiebitz sowie großes Spektrum an Brutvögeln der Feuchtgebiete (Rohrdommel, Fischadler) sowie alter Laubwälder (Mittelspecht) alte Fischteichwirtschaft, Stör- bzw. Müritz-Elde-Wasserstraße, altes Grabensystem ausge dehnte Talsandfläche, z. T. mit geringmächtiger Torfauflage.</p> <p>Anhang II – Art: <i>Lutra lutra</i> (Fischotter)</p>	ca. 3.166 m östlich
<p>Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2534-401 Feldmark Rastow – Kraak 7 km Prüfradius überstreicht ca. die Hälfte des SPA</p> <p><u>Beschreibung</u> Offene bis halboffene durch Alleeen, Baumreihen, Hecken und Feldgehölze gegliederte Ackerlandschaft mit armen Böden. Größe: 781 ha</p> <p><u>Bedeutung</u> Brutvorkommenschwerpunkt für den Ortolan in MV, Ackerbaugebiet mit prägenden, wege- und grabenbegleitenden Baumreihen sowie Alleeen, Sanderfläche.</p>	ca. 4.550 m südlich

Schutzgebiet	Entfernung
<p>Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2534-402 Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde 7 km Prüfradius überstreicht knapp ein Viertel des SPA</p> <p><u>Beschreibung</u> Von Alleen und Baumreihen sowie umfangreichem Grabensystem gegliederte Ackerlandschaft mit armen Böden. Größe: 1.330 ha</p> <p><u>Bedeutung</u> Vorkommenschwerpunkt der Anhang I-Brutvogelart Ortolan, Ackerbaug Gebiet mit prägenden wege- und grabenbegleitenden Baumreihen sowie Alleen, Sanderfläche.</p>	<p>ca. 5.275 m südlich</p>

4.2.4.2 Nationale Schutzgebiete



Abbildung 14 Nationale Schutzgebiete – LSG: Grün, NSG: Rot, Flächennaturdenkmal/ Naturwald: Lila, Prüfradius 7 km um geplante WEA, 3.5.2024 Abfrage GAIA MV

Tabelle 6: Gebiete Gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Vogelschutzgebiete (VSG)

Schutzgebiet	Entfernung
Landschaftsschutzgebiet MV LSG 140 Mittlere Sude überlagert FFH DE 2533-301 grenzt an SPA DE 2534-401 „Feldmark Rastow – Kraak“	ca. 3.320 m südlich
Landschaftsschutzgebiet MV LSG 22b Lewitz - Landkreis Parchim überlagert SPA DE 2535-402 „Feldmark Wöbbelin - Fahrbinde“	ca. 3.166 m östlich

Die Schutzziele des LSG „Mittlere Sude“ gilt im Wesentlichen der

- Sicherung und Erhalt der naturnahen Fließgewässer und der flussbegleitenden Grünland- und Waldbereiche, der Niedermoore sowie des weitgehend ursprünglichen Artenspektrums

sowie der Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung

- des regionalen und überregionalen Biotopverbundes und des tierökologisch-funktionalen Zusammenhangs im unmittelbaren Anschluss an das Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“
- der für die Niederungen typischen, zum Teil gefährdeten Biotope
- der Lebensräume für mehrere in ihrem Bestand gefährdeten und geschützten Tierarten wie Weißstorch, Schwarzstorch, Flussuferläufer, Bekassine, Eisvogel
- der Lebensräume für mehrere im Bestand gefährdete oder geschützte Pflanzenarten
- der im Bereich der Sudeniederung und ihrer Zuflüsse vorhandenen Niedermoorböden.

Die Schutzziele des LSG „Lewitz“ sind insbesondere:

- die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der offenen, feuchten Niederungslandschaft und der Niedermoore
- der Erhaltung des typischen Landschaftsbildes
- die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung von Lebensräumen und Biotopen
- Erhaltung und Entwicklung ökologischer Pufferzonen um die im LSG liegenden Naturschutzgebiete (NSG)
- die Freihaltung des Gebietes von Bebauung
- die Erhaltung und Verbesserung der Ruhe des Gebietes
- die Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume der Arten des SPA DE 2535-402
- Schutz, Erhalt und Entwicklung der im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen der dortigen FFH-Gebiete

4.3 Schutzgut Fläche

Die Betrachtung des Schutzgutes Fläche erfolgt im Bereich der geplanten WEA-Standorte und der dazugehörigen Zuwegungen und Stellflächen.

Die geplanten vier WEA-Standorte werden in einem Umfeld von acht zurück gebauten WEA innerhalb des bestehenden Windparks errichtet. Alte Zuwegungen der zurück gebauten WEA sind wieder weitgehend in landwirtschaftlicher Nutzung. Durch das geplante Vorhaben werden Flächen in Anspruch genommen, die bis zum Baubeginn landwirtschaftlich genutzt werden. Es erfolgen sowohl eine Voll-, als auch eine Teilversiegelung für die WEA und die Zuwegungen.

Der Flächenbedarf für die Vollversiegelung für die Fundamente beträgt insgesamt 2.190,80 m² (je WEA 547,70 m²) und für die dauerhafte Teilversiegelung für die Zufahrten und die Kranstellflächen insgesamt 13.616,47 m². Die temporäre Flächeninanspruchnahme für Lager- und Abstellflächen, Überschwenkbereiche und temporäre Zuwege beträgt 11.784 m².

Der Raum des WEG „Lübesse“ wird nach Karte IV des GLRP 2008 keinem „*Bereich mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur*“ zugeordnet. Unter landschaftlichen Freiräumen werden Bereiche der freien Landschaft verstanden, welche nicht durch Siedlungs-, Gewerbe- oder andere Bebauungsformen überbaut und durch qualifizierte Straßen, Wege und Bahnen zerschnitten sind. Die Freiräume werden i. d. R. durch lineare Infrastruktureinrichtungen (vollversiegelte Straßen bzw. Wege, Hauptschienenwege) begrenzt.

4.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden wird in den Bereichen betrachtet, in die durch das geplante Vorhaben eingegriffen wird. Berücksichtigt werden daher Flächenabschnitte, auf denen die Anlagenfundamente, temporäre und permanente Zuwegungen sowie temporäre und permanente Lager- und Stellflächen gebaut werden.

Das Vorhabengebiet liegt in der Landschaftseinheit „*Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet*“ innerhalb der Landschaftszone „*Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte*“. Das relativ ebene Gelände setzt sich hier großflächig aus Sand-Braunerden ohne Wassereinfluss zusammen⁸. Geotope und geologische Sehenswürdigkeiten sind in diesem Bereich nicht bekannt.

Innerhalb des geplanten Windparks unterliegen die Böden einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. In Folge der Bearbeitung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen kommt es auf der Fläche zu einer anhaltenden Verdichtung sowie einer Oberbodenhomogenisierung. Die Ackerfläche ist drainiert und es erfolgen regelmäßig Einträge von Pflanzenschutzmitteln und Düngern.

4.5 Schutzgut Wasser

Betrachtet wird das Schutzgut Wasser im Bereich der geplanten Anlagenstandorte und den zugehörigen geplanten Stellflächen und Zuwegungen.

Im 500 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte und Wege sowie im Windpark befinden sich keine offenen oder verbauten Fließgewässer, auch keine Standgewässer wie Sölle.

Im nördlichen Teil des WEG, in dem die vier WEA geplant sind, liegt der Grundwasserstand bei >2 - 5 m Tiefe, etwa 100 m südlich der WEA 6 bei etwa 2 m Flurabstand. Nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg befindet sich das Eignungsgebiet in einem Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers. Die Standorte liegen nach Angaben des Kartenportals des LUNG M-V außerhalb von ausgewiesenen Artesikgebieten.

⁸ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2020), URL: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>, erneut abgerufen am: 14.05.2024

Mit der Vergrößerung des Trinkwasserschutzgebietes „Ortkrug“ (MV_WSG_2534_02) 2020 wird das Windeignungsgebiet von diesem weitflächig überstrichen. Alle vier Anlagenstandorte befinden sich nun innerhalb dieses Schutzgebietes. Der Standort WEA 6 wird von Trinkwasserschutzzone IIIB und die anderen drei Standorte (WEA 7, 9, L1) von der Zone IIIA überdeckt.

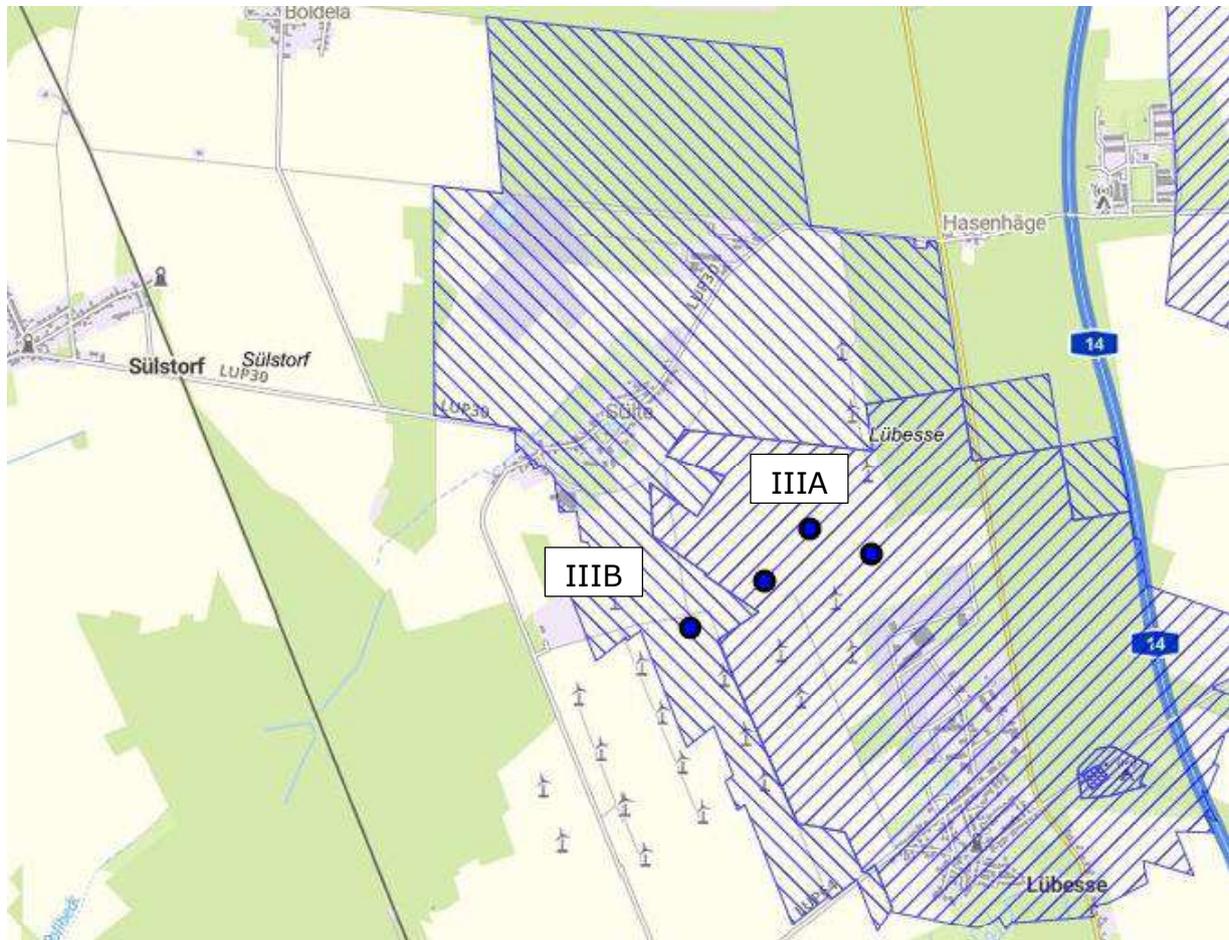


Abbildung 15 Lage Trinkwasserschutzgebiet „Ortkrug“ mit Ergänzung geplante WEA (blaue Punkte), Ausschnitt GeoPortal MV, Stand 05.12.2023

4.6 Schutzgut Luft

Das Planvorhaben befindet sich in einer agrarisch geprägten Landschaft weit ab von größeren Städten und großen Industrieanlagen. In mittelbarer Nähe liegen östlich die Landstraße und Bundesautobahn; sie queren Waldflächen.

Nach dem Umweltkartenportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern befindet sich die nächstgelegene Emittente gute 600 m südöstlich im Gewerbegebiet Lübesse, einer Anlage zur Verarbeitung von Polyesterharzen. Diese könnten direkten Einfluss auf die Luftqualität nehmen. Große Stallanlagen sind ca. 3 km südöstlich und ca. 2,5 km nordöstlich des Vorhabengebietes, östlich der Bundesautobahn 14 verortet. Es sind Anlagen, die Schwefel- und Stickstoffoxide, Stäube und Feinstäube, Ammoniak, Kohlenmono- und Kohlendioxid sowie flüchtige Kohlenwasserstoffverbindungen ausstoßen.

Die Luftverschmutzung beschränkt sich weitestgehend auf die allgemeine Belastung durch mäßigen Straßenverkehr, Hausfeuerungsanlagen in den umliegenden Ortschaften, Verbrennungsmotoren landwirtschaftlicher Maschinen und Luftverschmutzung bei der Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Aufgrund der ebenen Lage (keine Tallage) gibt es einen guten Luftwechsel. Angrenzenden Waldflächen kommt dabei eine Filterfunktion für Schadstoffe belasteter Luftmassen zu und für die Funktion der Sauerstoffneubildung. Es herrscht aufgrund dessen eine mittlere Luftqualität.

4.7 Schutzgut Klima

Das Gebiet gehört zum Übergangsbereich vom ozeanischen zum kontinental getönten mitteleuropäischen Binnenklima, Meeresinflüsse sind kaum spürbar.

Die Betrachtung klimatischer Bedingungen beschränkt sich in dem vorliegenden UVP-Bericht auf die mikroklimatische Ebene. Damit ist das *„spezielle Klima eines Areals gemeint, das sich in den bodennahen Luftschichten ausbildet und stark von den vorhandenen Oberflächen (Untergrund, Bewuchs, Bebauung), z. B. deren Rauigkeit und thermischen Eigenschaften, beeinflusst ist. Verschiedenheiten in der Geländeform oder im Pflanzenbewuchs können dabei auf engem Raum große Unterschiede in der Temperatur oder der Windgeschwindigkeit verursachen. (...) Bedeutend ist das Mikroklima vor allem für die jeweilige Flora und Fauna eines Areals, aber auch der Mensch ist dem Mikroklima direkt ausgesetzt. Am ausgeprägtesten zeigt es sich bei sogenannter autochthoner Witterung, also bei schwachwindigen Hochdrucklagen.“*⁹

Das Vorhabengebiet ist durch seine Offenheit durch ein Freilandklima mit überwiegend gut durchlüfteten Zonen geprägt. Dies bedeutet im Vergleich zum Waldinnenklima größere Temperaturschwankungen im Tagesgang, eine geringere relative Luftfeuchte, eine höhere Lichtintensität, höhere Windgeschwindigkeiten und größere Niederschlagsmengen, die auf Grund fehlender Interzeption den Boden erreichen können¹⁰. Die Nähe zum 80 Hektar großen Kiefernwald des „Hasenhäger Forstes“ und zum 142 ha großen Kiefernwald südwestlich von Sülte wirken dabei klimatisch ausgleichend. Die Vorhabenfläche ist eine strukturarme, monotone landwirtschaftliche Ackerfläche. Sie besitzt eine mittlere klimatische Leistungsfähigkeit und stellt eine Kaltluftproduktionsfläche dar. Die Frischluftproduktion über das gesamte Jahr dürfte relativ gering ausfallen. Das Gebiet gilt als niederschlagsbegünstigt. Die Jahresniederschläge liegen bei 600 bis 700 mm.

4.8 Schutzgut Landschaft

Die Vorhabenstandorte der vier WEA befinden sich in der Landschaftsbildeinheit Nr. 71 (Landesweite Nummer V 2-11, entsprechend der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale“ im Auftrag des Umweltministeriums M-V, 1994) „Wald bei Stern Buchholz und Friedrichstannen“; s. u. Tabelle 7. Mindestens 1.484 m zu der nächstgelegenen WEA L1 entfernt befindet sich im Osten die Landschaftsbildeinheit Nr. 63 „Wiesenlewitz zwischen Banzkow und Neustadt-Glewe“ (V 3-18), im Süden in etwa 1.590 m Entfernung die Landschaftsbildeinheit Nr. 64 „Ackerlandschaft zwischen Rastow, Wöbbelin und Ludwigslust“ (V 2-22). Zur westlichen Landschaftsbildeinheit Nr. 69 „Ackerlandschaft zwischen Schwerin und

⁹ vgl. Deutscher Wetterdienst, Wetterlexikon Mikroklima, URL: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=101640&lv3=101778> (Stand: 29.05.2019)

¹⁰ vgl. o.A., Freiland, in: Lexikon der Biologie, Heidelberg 1991, URL: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/freiland/25610>

Bandenitz“ (V 2-13) hält die nächstgelegene WEA 6 einen Abstand von mindestens 3.402 m.

Der Landschaftsbildraum V 3-18 „Wiesenlewiz zwischen Banzkow und Neustadt-Glewe“ weist nach der Landschaftsbildbewertung die höchste Bewertungsstufe „sehr hoch“ auf. Der Planungserlass¹¹ Wind-an-Land 2023 weist keine Tabukriterien in Bezug auf das Landschaftsbild aus. Im Entwurf des Planungskonzeptes des Regionalen Planungsverbandes¹² gehört das Landschaftsbild – welches im 3. Entwurf des RREP WM angewendetes Kriterium ist - zu den „weiteren Abwägungskriterien“, „die genutzt werden können, um die Potenzialfläche weiter zu reduzieren und somit den Flächenbeitragswert von 2,1 Prozent zu erreichen.“ Zu Räumen mit sehr hohem Landschaftsbildpotenzial ist daher nach dem in Überarbeitung befindlichen Entwurf des RREP WM 2021 ein Abstandspuffer von mindestens 1.000 m¹³ zu berücksichtigen. Die kürzeste Entfernung zu diesem Landschaftsbildraum beträgt mindestens 1.484 m (WEA L1); der geforderte Abstand wird eingehalten.

Unzerschnittene landschaftliche Freiräume mit sehr hoher Schutzwürdigkeit > 2.400 ha (Stufe 4) werden nach dem Entwurf des RREP WM als „weiche Tabuzone“ eingeordnet und sind von Windenergieanlagen freizuhalten. Alle vier geplanten WEA 6, 7, 9 und L1 befinden sich weit außerhalb solcher landschaftlichen Freiräume, siehe Abbildung 16. Die nächstgelegene WEA L1 hält einen Abstand von mindestens 3.240 m zum landschaftlichen Freiraum Stufe 4, der östlich des Vorhabengebietes im Landschaftsbildraum V 3-18 liegt.

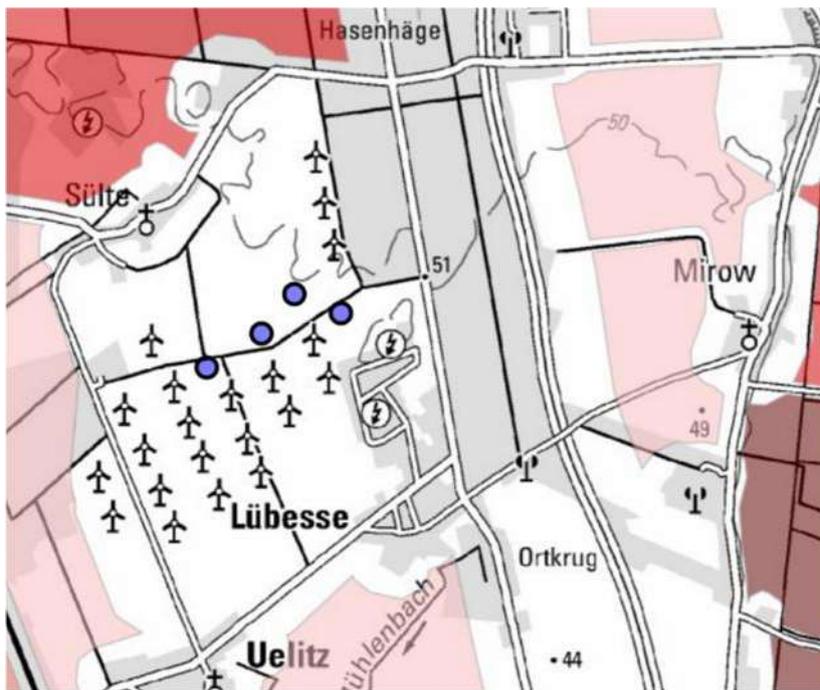


Abbildung 16 Kernbereiche landschaftlicher Freiräume (Rosa – Stufe 2, Rot – Stufe 3, Braun – Stufe 4) gemäß Kartenportal Umwelt M-V

¹¹ Planungserlass Wind-an-Land: Kriterien für Windenergiegebiete in Mecklenburg-Vorpommern vorgestellt, Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit MV, Pressemitteilung Nr. 33/23, Schwerin, 07.02.2023, S. 22 Punkt 2. Weitere Abwägungskriterien

¹² 69. Verbandsversammlung, Anlage 19: Aktualisierung des Entwurfs des Planungskonzeptes (Stand: 28.06.2023), Regionaler Planungsverband Westmecklenburg, Wismar 07.07.2023

¹³ Weiches Ausschlusskriterium nach RREP WM Teilfortschreibung Entwurf zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens (Stand Mai 2021)

Im Süden der Landschaftsbildeinheit V 2-11 „Wald bei Stern Buchholz und Friedrichstannen“ – in dem das unmittelbare Plangebiet mit Umgebung sich befindet – liegen die Siedlungen Uelitz, Sülte, Lübesse; nördlich davon befinden sich militärische Bauten und Stallanlagen. Die Autobahn A 14 zerschneidet das Gebiet in N-S-Richtung. Der Effekt der Zerschneidung des Landschaftsbildes wird verstärkt durch die parallel verlaufende Landstraße L 72. Die Energiefreileitungen im weiteren Umfeld bewirken weitere Zerschneidungseffekte in der Landschaft. Das Gebiet wird intensiv landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzt. Kiefernforst mit nur kleinflächigen Anteilen von Laubwald (Buche) dominiert. Die großflächigen Kiefernbestände sind an ihren Rändern nur von geringer Natürlichkeit. Zwischen den Forsten liegen große Ackerflächen, das Gelände ist eben. Alleen und Gewässer sind nicht vorhanden. Es sind keine Besonderheiten im Landschaftsbild erkennbar. In der Umgebung gibt es nur wenige auffällige, das Ortsbild prägende Bauten. Bedeutsame Gebäude sind z. B. die Dorfkirchen in Uelitz und Sülte.

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) hat im Jahr 2010 eine „Aktualisierung der Bewertung des Landschaftsbildpotenzials für die Planungsregion Westmecklenburg“ vorgenommen, vergleiche Abbildung 17 Der Entwurf RREP WM (3. Beteiligungsstufe, Stand April 2021, S. 36) nimmt hierauf Bezug. Grund dieser Neubewertung ist die Überprägung des Landschaftsbildes durch die *„raumwirksamen baulichen Veränderungen in den letzten Jahren (z. B. durch neue Windenergieanlagen, neue Straßen und Autobahnen sowie Freileitungen“*.

Der durch die Vorhabenplanung betroffene Landschaftsbildraum V 2-11 „Wald bei Stern Buchholz und Friedrichstannen“ wurde in der Aktualisierung 2010 in seiner Schutzwürdigkeit „mittel bis hoch“ (LINFOS; Stand März 1994) um eine Stufe abgewertet auf „gering bis mittel“ (s. Abbildung 17 und Tabelle 7). Der Landschaftsbildraum V 2-22 ist mit „gering bis mittel“, V 2-13 mit „mittel bis hoch“ bewertet.

Im Landschaftsbildraum V 2-11 entstanden seit der Bewertung 1994 (LINFOS; Stand März 1994) ausgeprägt raumeinnehmende technische Landschaftselemente, die die Eigenart und Schönheit dieses Raumes herabsetzen. Das Gewerbegebiet mit seinen Bauten/ Photovoltaikanlagen und die bereits vorhandenen 22 Windenergieanlagen (vormals 27 WEA, davon wurden 8 WEA 2014 zurück gebaut und 3 WEA 2021, 2022 errichtet) sind als Vorbelastung des Gebietes einzuordnen. Der Bereich der 8 zurückgebauten WEA ist für das Repowering vorgesehen. Innerhalb des Landschaftsbildraumes V 2-11 kamen in den Jahren nach 2000 weitere Zäsuren durch technische Landschaftselemente hinzu, wie im Norden der Industriepark Schwerin und eine südöstlich davon errichtete PV-Freiflächenanlage; nördlich von Sülte zwei PV-Freiflächenanlagen und eine großflächige Erweiterung eines Intensiv-Großviehbetriebes bis zum Kiestagebau. Im Gewerbegebiet von Lübesse wurde die großflächige Photovoltaikanlage vor etwa 10 Jahren aufgestellt.

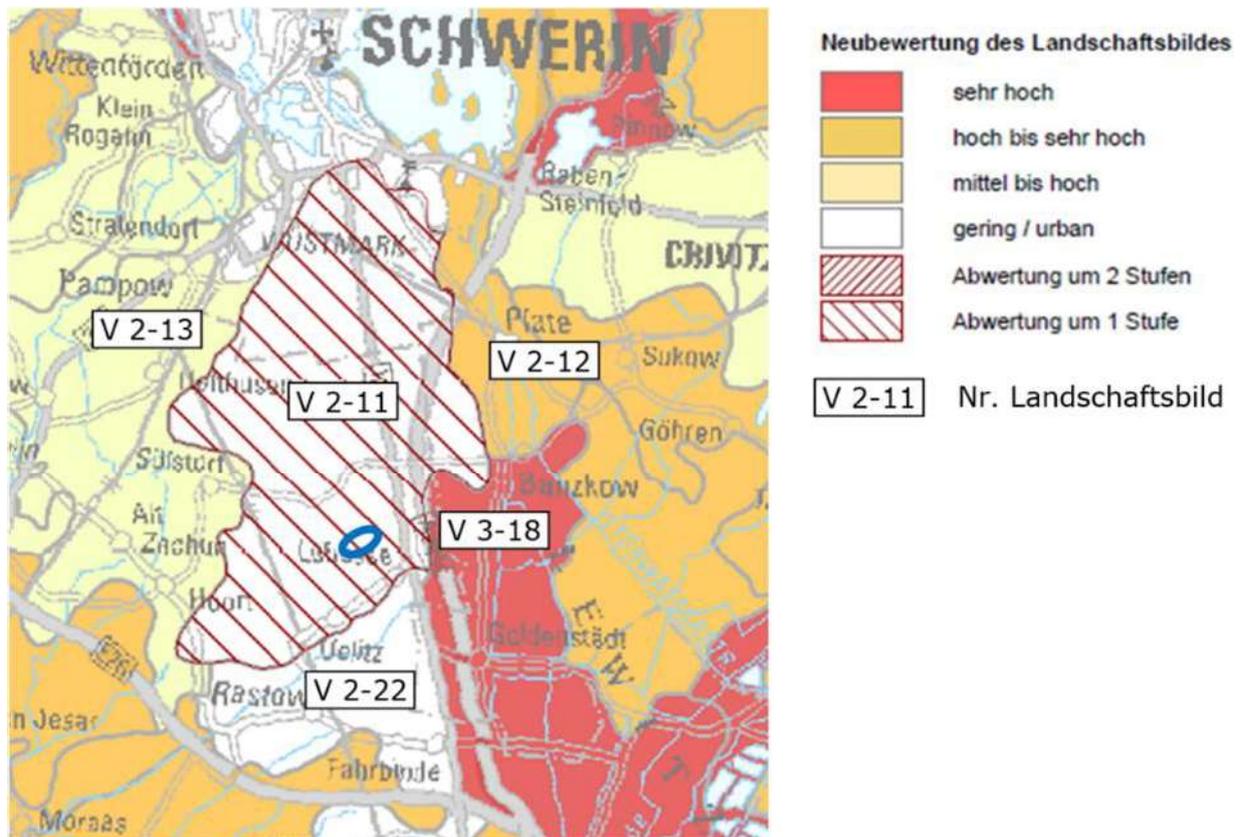


Abbildung 17 Auszug Karte „Blatt Nr. 4 Neubewertung des Landschaftsbildes“ aus „Aktualisierung der Bewertung des Landschaftsbildes für Westmecklenburg. Planungsregion Westmecklenburg“ (LUNG, Oktober 2010); Ergänzung um Nr. Landschaftsbild und Vorhabenstandort (Blau)

Tabelle 7: betroffene Landschaftsbildräume im Bemessungskreis je Anlagenstandort nach den Vollzugshinweisen (MfLU 17.03.2022) zum Kompensationserlass Wind

LB-Nr.	ID-Nr.	Lage	Landschaftsbildraum	Schutzwürdigkeit ¹⁴ nach Landschaftsbildanalyse MV
V 2-11	71	innerhalb	Wald bei Stern Buchholz und Friedrichstannen	gering bis mittel*
V 2-22	64	S	Ackerlandschaft zwischen Rastow, Wöbbelin und Ludwigslust	gering bis mittel
V 2-13	69	W	Ackerlandschaft zwischen Schwerin und Bandenitz	mittel bis hoch
V 3-18	63	O	Wiesenlewitz zwischen Banzkow und Neustadt-Glewe	sehr hoch

* Abstufung um eine Stufe auf „gering bis mittlere“ Schutzwürdigkeit gemäß „Aktualisierung der Bewertung der Landschaftsbildpotenzials für Westmecklenburg“ im Auftrag des LUNG 2010

4.9 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird für Bodendenkmale am Standort der WEA und Wegeflächen, für Denkmale mit überregionaler Bedeutung in einem Umkreis um die Vorhabenstandorte von rd. 26 km und Denkmale von regionaler Bedeutung in einem Radius von 6 km betrachtet.

¹⁴ Einstufung der Schutzwürdigkeit der Landschaftsbildräume nach der Landschaftsbildpotenzialanalyse (LINFOS-Karte „Landschaftsbildräume Bewertung“):

- 5 überbaute, versiegelte Flächen (urban)
- 4 gering bis mittel
- 3 mittel bis hoch
- 2 hoch bis sehr hoch
- 1 sehr hoch

Die Historischen Karten von 1788, 1888, 1900, 1980 und 1995 stellen Altfundplätze im Vorhabengebiet nicht dar. Es sind keine in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Bau- oder **Bodendenkmale** bekannt. Es ist kein Gebiet, das von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als bedeutende Landschaft eingestuft worden ist. In der unmittelbaren Umgebung kommen regional bedeutende historische (Bau-)Denkmale vor. Im direkten Umfeld des Windparks gibt es keine national oder international hervorragenden Kulturgüter, wie z. B. bedeutende Schlossanlagen, bei denen eventuell entscheidende Sichtachsen durch die neuen Windenergieanlagen verstellt würden.

Im abgeschlossenen Genehmigungsverfahren zur benachbarten, zwischenzeitlich im Betrieb genommenen WEA 1 wurde eine „Ergänzung zum Schutzgut ‚Kultur- und sonstige Sachgüter‘“ (naturwind 13.02.2018) erstellt und eingereicht entsprechend eines vom Landesamt für Kultur und Denkmalpflege (LAKD, Stellungnahmen vom 08.02.2017 und 05.10.2017) geforderten Untersuchungsrahmens. Mittels einer Visualisierung waren das **überregional bedeutsame historische (Bau-) Denkmal Residenzensemble Schwerin** (mit Schloss mit Schlosspark und verschiedenen Regierungsgebäuden sowie die Umgebung mit Schloß Willigrad und Raben Steinfeld, Kirche Görslow, Aussichtstürme Mueß und Kaninchenwerder, Jagdschlösser Friedrichsthal und Friedrichsmoor) und die **regional bedeutsamen historischen (Bau-) Denkmale Mühle Banzkow** sowie die **Kirchen von Sülte, Sülstorf und Uelitz** zu überprüfen. Es wurden die direkten repräsentativen Blickbezüge lokal bedeutsamer Denkmale zur Anlage sowie die im Fachgutachten Denkmalschutz¹⁵ des RREP-Entwurfes und nach Kloss¹⁶ ermittelten relevanten Betrachtungspunkte (BP) mit hohem Konfliktpotenzial zu überregional bedeutsamen Denkmalen untersucht.

In der vorangegangenen 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 für drei WEA der Gemeinde Sülstorf wurde dieses Gutachten als Grundlage herangezogen. Die Untersuchung des kulturellen Erbes für nun vier WEA im daran anschließenden Genehmigungsverfahren knüpft hieran an, da alle vier WEA im gleichen Betrachtungsraum liegen wie WEA 1. Die nachstehende Tabelle mit den zu berücksichtigenden Betrachtungspunkten wurde daraus übernommen und um die Entfernung der nächstliegenden, geplanten WEA 9 angepasst.

Das WEG 18/21 befindet sich nach dem Umweltbericht des RREP-Entwurfes¹⁷ bzw. nach dem o. g. Fachgutachten ca. 12,2 km entfernt vom Residenzensemble Schwerin sowie im Umfeld des Denkmals Mühle Banzkow. Es liegt im Bereich von Sichtachsen von Schloss Willigrad, Entfernung 25,86 km. Zur Schlossanlage Ludwigslust hält es einen Abstand von etwa 17 km.

Aus Blickrichtung des Denkmalensembles gesehen, werden die vier geplanten WEA am Rand und vor bzw. zwischen Bestandsanlagen errichtet. Diese liegen nicht in einer direkten Sichtachse zum überregional bedeutsamen Residenzensemble

¹⁵ Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg. Teilfortschreibung Entwurf des Umweltberichtes zum Kapitel 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Anlage Fachbeitrag Denkmalschutz. Stand Mai 2021

¹⁶ Gutachterliche Voruntersuchung der Sichtbeziehungen auf die potenzielle Welterbestätte „Das Schweriner Residenzensemble – Kulturlandschaft des romantischen Historismus“, Kloss, v-cube GbR vom 14.05.2016

¹⁷ Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg. Teilfortschreibung Entwurf des Umweltberichtes zum Kapitel 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Stand Mai 2021, S. 72

Schwerin (Abstand mind. 13,5 km). Vom Schloss Raben Steinfeld und von den Landmarken Kirchturm von Görslow und Aussichtstürme Mueß und Kaninchenwerder ist keine direkte Sichtbeziehung auf das Residenzenensemble Schwerin und das geplante Bauvorhaben möglich. Betrachtungspunkte nach dem Fachgutachten Denkmalschutz sind:

Tabelle 8: zu berücksichtigende, relevante Betrachtungspunkte des Fachgutachtens Denkmalschutz

BP nach Fachgutachten	Nr.	Ensemble	Bezeichnung	Entfernung des WEG Nr. 18/21	Entfernung nächstliegende WEA 9
02		Willigrad	Terrassenblick	25,86 km	26,2 km
03		Willigrad	Salonblick	25,86 km	26,2 km
02		Schwerin	Werderstraße	12,2 km	14,9 km
03		Schwerin	Pfaffenteich	12,2 km	14,4 km
12		Schwerin	Dom Süd	12,2 km	14,2 km
15		Schwerin	Schlossturm Süd (Schlosslaterne)	12,2 km	13,5 km

Im Umkreis des 6 km-Prüfradius liegen die lokal bedeutsamen Denkmale Mühle Banzkow sowie die Kirchen Sülte, Sülstorf und Uelitz:



Abbildung 18 Banzkow Mühle (Rot), Abstand mind. 4,09 km, Grundlage Luftbild GAIA-MV, Stand 17.05.2024, Ergänzung: gelbe Linie: Sichtachse zu den 4 WEA

Die Mühle Banzkow steht 5.206 m zur WEA 6, 4.718 m zur WEA 7, 4.355 m zur WEA 9 sowie 4.092 m zur WEA L1 entfernt.

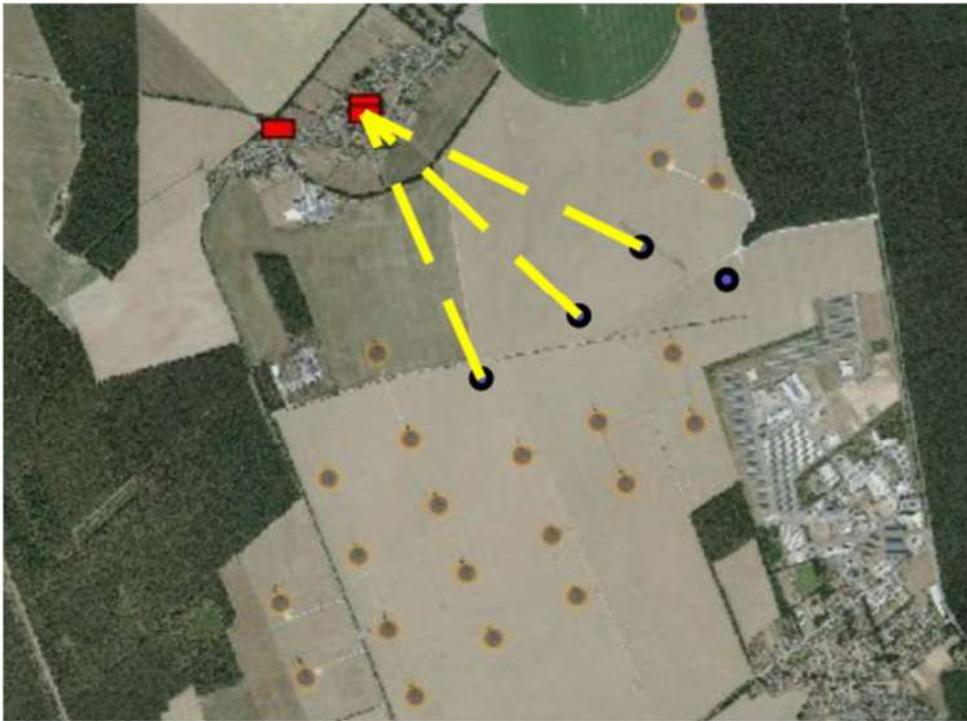


Abbildung 19 Kirche Sülte (roter Punkt), Abstand mind. 1,2 km, Grundlage Luftbild GAIA-MV, Stand 17.05.2024, Ergänzung: gelbe Linie: Sichtachse zu den 4 WEA

Die Entfernung der Kirche Sülte beträgt 1.230 m zur WEA 6, 1.255 m zur WEA 7 sowie 1.296 m zur WEA 9. WEA L1 liegt in derselben Sichtachse wie WEA 9.



Abbildung 20 Kirche Sülstorf (roter Punkt), Abstand mind. 4,3 km, Grundlage Luftbild GAIA-MV, Stand 17.05.2024, Ergänzung: gelbe Linie: Sichtachse zu den 4 WEA

Die Entfernung der Kirche Sülstorf beträgt 4.372 m zur WEA 6, 4.710 m zur WEA 7, 4.912 m zur WEA 9 sowie 5.287 m zur WEA L1.

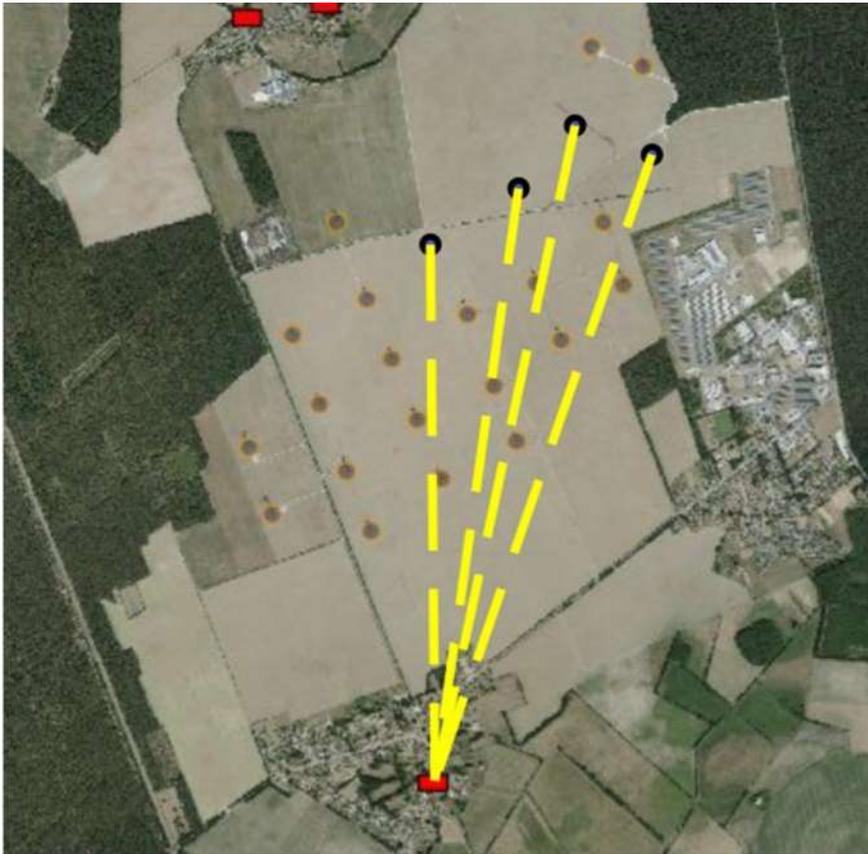


Abbildung 21 Kirche Uelitz (roter Punkt), Abstand mind. 2,5 km, Grundlage Luftbild GAIA-MV, Stand 17.05.2024, Ergänzung: gelbe Linie: Sichtachse zu den 4 WEA

Die Entfernung der Kirche Uelitz beträgt 2.525 m zur WEA 6, 2.812 m zur WEA 7, 3.155 m zur WEA 9 sowie 3.115 m zur WEA L1.

5 Bewertung und Auswirkungen des Vorhabens

Die Bebauung des Vorhabenstandortes mit vier Windenergieanlagen einer Gesamthöhe von 200 m über Geländeoberkante und die Inanspruchnahme der Flächen für Wege sind mit erheblichen unvermeidbaren Eingriffen verbunden. Die durch die Bebauung entstehenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen werden nachfolgend dargestellt.

Baubedingte Wirkungen sind zumeist kurzfristige Belastungen:

- Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen, Baufeldfreimachung,
- Abschieben des Oberbodens,
- Anlegen dauerhafter und temporärer Zuwegungen und Stell-/ Lagerflächen,
- Bau der Fundamente,
- Freisetzung/ Abschwemmung von Stoffen (bei Havarie), Anfall konventioneller Abfälle
- Lärm, Erschütterungen, Staub, Licht.

Als baubedingte Beeinträchtigungen sind Verluste der Bodenfunktionen zu erwarten, die über das Maß der späteren Versiegelung hinausgehen. Dazu gehören Deponieflächen für den Bodenaushub und Verdichtungen durch schwere Baumaschinen. Natürliche Bodenfunktionen werden durch die Abschiebung und Vermischung des Oberbodens beim Wiederauffüllen weitgehend gestört, durch anschließende Lockerung jedoch wieder ausgeglichen.

Anlagebedingte Wirkungen sind i. d. R. erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen durch:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Bebauung und Versiegelung (Fundamente, Wege, Kranstellflächen),
- Barriereeffekte durch die Windenergieanlagen,
- Sichtbarkeit im Landschaftsbild (Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung, Rotorbewegung, Farbgebung),
- Störungen (Brand, Eiswurf).

Betriebsbedingte Wirkungen sind:

- Bewegung der Rotoren (u.a. Sichtbarkeit im Landschaftsbild),
- Lärmemissionen durch die Rotoren,
- Schattenwurf,
- Beeinträchtigungen durch Sonnen- und Lichtreflexionen (Diskoeffekt),
- Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (Flugverkehrssicherung, u. a. Sichtbarkeit im Landschaftsbild)
- Scheuchwirkungen auf Tiere (Rotoren, vertikale Struktur),
- Wartungsarbeiten,
- Freisetzen von Stoffen (im Havariefall), Anfall konventioneller Abfälle.

Im Folgenden werden nach dem bisherigen Kenntnisstand die Umweltwirkungen der kumulierenden Vorhaben innerhalb dieses Windparks in ihrer Gesamtheit erfasst und beurteilt.

5.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

5.1.1 Schallemissionen und Schattenwurf

Schallimmission

Die vorliegende Schallimmissionsprognose¹⁸ für die geplanten WEA erfolgte nach den Vorgaben

- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), 08/1998 mit Änderung durch Verwaltungsvorschrift 06/17,
- DIN ISO 9613-2 10/99 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – allgemeine Berechnungsverfahren,
- Interimsverfahren 05/15 Dokumentation zur Schallausbreitung: Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015 05.1,
- LAI Hinweise 06/16 Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen.

Einzuhalten sind die in der TA Lärm vorgegebenen Schallimmissionsrichtwerte.

¹⁸ Geräuschimmissionsgutachten für den Betrieb von 4 Windenergieanlagen Typ Nordex N149/5.X mit 5,7 MW und 125 m Nabenhöhe am Standort 19077 Sülte. Berichtsnummer PK 2018024-SLG-A; Ingenieurbüro PLANKon, Oldenburg, 02.02.2021

Tabelle 9: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (Quelle: Geräuschimmissionsgutachten, PLANKon 2021, S. 28)

Art der baulichen Nutzung	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
	*) 06:00 – 22:00 Uhr	
	**) 22:00 – 06:00 Uhr	
	Tags*)	Nachts**)
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiete	65	50
Urbane Gebiete	63	45
Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Die Prognose erfolgt für sog. Immissionsorte (IO). Es handelt sich dabei um die Punkte, die sich i.d.R. unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit, in kürzester Distanz zu den geplanten Standorten befinden. Werden an diesen Punkten die Richtwerte (Tabelle 9) eingehalten, liegt auch für die übrigen schutzwürdigen Bereiche die Einhaltung der Grenzwerte vor.

Die Gesamtbelastung wurde für insgesamt 28 Anlagen berechnet. Darin sind die vier geplanten WEA, 21 vorhandene Anlagen und 3 beantragte Anlagen berücksichtigt. Hierzu wurden in den Ortschaften Sülte, Hasenhäge, Lübesse und Uelitz, die sich im akustischen Einwirkungsbereich dieser Windenergieanlagen befinden, relevante 33 Immissionspunkte definiert.

Zusammenfassend wird in der Schallimmissionsprognose der nächtliche Betriebsmodus der geplanten vier WEA „so gewählt, dass die von jeder geplanten WEA verursachten Immissionen an den relevanten Immissionspunkten in der Ortschaft Lübesse mind. 15 dB(A) je geplanter WEA unter den jeweils gültigen Richtwerten bleiben.“ „Durch die Unterschreitung der Richtwerte durch die Zusatzbelastung um mind. 15 dB(A) je einzelner WEA ist, gem. 2.2 a) TA Lärm in Verbindung mit der im Land Mecklenburg-Vorpommern geltenden Vorgabe, gewährleistet, dass die in Lübesse berücksichtigten Immissionspunkte außerhalb des Einwirkungsbereiches der geplanten WEA liegen.“ „Aus schalltechnischer Sicht bestehen bei Anwendung des schallreduzierten Betriebs nachts für die geplanten WEA vom Typ Nordex N149/5.X im Mode 18 keine Bedenken bei Errichtung der Anlagen. Tagsüber können die geplanten WEA uneingeschränkt im Mode 0 betrieben werden, da am Tage um 15 dB(A) höhere Richtwerten gelten und die geplanten WEA diese Immissionswerte ebenfalls um mehr als 16 dB(A) je einzelner WEA unterschreiten.“

Die geplanten WEA werden zur Verminderung der Schallemissionen mit Serrations (STE) an den Rotorblatt-Hinterkanten ausgestattet.

Schattenwurf

Für die in der vorliegenden Schattenwurfprognose¹⁹ definierten 201 Immissionsorte wurde unter Berücksichtigung der geltenden Berechnungsvorschriften die zu erwartende Schattenwurfdauer berechnet. Die Beurteilung der Berechnungsergebnisse erfolgte nach den Vorgaben

- Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Emissionen von Windenergieanlagen Aktualisierung 2019 (WKA Schattenwurfhinweise), 01/20.

Der Richtwert für die Schattenwurfdauer an einem Immissionsort bei permanentem Sonnenschein liegt bei max. 30 h im Jahr und 30 Minuten am Tag (worst case). Die reale Schattenwurfzeit soll max. 8 h im Jahr nicht überschreiten. Wird der Tagesrichtwert an mindestens 3 Tagen im Jahr überschritten, ist durch geeignete Maßnahmen die zeitliche Begrenzung des Schattenwurfes auf 30 Minuten zu gewährleisten.

Die Gesamtbelastung wurde für insgesamt 28 Anlagen berechnet. Als Vorbelastung wurden 21 vorhandene Anlagen und 3 beantragte Anlagen und als Zusatzbelastung wurden die vier geplanten WEA berücksichtigt. Es wurden die worst-case-Szenarien der theoretischen Schattenwurfzeiten bezogen auf die untersuchten Immissionspunkte für die Vorbelastung, die Zusatzbelastung und die Gesamtbelastung dokumentiert.

Im Ergebnis wird *„in der Betrachtung der Gesamtbelastung ... an den Immissionspunkten D bis DG, DS, EA bis EC, EE, EG, EI, EP, EQ und ET bis FS der Richtwert für die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) für Schattenwurf überschritten.“* An den Immissionspunkten D bis BB, BG bis BI, BQ, BS, CM, DD bis DG, EE, EG, EI, EJ, EP, EQ, EU, EZ bis FJ und FM bis FS wird der Richtwert für die zulässige Tagesminutenzahl für Schattenwurf überschritten. *„An den Immissionspunkten BC, BD, BO, BT, BU, BW, BY, CK, CL, EC, EF und EW wird die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) in Bezug auf Schattenwurf erreicht. Die Überschreitungen an den Immissionspunkten CE bis CG, CN und CO werden ausschließlich durch die geplanten WEA verursacht. An den Richtwertüberschreitungen an den Immissionspunkten D bis CD, CH bis CM, CP bis DF, EP, EQ und ET bis FS sind sowohl die Planung als auch der Bestand gleichermaßen beteiligt.“* Die geplanten vier WEA erreichen den Immissionspunkt DG nicht und verursachen dort keine Schattenwurfbelastungen. *„An den Immissionspunkten DD bis DG, EU, EW, EX, FA bis FK und FN bis FS dürfen die geplanten WEA keinen Beitrag zum Schattenwurf mehr leisten, die die Richtwerte bereits durch den Bestand überschritten werden. Die Reduzierung der Schattenwurfbelastung auf das zulässige Maß muss durch die Einrichtung einer Schattenabschaltung für die geplanten Anlagen gewährleistet werden.“*

Aufgrund dieser ermittelten Werte ist mittels entsprechender Regeltechnik sicherzustellen, dass die WEA die Immissionsrichtwerte nach Empfehlungen des LAI WEA-Schattenwurf-Hinweise *„für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer pro Tag 30 Minuten und pro Kalenderjahr 30 Stunden nicht überschreiten“*. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigt, ist durch diese der Schattenwurf auf die astronomisch

¹⁹ Schattenwurfgutachten für den Betrieb von 4 Windenergieanlagen Typ Nordex N149/5.x mit 5,7 MW und 125,4 m Nabenhöhe am Standort 19077 Sülte. Berichtsnummer PK 2018024-STG-A; Ingenieurbüro PLANkon, Oldenburg, 02.02.2021

maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter (Schattenwurf mindernde Ereignisse) berücksichtigt, ist gem. LAI WEA-Schattenwurf-Hinweise die Auswirkung auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr zu begrenzen.

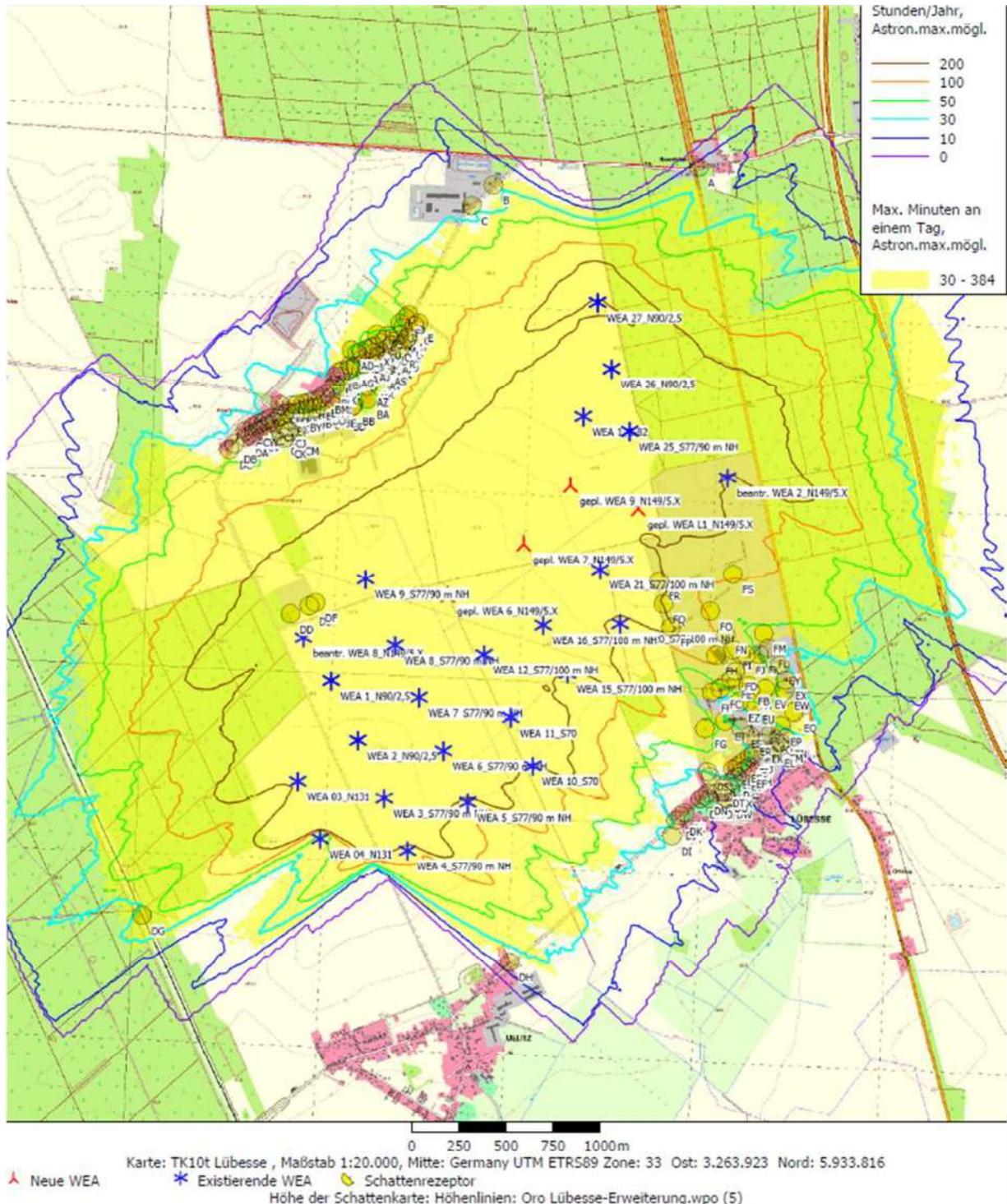


Abbildung 22 Einwirkungsbereich der Gesamtbelastung, SHADOW-Karten – Berechnung Gesamtbelastung 4 geplante WEA, 24 weitere WEA

Infraschall

Im Allgemeinen kann Lärm das vegetative Nervensystem des Menschen beeinflussen, weshalb körperliche Reaktionen auch im Schlaf oder bei angenommener Gewöhnung an die Geräusche auftreten. Von WEA gehen zwei grundlegende

Schalltypen aus: der hörbare Schall und der tieffrequente Schall, Tabelle 10. Die Beurteilung des hörbaren Schalls bei der Planung und dem Betrieb von WEA beruht auf dem Einzelfall und der TA Lärm (Richtwerte von Gebietsnutzung abhängig).

Tabelle 10: Wahrnehmungs- und Hörschwellen im Infraschallbereich gem. DIN 45680

Frequenz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz
Hörschwelle	103 dB	95 dB	87 dB	79 dB	71 dB
Wahrnehmungsschwelle	100 dB	92 dB	84 dB	76 dB	68,5 dB

Der überwiegende Anteil der Geräuschemissionen, die durch WEA verursacht werden, liegt im höheren Hertz-Bereich. Auch Geräusche im tieffrequenten Bereich können vorkommen, die als kritisch zu bewerten sind, sobald besonders hohe Geräuschanteile festgestellt werden, oder der Frequenzbereich im Gesamtgeräusch dominant ist. *„Je tiefer die Frequenz, desto höher muss der Schalldruckpegel sein, damit der Mensch etwas wahrnimmt und ggf. negative Wirkungen entstehen. Um also Schall im Frequenzbereich von 8 Hz wahrzunehmen, muss der Schallleistungspegel mind. 100 dB betragen.“*

Anzeichen, dass durch den geplanten WEA-Typ hohe Anteile tieffrequenten Schalls emittiert werden, liegen laut dem Schallgutachten jedoch nicht vor. Die Schallprognose²⁰ stellt fest, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass durch die betrachteten *„WEA des Typs Nordex N149/5.X relevanter und gesundheitsschädlicher Infraschall erzeugt wird, da der nächstgelegene Immissionsmesspunkt IP L 1.011 m von der geplanten gepl. WEA L1_N149/5.X entfernt liegt. Wenn davon ausgegangen wird, dass in 250 m Entfernung bei ungünstigen Mitwindbedingungen höchstens 65 dB bei einer Frequenz von 8 Hz gemessen wurde, würde sich die Schallstärke des infrafrequenten Anteils in 1000 m Entfernung gemäß der geometrischen Ausbreitung nochmal um etwa 12 dB verringern und läge so mit ca. 53 dB bei Weitem nicht mehr im hör- oder wahrnehmbaren Bereich.“*

Auf Grund der Rotorenbewegung können Windenergieanlagen optische Immissionen in Form eines periodischen Schattenwurfs hervorrufen. Dieser periodische Schattenwurf kann Beeinträchtigungen der Lebensqualität in den angrenzenden Siedlungsbereichen bewirken.

Die Schall- und Schattenimmissionsprognosen zeigen Überschreitungen der Grenzwerte für einen Teil der gewählten Immissionspunkte. Um diese Überschreitungen zu vermeiden, werden in den betreffenden Zeiträumen Abschaltautomatiken eingesetzt. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch in den umliegenden Siedlungsbereichen lassen sich so vermeiden und sind daher nach der Inbetriebnahme des Windparks nicht wahrscheinlich.

5.1.2 Verkehr

Während der Bauzeit, die sich auf wenige Monate beschränkt, werden sich zahlreiche Fahrzeuge im Bereich der Vorhabenfläche bewegen. Der größte Teil der Materialien wird mittels Schwerlasttransporten über die Straßen angeliefert. Dies ist ein zurzeit bewährtes Verfahren, für das es aktuell keine Alternative gibt. Es wird zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen während der Bauphase auf den bestehenden Straßen kommen. Schwerlasttransporte bedürfen einer Genehmigung, um

²⁰ ebenda, S. 24

Behinderungen zu vermeiden und werden je nach Verkehrsaufkommen vorwiegend nachts durchgeführt.

Es werden darüber hinaus neue Wege gebaut bzw. vorhandene Wege ausgebaut. Während der Bauphase werden darum im Zuge des Verkehrswegebbaus höhere Lärmemissionen, Erschütterungen und höhere Staubemissionen zu erwarten sein. Durch die Lagerung und den Einbau des abgetragenen Oberbodens vor Ort lassen sich zusätzliche Transporte vermeiden. Gleiches gilt für die Phase des Rückbaus der WEA.

Auswirkungen auf die Verkehrsanbindung (A 14, A 20, L 72) sind auf Grund der Umsetzung des Vorhabens und des Betriebs der WEA nicht zu erwarten.

Der Verbindungsweg Sülte - Uelitz und der das WEG querende Wirtschaftsweg und die Dorfstraße in Sülte, Lübesse und Uelitz bleiben nach der Inbetriebnahme des Windparks weiterhin für landwirtschaftliche Fahrzeuge und PKW befahrbar.

Mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen ist lediglich während der Bauphase und während des späteren Rückbaus der WEA zu rechnen. Innerhalb der Betriebsphase des Windparks wird die Windparkfläche zusätzlich zu den landwirtschaftlichen Fahrzeugen lediglich durch Servicemitarbeiter (ca. ein- bis zweimal im Jahr) befahren. Die Verkehrsnutzung im entstehenden Windpark spielt im Vergleich zum Verkehr in der Umgebung nur eine untergeordnete Rolle. Somit sind auf Grund des temporär verstärkten Verkehrsaufkommens für das Schutzgut Mensch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

5.1.3 Erholung und Gesundheit

Das Vorhandensein eines Windparks mit Anlagen von 200 m Höhe im Blickfeld kann das ästhetische Empfinden des Menschen erheblich stören, sodass sich psychologische Auswirkungen nicht ausschließen lassen. Die Sichtbarkeit im Landschaftsbild auf Grund der Farbgebung, der Bewegung der Rotoren, dem Schattenwurf oder von Reflexionen kann negative Empfindungen wie Stressreaktionen auslösen, die sich dauerhaft auf die Erholung und die Gesundheit auswirken können.

Da für die Erholung bedeutsame Strukturen in ausreichender Entfernung zum Windpark liegen und entsprechende Abstände zu Siedlungsbereichen eingehalten werden, sind in Folge der Errichtung und des Betriebs der WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung und der Gesundheit für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

5.1.4 Auswirkungen von Störfällen

Im Falle eines Brandes in der Gondel, im Turm, der Umspannstation der WEA oder des Windparks kann es zu herabfallenden Teilen und/ oder einer Rauchentwicklung kommen. Die Rauchentwicklung kann bei entsprechender Intensität gesundheitsbeeinträchtigend sein. Der Brand einer WEA ist deutlich sichtbar, doch bei Einhaltung eines entsprechenden Sicherheitsabstandes von der brennenden Anlage ist nicht mit Personenschäden zu rechnen. Die Zufahrts- und Bewegungsflächen sind für Feuerwehrfahrzeuge ausgelegt und werden instandgehalten. Bei übermäßiger Rauchentwicklung sind die Fenster in den angrenzenden Ortschaften geschlossen zu halten. Es ist ohnehin wahrscheinlich, dass sich der Rauch in den höheren Luftschichten verteilt und es somit nicht zu gesundheitsbeeinträchtigenden Konzentrationen kommt.

Durch Schadensverhütung wird versucht, die Eintrittswahrscheinlichkeit und das Ausmaß eines Brandschadens in den WEA zu minimieren. So werden die WEA regelmäßig gewartet. Zur weiteren Schadensverhütung werden z. B. Blitzableiter (integrierter Blitzschutz an Rotorblättern, Maschinenhaus und Turm), Rauchmelder, Feuerlöscher, feuerwiderstandsfähige Bauteile und Sensoren eingesetzt. Die gesetzlichen Vorschriften werden eingehalten und die sicherheitstechnischen Regelwerke beachtet. Personenschäden in Folge der Auswirkungen eines Brandes sind daher als unwahrscheinlich einzuschätzen.

An Rotorblättern von Windenergieanlagen kann es bei bestimmten Witterungsverhältnissen zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen kommen. Es können Eisstärken erreicht werden, von denen beim Herabfallen oder Wegschleudern Gefahren für Personen und Sachgüter ausgehen können. Obwohl der Standort für die geplanten WEA nicht in einem Bereich liegt, in dem mit hoher Wahrscheinlichkeit mit mehreren Tagen Vereisung im Jahr gerechnet werden muss, sind die geplanten WEA mit sensorgestützten Eiserkennungssystemen ausgestattet, die eine Abschaltung der Anlage bewirken. Das Wiederanlaufen der Anlagen erfolgt nach einer temperaturabhängigen Wartezeit und unter Berücksichtigung der meteorologischen Bedingungen oder nach einer Vor-Ort Sichtbetrachtung, die den Eisansatz an den Rotorblättern ausschließt.

Erhebliche Gefährdungen durch Eiswurf sind nicht zu erwarten, da einerseits Eisbildung an den Rotoren automatisch erkannt und die WEA in Folge dessen abgeschaltet wird. Eine Beschilderung an den Zufahrten zum Windpark warnt andererseits vor herabfallendem und/ oder weggeschleudertem Eis. Eine erhebliche Gefährdung des Menschen durch Störfälle lässt sich, da die Anlagen mit Sicherheitssystemen ausgestattet werden, ausschließen.

5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens führen

- zur Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner Bedeutung,
- zum flächigen Biotopverlust auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen,
- zur potenziellen Beeinträchtigung von Brut- und Rastvögeln auf Grund von Baufeldfreimachung und Vergrämung sowie
- zur Barrierewirkung auf wandernde Arten (Amphibien, verschiedenen Kleintiere).

Bei einem Rückschnitt von älteren Einzelbäumen könnten Fledermausquartiere und bzw. oder Niststätten von Höhlen- und Nischenbrüter beeinträchtigt, beschädigt oder zerstört werden.

Schall, Licht, Staub und Erschütterungen können Tiere im Umfeld des Vorhabens stören. Diese Einflüsse können erhebliche Auswirkungen auf seltene und/oder störungsempfindliche Tierarten haben. Die mögliche Freisetzung von Schad- und Betriebsstoffen kann im Havariefall eine Störung und Belastung der betroffenen Biotope und deren Artenzusammensetzung herbeiführen.

Die dauerhaft angelegten Zuwegungen, Fundamente und Kranstellflächen beeinträchtigen Biotope mit allgemeiner Bedeutung.

Schall bzw. Licht sowie die Drehbewegung der Rotoren können die Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen an den Anlagen begünstigen. Der Betrieb der Anlagen kann Brut- und Rastvögel durch Vergrämungswirkungen beeinträchtigen. Ferner können sich auch die Wartungsgänge der WEA störend auf im Vorhabengebiet brütende oder rastende Vogelarten auswirken.

5.2.1 Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden sowohl in Hecken und Gehölzen, als auch am Boden brütende Arten festgestellt.

Die nach den Roten Listen gefährdeten Arten Feldlerche, Wiesenpieper, Steinschmätzer und Braunkehlchen sowie die in der VS-RL gelistete Art Rohrweihe, Ortolan, Neuntöter, Heidelerche, die streng geschützte Art Grauammer und die in Anhang A der EG-VO gelisteten Arten Mäusebussard, Turmfalke, Seeadler, Schwarz- und Rotmilan und der Kolkrabe mit einer hohen Bedeutung von mehr als 40 % des Bestandes in MV wurden im AFB hinsichtlich ihrer Gefährdung durch das Vorhaben einzeln betrachtet.

Die Feldlerche kommt auf den konventionell bewirtschafteten Agrarflächen mit stark schwankenden Brutplatzdichten vor. Die Brutplätze werden jährlich in Abhängigkeit von der jeweiligen Feldfrucht flexibel gewählt. Die Ackerflächen der geplanten WEA sowie die Randbereiche der Hauptzufahrt (Wirtschaftsweg) können, je nach angebaute Feldfrucht und Wuchszustand, eine Eignung als Bruthabitat der Grauammer aufweisen. Die Brut- und Nahrungshabitate werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt. Ein flächiger Abtrag von Oberboden und eine Baufeldfreimachung in der Hauptbrutzeit könnten zu baubedingten Störungen oder Tötungen führen. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG tritt nicht ein, wenn entsprechende Bauzeitenregelungen festgesetzt werden. Sollen in der Zeit vom Mitte März bis Mitte August Arbeiten durchgeführt werden, werden Vergrämungsmaßnahmen sowie eine ökologische Baubegleitung notwendig. Darüber hinaus sind während des Betriebes der Anlagen zur Verhinderung der Ansiedlung bodenbrütender Vogelarten die mastfußnahen Bereiche (Standorte, Stellflächen, Zuwegungen) unattraktiv zu gestalten. (**Maßnahme 7 „Vermeidungsmaßnahme Bodenbrüter“**)

Es erfolgt keine Beeinträchtigung der Habitate von Braunkehlchen, Heidelerche, Ortolan, Wiesenpiepers und Steinschmätzer, die sich außerhalb des Vorhabens befinden. Eine Beeinträchtigung ergibt sich mit Umsetzung des Vorhabens nicht. Eine signifikante Gefährdung der Arten durch den Anlagenbetrieb besteht nicht. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG tritt nicht ein. Bei sämtlichen Bodenbrütern können weitere signifikante Gefährdungen bau- und anlagenbedingt nicht hergeleitet werden. Durch die Bindung der Arten an bodennahe Bereiche ist nicht von einem hohen Kollisionsrisiko auszugehen, so dass eine betriebsbedingte signifikante Gefährdung durch die Rotoren der WEA nicht gegeben ist. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG tritt nicht ein.

Für Hecken-, Höhlen- und Gehölzbrüter werden durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen nicht beeinträchtigt. Rodungen sind nicht vorgesehen.

Es erfolgt keine Beeinträchtigung der Habitate des Neuntöters, die sich alle außerhalb des Vorhabens befinden. Es besteht beim Neuntöter eine hohe räumliche Flexibilität der Art. Eine Störung ergibt sich mit Umsetzung des Vorhabens nicht und

es besteht keine signifikante Gefährdung der Art durch den Anlagenbetrieb. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG tritt nicht ein.

Hinsichtlich der Großvögel wurden von den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten Seeadler und Rotmilan im erweiterten Prüfbereich und der Rotmilan im zentralen Prüfbereich erfasst. Für die als sporadischer Nahrungsgast aufgetretene Rohrweihe und den Schwarzmilan wurden keine Horste im Untersuchungsraum festgestellt.

Zu den in den Brutvogelerfassungen und der Horstsuchen ermittelten Brutplätzen ergaben sich keine Überlagerungen der geplanten WEA-Standorte mit einem in Anlage 1 BNatSchG definierten „Nahbereich“ um eine Fortpflanzungsstätte einer kollisionsgefährdeten Brutvogelart.

Vorkommen der Großvogelarten Mäusebussard, Kolkrabe und Turmfalke gelten nach § 45b BNatSchG nicht zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten. Ein vorhabenbedingtes signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko mit den geplanten WEA kann ausgeschlossen werden. Es kommt in Bezug auf die Art und das Vorhaben zu keinem Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG.

Rohrweihe und Schwarzmilan sind als sporadische Nahrungsgäste vertreten. Mit der nicht ermittelten Lage potenzieller Horststandorte der beiden Arten (sie werden außerhalb des Untersuchungsbereiches angenommen) wurde eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos nach § 45b BNatSchG nicht ermittelt. Der Bereich des WEG einschließlich der Vorhabenstandorte befindet sich nicht in Bereichen traditioneller oder essentieller Nahrungshabitate. Die Rohrweihe wurde mit Flughöhen bis 20 m Höhe gesichtet. Da die Höhe der Rotorunterkante 51 m beträgt, ist eine Überschreitung der Signifikanzschwelle nicht gegeben. Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Maßnahmen sind nicht notwendig. Es kommt in Bezug auf die Art und das Vorhaben zu keinem Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG.

Für den Rotmilan und den Seeadler kann eine Beeinträchtigung durch die Errichtung der WEA vollständig ausgeschlossen werden:

Die vier neuen WEA befinden sich weder im Nahbereich (500 m) noch im zentralen Prüfbereich (2.000 m) nach § 45b BNatSchG der [REDACTED] des Windparks gelegenen Horste eines Seeadler-Brutpaares, siehe Übersicht der Horststandorte in Abbildung 9. Mit Abständen [REDACTED] zu den beiden Horsten liegen die geplanten WEA [REDACTED]. Ein Brutnachweis erfolgte nicht. Es liegen zurzeit keine Hinweise vor, dass der Brutplatz weiter genutzt wurde. Raumbeziehungen zu geeigneten Nahrungsgewässern, eine Verschattung oder Überbauung von essenziellen Nahrungsräumen oder von Flugrouten zu diesen entsteht durch die geplanten vier WEA nicht. Eine signifikante Erhöhung eines Tötungs- oder Verletzungsrisikos ist weder durch die Errichtung noch durch den Betrieb der WEA anzunehmen. Eine Störung des Brut-, Aufzucht- oder Wandergeschehens findet nicht statt. Fortpflanzungsstätten des Seeadlers werden vom Vorhaben nicht berührt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population findet durch die Projektumsetzung nicht statt. Schutzmaßnahmen sind nicht notwendig. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG tritt nicht ein.

Der im Frühjahr 2016 nachgewiesene, 2018, 2019 und 2020 aktive Rotmilan-Horst Nr. 2 [REDACTED]

[REDACTED] Damit befinden sich zwei der vier neuen WEA

zwischen dem Nahbereich (500 m) und dem „zentralen Prüfbereich“ (1.200 m); die anderen beiden WEA 6, 9 im „erweiterten Prüfbereich“ nach § 45b BNatSchG. Nahrungshabitate (Dauergrünland) liegen [REDACTED] des Horststandortes windparkabgewandt. Das landwirtschaftlich konventionell genutzte Gebiet des Vorhabens bietet keine Nahrungshabitate mit einer besonderen Bedeutung für die Art. Eine hohe Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilans in den von Rotoren überstrichenen Bereichen der WEA ist aufgrund der suboptimalen Habitateignung und nicht ableitbaren funktionalen Raumbeziehungen nicht anzunehmen. Eine traditionelle und essentielle Nutzung dieses Raumes als Nahrungshabitat kann ausgeschlossen werden. Eine Störung des Brut-, Aufzucht- oder Wandergeschehens findet nicht statt. Es entsteht mit der Umsetzung des Vorhabens und Berücksichtigung der beiden Maßnahmen „Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich“ und „Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten“ (Ablenkungsflächen, **Lenkungsmaßnahme M 6**) keine erhebliche Gefährdung oder Beeinträchtigung. Durch die Fertigstellung geeigneter, ausreichend großer Ablenkungsflächen für den Horststandort Nr. 2 bis zur Inbetriebnahme der Anlagen, werden Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG nicht ausgelöst. Durch ihre Lage [REDACTED] Horst auf der vom Windpark [REDACTED] Seite kann sich auch hier die angestrebte Lenkungswirkung entfalten. Zudem befinden sich zwischen den geplanten WEA und diesem Horst einige Bestandsanlagen des Windparks, so dass diese Altanlagen bei der Wahl des Horststandortes im Jahr 2016 bereits toleriert wurden. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG tritt nicht ein. Weitere Schutzmaßnahmen sind nicht notwendig.

Der zweite, potenzielle Rotmilan-Brutplatz Horst Nr. 6 (mit Wechselhorsten Nr. 5, 7 und 9) ist mittlerweile in rudimentären Horstresten vorhanden bzw. existiert teilweise nicht mehr (Sturmereignis). Horstkontrollen der aufeinander folgenden Jahre 2017 bis 2020 erbrachten keine Brut- und Nutzungsnachweise. Nach den erneuten Brutvogel-Erfassungen 2019 wurde dieser Standort aufgegeben. Eine künftige Nutzung wird nicht prognostiziert. Ebenfalls erbrachten die ornithologischen Untersuchungen keine Nachweise zu Tagesruhe- und Schlafbäumen oder Schlafplatzgemeinschaften im Raum. Daher stellt der ehemalige/ potenzielle Brutplatz Horst Nr. 6 durch die nachgewiesene Nichtnutzung bzw. Zerstörung auch keinen Ruheplatz (Verbund von als Schlafplatz genutzten Gehölzen) dar. Von einer artenschutzrechtlichen Unbedenklichkeit kann in diesem Fall ausgegangen werden. Vorhabenbezogene Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst (vgl. AFB). Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind damit nicht gegeben. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nach § 45b BNatSchG wird ausgeschlossen. Schutzmaßnahmen sind für den Horststandort Nr. 6 nicht notwendig.

Bei der Einhaltung von entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Baubegleitung, Vergrämung, Senkung Attraktivität Mastfuß), sowie der Umsetzung von Minimierungs- und Lenkungsmaßnahmen ist **nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Avifauna durch das Vorhaben zu rechnen.**

5.2.2 Fledermäuse

Die größten Auswirkungen auf Fledermäuse haben die sich bewegenden Rotoren, welche die Tiere töten können. Es wird davon ausgegangen, dass auf Grund der Spitzengeschwindigkeiten der Rotorblätter (bis zu 250 km/h) Fledermäuse das Hindernis nicht mehr wahrnehmen können. Einerseits kann die direkte Kollision,

andererseits die Luftdruckunterschiede im Rotorbereich (führt zu Barotrauma) zu Verletzungen oder zum Tod führen²¹.

Zu den Fledermausarten, die durch Rotorschlag betroffen sind, gehören der Große Abendsegler, die Breitfügelfledermaus, der Kleine Abendsegler, die Mücken-, die Rauhaut-, die Zweifarb- und die Zwergfledermaus. Es handelt sich dabei teilweise um Siedlungsbewohner, aber auch [REDACTED] lebende Arten. Für das Vorhabengebiet lässt sich die Zweifarbfledermaus mit Sicherheit ausschließen.

Im 500 m-Radius um die geplanten Anlagen werden relevante Quartiere sicher ausgeschlossen. Quartiere oder Quartierkomplexe mit > 25 Tieren kollisionsgefährdeter Arten wurden im Radius von 500 m um die neuen Anlagenstandorte nicht festgestellt. Möglichkeiten für eine Überwinterung wurden nicht festgestellt. Bei dem relativ jungen Baumbestand im Untersuchungsraum ist bei den potenziellen Sommer- bzw. Übergangsquartieren von einer Durchfrostung im Winter auszugehen. Eine Eignung als Winterquartier ist daher nicht wahrscheinlich. Im 1.000 m-Radius konnten keine relevanten Winter-, Zwischen- oder Balzquartiere festgestellt werden. In den angrenzenden [REDACTED] nutzt das Braune Langohr [REDACTED] als Sommerquartier und Wochenstuben. Für siedlungspräferierende Fledermausarten bestehen Quartierpotenziale in den umliegenden Ortschaften. Die dem Vorhaben nächstliegenden Gebäude halten einen Abstand von mindestens bzw. mehr als 1.000 Meter ein. Dem Vorhaben näherliegende Ruinen, Keller oder Gebäude bestehen nicht.

Gehölze oder Gebäude mit Quartieren oder Quartierpotenzialen werden mit der Umsetzung des Planvorhabens nicht zerstört oder beeinträchtigt. Eine bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Beeinträchtigung von Quartieren oder eine Störung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Fledermäuse durch das Planvorhaben wird ausgeschlossen. Es besteht daher keine Notwendigkeit für die Umsetzung von Ausgleichs- oder CEF-Maßnahmen für residente Fledermausarten.

Bedeutende Strukturen, die ein regelmäßiges Vorkommen von jagenden Fledermäusen vermuten lassen, sind in einem Abstand von unter 250 Metern zu einer WEA vorhanden. Baubedingte Beeinträchtigungen, Gefährdungen oder Störungen durch die vier geplanten WEA wurden nicht festgestellt.

Die von Fledermäusen [REDACTED] entfernt. Der 250 m-Abstand wird von den geplanten WEA 6, 7, 9 gewahrt. Beeinträchtigungen durch die vier WEA im Nahbereich (30 m) der Waldkante vorkommender Individuen werden ausgeschlossen. Anlagenbedingt entstehen keine Verluste an Lebensraum oder Nahrungshabitaten.

Aufgrund der vorhandenen Strukturen, der durch BINNER gemessenen Aktivitäten und gemäß den in AAB WEA 2016 definierten niedrigen Aktivitätskriterien, kann betriebsbedingt ein „erhöhtes Kollisionsrisiko“ von Fledermäusen an den WEA L1, ausgenommen die WEA 6, 7 und 9, nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung betriebsbedingter Kollisionen residenter und migrierender Fledermäuse erfolgt für WEA L1 die Anpassung der Betriebsalgorithmen. Für die WEA L1 erfolgt im Zeitraum vom 01. Mai bis zum 30. September, bei einer

²¹ HERDER, F. (2014): Fledermäuse und Windenergienutzung, Bachelorarbeit, Hochschule Neubrandenburg, S. 44f, URL: https://digibib.hs-nb.de/file/dbhsnb_thesis_0000001226/dbhsnb_derivate_0000001770/Bachelorarbeit-Herder-2014.pdf, abgerufen am: 18.03.2020

Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe unterhalb von 6,5 m/s und eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang die Abschaltung. Eine zweijährige akustische Erfassung (Höhenmonitoring) der Fledermausaktivität kann ab dem ersten Betriebsjahr im Zeitraum vom 01. April bis zum 30. Oktober erfolgen. Eine Analyse der Ergebnisse kann nach dem ersten Erfassungsjahr vorgenommen werden. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse kann der Betrieb der Anlagen ab dem zweiten Betriebsjahr angepasst werden. Sollte eine Erfassung von Niederschlägen technisch installiert sein, können die Algorithmen bei Niederschlägen größer 2 mm/h ausgesetzt werden.

Die erfassbaren großräumigen Herbst- und Frühjahreswanderungen vom Nordosten nach Südwesten und umgekehrt werden vom Fledermausgutachter BINNER (2012 und 2015) im untersuchten Gebiet als wenig problematisch eingeschätzt aufgrund wenig ausgeprägter, großräumige Leitstrukturen von [REDACTED]

Der Raum steht bereits unter dem Einfluss des bestehenden Windparks mit mehr als 20 Anlagen. Durch den Bau der vier WEA in einem Bereich der acht rückgebauten Anlagen wird keine grundsätzlich neue Situation geschaffen. Alle vier WEA sind Repowering-Standorte.

Eine essentielle Flugroute nach Osten entlang des Wirtschaftsweges und dort bestehender WEA wurde nicht festgestellt. Der Bereich nordwestlich von Lübesse wird sehr wenig bis kaum genutzt, wie auch der Bereich der 2014 rückgebauten acht WEA. In beiden Gutachten wird ein erhöhtes Kollisionsrisiko nicht festgestellt. Diese gehen zusammenfassend davon aus, dass zukünftige WEA im Gebiet von Lübesse ein räumlich begrenztes und geringes Gefährdungspotenzial für Fledermäuse darstellen. Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen. Pauschale Abschaltzeiten (10.07. bis 30.09.) sind nicht notwendig. Zur Bewertung des Kollisionsrisikos wandernder Fledermäuse können

- a) bei Zugriffsmöglichkeit auf bestehende WEA mit ähnlichem Umfeld in max. 500 m Entfernung zum neuen Standort die Fledermausaktivitäten mittels Höhenmonitoring (ganzer Aktionsraum 01.04. bis 30.10., Anwendung ProBat-Tool) an einer ähnlichen WEA im Jahr vor der Genehmigung erfasst werden. Abschaltzeiten für die neuen WEA sind bei Bedarf in der Genehmigung zu formulieren mit ggf. Anpassung durch Horchboxenerfassung an neuen WEA.

oder

- b) Ohne Zugriffsmöglichkeit auf bestehende WEA mit ähnlichem Umfeld ist ein Höhenmonitoring in den ersten beiden Betriebsjahren vorzusehen. Das Höhenmonitoring hat sich über den gesamten Aktionszeitraum der Fledermäuse (01.04. – 30.10., Anwendung ProBat-Tool) zu erstrecken. Die Methode des Höhenmonitorings hat nach den Vorgaben der AAB-WEA (Teil Fledermäuse, LUNG 2016) zu erfolgen. Auf Grundlage der Ergebnisauswertung des Höhenmonitorings sind ggf. erforderliche Abschaltzeiten ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr für die WEA 6, 7 und 9 zu formulieren. Der Betriebsalgorithmus dieser WEA ist entsprechend anzupassen. Bei 1 - 3 geplanten WEA ist mindestens 1 Erfassungsstandort für die Höherfassung anzusetzen.

Bei der Einhaltung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen ist **nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Fledermäuse durch das Vorhaben zu rechnen.**

5.2.3 Biotope und biologische Vielfalt

Für die Errichtung von vier Fundamenten werden 2.190,80 m² intensiv genutzter Ackerfläche mit einer geringen ökologischen Wertigkeit vollversiegelt. Um die Zufahrten und Kranstellflächen einzurichten werden 13.616,47 m² der Ackerfläche von geringer ökologischer Wertigkeit teilversiegelt.

Hinzu kommt die temporäre Inanspruchnahme von Flächen für Kran-, Bau- und Lagerflächen sowie Schleppkurven von insgesamt 11.784 m², welche ebenfalls auf dem intensiv genutzten Ackerstandort eingerichtet werden.

Die Verlegung der Kabel und Leitungen innerhalb des geplanten Windparks erfolgt weitgehend entlang der dauerhaften Zuwegungen, sodass eine zusätzliche Inanspruchnahme von Biotopen vermieden wird.

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens werden Biotope allgemeiner Bedeutung in Anspruch genommen. Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen lassen sich die Eingriffe kompensieren.

5.2.4 Schutzgebiete

Die im vorangegangenen Bauleitplanverfahren zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Windpark Sülte“ für 3 WEA ermittelten und untersuchten internationalen Schutzgebiete wurden erneut für nun 4 geplante Anlagen überprüft. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die vierte Anlage konnten abermals nicht festgestellt werden.

5.2.4.1 NATURA 2000-Gebiete

FFH-Gebiete

Bau-, anlagen-, und betriebsbedingte negativ auf die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete „Sude mit Zuflüssen“ (DE 2533-301) und „Wälder der Lewitz“ (DE 2535-302) wirkende Faktoren werden aufgrund des minimal 3.320 m bzw. 6.900 m betragenden Abstandes des Vorhabens zum FFH-Gebiet für alle Tier- und Pflanzenarten ausgeschlossen. FFH-Lebensraumtypen werden nicht beansprucht bzw. berührt. Das gesamte Vorhaben befindet sich in einem für sämtliche als Erhaltungsziel definierte Arten suboptimalen bis pessimalen Lebensraum.

Das FFH-Gebiet „Sude mit Zuflüssen“ dient der Sicherung und Erhaltung eng an den Lebensraum Wasser gebundener FFH-Arten (Fischotter, Fischarten und Molusken). Im FFH-Gebiet „Wälder der Lewitz“ sind u. a. der Erhalt und die Entwicklung eines Mosaiks von Waldlebensräumen sowie der Erhalt und die Entwicklung des Lebensraums für Fischotter, Biber und Eremit das Ziel.

Biber und Fischotter sind zwei im Anhang II der FFH-RL gelistete Arten mit einem großen Raumanspruch. Von dem Vorhaben werden weder von diesen Arten aufgesuchte Lebensraumhabitats noch potenzielle Migrationswege berührt. Der eher unbewegliche Eremit beschränkt sich auf seinen Wirtsbaum. Potenzielle Wirtsbäume kommen im Windpark nicht vor. Die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren des

Vorhabens sind nicht geeignet die Arten oder deren Lebensräume zu beeinträchtigen.

Für die FFH-Gebiete werden keine „windkraftsensiblen“ Tierarten als maßgebliche Bestandteile gelistet. Das gesamte Vorhaben befindet sich in einem für sämtliche als Erhaltungsziel genannten maßgeblichen Tierarten suboptimalen Lebensraum. Eine Betroffenheit oder Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen, oder Pflanzen- und Tierarten durch das Vorhaben kann sicher ausgeschlossen werden.

Aus gutachterlicher Sicht ergeben sich für keine der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele der oben geprüften FFH-Gebiete bau-, anlagen- und betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Das Vorhaben ist mit den Schutzzwecken und Erhaltungszielen verträglich.

Vogelschutzgebiete (SPA)

Das Vogelschutzgebiet „Lewitz“ ist Rastplatz für nordische Gastvögel und Brutplatz für Vögel der Feuchtgebiete. Diese Arten sind an den Lebensraum der weiten Feuchtwiesen und Gewässer gebunden, der Mittelspecht an das Vorkommen alter Buchenwälder. Das Vorhabengebiet befindet sich in einer ausgeräumten Ackerlandschaft mit Kiefernforsten, die unattraktiv für diese Vogelarten ist. Der im Entwurf der Fortschreibung des RREP WM (Stand Mai 2021) vorgegebene Abstandspuffer von 500 m wird nicht berührt. Durch einen Abstand von mindestens 3.166 m sind keine Störungen der im Vogelschutzgebiet vorkommenden Vogelarten und ihrer Lebensräume zu erwarten.

Die Vogelschutzgebiete „Feldmark Rastow – Kraak“ (Abstand mindestens 4.550 m) und „Feldmark Wöbbelin – Rahrbinde“ (Abstand mindestens 5.275 m) bilden Brutvorkommenschwerpunkte des Ortolans, einer Anhang I – Art der EG-Vogelschutzrichtlinie (vom 2. April 1979, 79/409/EWG; ersetzt durch kodifizierte Fassung vom 30. November 2009, 2009/147/EG).

Die Vorabschätzungen der potenziell betroffenen Natura 2000-Gebiete des Umweltberichtes zur Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie des RREP Westmecklenburg stellte im Hinblick auf Vorkommen windkraftsensibler Zielarten fest, dass für das SPA DE 2535-402 „Lewitz“ bezüglich des WEG 18/21 „keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten“ sind. Das WEG 18/21 liegt außerhalb der Prüfbereiche der anderen ermittelten SPA-Gebiete; nach dem Entwurf RREP WM sind dort „erhebliche Beeinträchtigungen der Brutvogel-Zielarten von vornherein unwahrscheinlich“.

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es ein Vorkommen von 800 - 1.400 Brutpaaren des Ortolans (*Emberiza hortulana*). Er ist geschützt nach Vogelschutzrichtlinie Anhang I und in der Bundesartenschutzverordnung in Anlage 1, Spalte 3 [streng geschützt] gelistet. Auf der bundesweiten Roten Liste (2021) wird die Art in Kategorie 2 – stark gefährdet geführt und auf der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (2014) wird die Art in Kategorie 3 – gefährdet.

Der Ortolan ist eine Kleinvogelart aus der Familie der Ammern, dessen Bestand hauptsächlich durch die Intensivierung der Landwirtschaft seit den 70er Jahren stark zurückgeht. Als Zugvogel, der in Afrika überwintert, kehrt der Ortolan im April oder Mai zurück. Lebensraum sind die reich gegliederten Agrarlandschaften im wärmebegünstigten Flach- und Hügelland mit leichten und trockenen Böden. Voraussetzung ist, dass Singwarten (zum Beispiel Waldränder, Feldgehölze, Feldwege mit

Baumreihen) in ausreichender Zahl in einem engen Lebensraumkomplex vorhanden sind. Eine Singwarte (Busch- oder Baumspitzen) in der Nähe (ca. 20 m) der Bruthabitate ist i.d.R. zwingend erforderlich. Ortolane sind Bodenbrüter, die ihr lockeres Bodennest häufig zwischen krautigen Pflanzen, niederem Getreide (vor allem Wintergetreide) oder zwischen Hackfrüchten platzieren. Der Ortolan baut sein Nest am Boden, bisweilen auch an Straßen- und Grabenböschungen, die sich am Rande landwirtschaftlicher Nutzflächen befinden.

Die geplanten vier WEA liegen in einem Bereich, der aufgrund der mangelnden Habitatausstattung keinen geeigneten Lebensraum für den Ortolan aufweist. Zudem befindet sich die ergänzte vierte WEA östlich der drei bereits baurechtlich genehmigten Standorte und damit weiter abseits der im Untersuchungsgebiet ermittelten Aufenthaltsorte dieser Art. Durch die ausgeprägte Brutortstreue ist davon auszugehen, dass die an den Baumreihen und Windschutzpflanzungen erfassten Ortolane auch weiterhin in diesen Bereichen brüten werden. Aufgrund der geringen Flughöhe ist der Ortolan durch Rotorschlag der WEA nicht gefährdet.

Aus gutachterlicher Sicht ergeben sich für keine der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele der oben geprüften Vogelschutzgebiete bau-, anlagen- und betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Das Vorhaben ist mit den Schutzzwecken und Erhaltungszielen verträglich.

5.2.4.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele oder Schutzzweck nationaler Schutzgebiete

Auf Grund der Entfernung der Schutzgebiete lässt sich eine direkte Beeinträchtigung durch die Umsetzung des Vorhabens und den Betrieb des Windparks ausschließen. Die Ziele des Naturschutzes für diese Schutzgebiete werden nicht berührt.

5.3 Schutzgut Fläche

Die Inanspruchnahme von Flächen durch Voll- und Teilversiegelung beschränkt sich auf intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen.

Für das Vorhaben werden insgesamt 15.807,27 m² versiegelt, davon sind 13.616,47 m² teilversiegelt (Kranstellflächen und Zuwegungen) und 2.190,80 m² vollversiegelt (Fundamente). Das Vorhaben stellt nur einen kleinen Anteil an der bisher schon durch den Windpark genutzten Fläche dar. Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur werden nicht berührt.

Durch das Repowering wird keine zusätzliche Fläche verbraucht. Das Repowering der acht bereits zurückgebauten Altanlagen durch die vier moderneren WEA führt zu einer Reduzierung des Flächenverbrauchs. Zuvor benötigten alle acht Altanlagen Flächen für Zuwegungen, Fundamente und Kranstellplätze. Dieser Flächenbedarf reduziert sich auf den Bedarf der vier moderneren WEA. Der Flächenverbrauch ist auf das ausgewiesene Windeignungsgebiet beschränkt.

Der Bau der WEA sowie die Anlage der teilversiegelten Zuwegungen und Kranstellflächen bewirkt jedoch eine Zerschneidung der Intensivackerfläche. Die Wege beschränken sich allerdings auf eine ebene Fläche (bilden keine vertikalen Strukturen) und haben nur eine sehr geringe Verkehrsfrequenz, sodass der Effekt der Zerschneidung für die Flächennutzung nur geringfügige Auswirkungen hat. Durch die

Versiegelung von Ackerfläche gehen dennoch Teilbereiche davon bis zum Rückbau der Anlagen verloren bzw. werden in ihren Funktionen eingeschränkt.

Durch die erneute Beanspruchung der Fläche in einem Bereich von zurückgebauten Anlagen innerhalb des WEG geht zwar ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche verloren. Dies wirkt sich allerdings nur geringfügig auf die Nutzung und die Nutzbarkeit des Areals auf den Anbau von Feldfrüchten und die Bodenbearbeitung aus.

Die Fläche des Windparks ist für eine touristische Nutzung nur von untergeordneter Bedeutung, da die Urlauber sich gerne auf Flächen aufhalten, die auf landschaftlich reizvolleren Flächen liegen, wie z. B. nahe Binnenseen. Für diese Nutzung bietet der intensiv ackerbaulich genutzte Standort kaum bzw. nicht genug Anreize.

Der Standort der WEA wurde als Windeignungsgebiet ausgewiesen, auch weil außer der landwirtschaftlichen Nutzung durch die Regionalplanung keine bedeutenden konkurrierenden Nutzungen und Entwicklungen des Areals vorgesehen sind. **Somit stellt der Windpark und seine Erweiterung um vier Anlagen für das Schutzgut Fläche keine erhebliche Beeinträchtigung dar.**

5.4 Schutzgut Boden

Die Fläche verfügt nach bisherigem Kenntnisstand über keine Bodenschätze.

Das Vorhabengebiet lässt sich, da die Fläche einer intensiven ackerbaulichen Nutzung unterliegt, einer Bodenwert- und -funktionsstufe von allgemeiner Bedeutung zuordnen.

Während der Umsetzung des Vorhabens ist mit bau- und anlagenbedingten Wirkungen auf die betroffenen Bodenabschnitte zu rechnen. Der Baustellenverkehr, die Baustelleneinrichtung sowie das Abschieben des Oberbodens ziehen eine Verdichtung sowie einen Eingriff in das natürlich gewachsene Bodengefüge nach sich. Falls Grundwasserabsenkungen notwendig werden, kann dies zu kurzzeitigen Veränderungen des Wasserhaushalts im Boden führen. Bei einer Ausschwemmung von Stoffen kann es zu Belastungen des Bodens kommen, welche die chemischen Eigenschaften so verändern, dass Bodenfunktionen nachhaltig gestört werden. Die Teilversiegelung der dauerhaften Zuwegungen und Stellflächen bewirkt eine Einschränkung der Bodenfunktionen (Wasseraufnahmefähigkeit, Sauerstoffversorgung). Diese geschieht auf den temporären Wege- und Stellflächen zwar zeitlich begrenzt, aber eine Bodenverdichtung in Folge von Baumaschinenverkehr und der Lagerung der Materialien kann auch in diesen Bereichen vorkommen. Die Vollversiegelungen durch die Fundamente verhindern an diesen Stellen die Wasseraufnahme. Zudem gehen Lebensräume für Bodentiere und Pflanzen dauerhaft verloren.

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens mit Maßnahmen der Teil- und Vollversiegelung stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Er erfolgt auf landwirtschaftlicher Nutzfläche; diese geht verloren und damit auch die Ertragsfähigkeit des Bodens. Betroffen sind ausschließlich vorbelastete Böden allgemeiner Bedeutung auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Vollversiegelungen werden auf einer Gesamtfläche von 2.190,80 m² vorgenommen, Teilversiegelungen finden auf einer Fläche von insgesamt 13.616,47 m² statt.

Der Ausgleich für das Schutzgut Boden erfolgt über eine multifunktionale Kompensation. Nach Stilllegung und Rückbau der Windkraftanlagen werden die

Bodenversiegelungen aufgenommen und damit die Wiederherstellung der Bodenfunktionen gewährleistet (§ 5 BBodSchG).

Wenn bei der Umsetzung des Vorhabens die Vorgaben des Bodenschutzes eingehalten, flächenschonend gearbeitet und die Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in das Schutzgut Boden umgesetzt werden, **lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vermeiden und ausgleichen.**

5.5 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Vorranggebiets sind keine Gewässer vorhanden. Offene oder verbaute Fließgewässer werden nicht tangiert oder überbaut. Eine direkte Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist somit ausgeschlossen. Es werden keine Ziele der WRRL berührt. Durch das Vorhaben werden keine permanenten oder temporären Kleingewässer beeinträchtigt oder zerstört.

Baubedingt kann es beim Bau von WEA zum Absenken des Grundwassers während der Zeit des Fundamentbaues kommen. Dieses ist jedoch räumlich und zeitlich eng begrenzt. Mit einer Beeinträchtigung der Umgebung wäre am gegebenen Standort nicht zu rechnen, da es im Rahmen der natürlichen Schwankungen liegen würde. Nach bisheriger Einschätzung des Baugrundes ist für den Fundamentbau der WEA keine Grundwasserhaltung notwendig.

Die Vollversiegelung durch die Anlagenfundamente führt punktuell dazu, dass Niederschlagswasser nicht mehr in den Boden infiltriert und der Grundwasserneubildung zugeführt wird.

Ein havariebedingtes Abschwemmen von Stoffen kann zur chemischen Veränderung des Grundwassers in den grundwasserführenden Schichten führen. Windenergieanlagen sind mit Auffangwannen ausgestattet, mit denen der Austritt wassergefährdender Stoffe im Falle einer Havarie verhindert werden soll. Der Eintrag wassergefährdender Stoffe ist daher bei der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen nicht wahrscheinlich. Auswirkungen des Vorhabens auf den Schutzzweck der Trinkwassergewinnung des Wasserschutzgebietes sind nicht zu erwarten.

Im Zuge der Vorhabenumsetzung und während des Anlagenbetriebes kommt es nicht zu Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Kleingewässer sowie des Grundwassers. Die Vorgaben des Oberflächen- und Grundwasserschutzes sind einzuhalten.

Bei Berücksichtigung der notwendigen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer **ist nicht mit einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser zu rechnen.**

5.6 Schutzgut Luft

Die Verschmutzung der Luft durch Emissionen aus Verbrennungsprozessen oder der Landwirtschaft bewirkt die Versauerung und Eutrophierung (durch Schwefeldioxid, Stickoxide und Ammoniak), die Beeinträchtigung der Luftqualität z. B. auf Grund von Staub oder Schwermetallen sowie die Verstärkung der Lichtverschmutzung auf Grund von Aerosolen oder Staub.

Die während des Baus der weiteren vier WEA verursachten Emissionen (Abgase, Staubaufwirbelungen) durch den zeitlich begrenzten Baufahrzeugverkehr beeinflussen temporär die Luftgüte. Von Windenergieanlagen selbst gehen bei ordnungsgemäßer Funktion keine Emissionen von Luftschadstoffen aus. Die Ausführung der Montage sowie des Rückbaus nach Ablauf der Betriebsdauer erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben zum Umweltschutz.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft** ist demnach während der Umsetzung des Vorhabens, des Betriebes der Anlagen und des Rückbaus nach Ablauf der Betriebszeit **nicht zu erwarten**.

5.7 Schutzgut Klima

Das Gebiet ist durch die bestehenden 22 WEA bereits vorbelastet durch Vollversiegelung und teilversiegelte, geschotterte Wege- und Stellflächen. Die Vollversiegelung ist bei einem Windpark aber nur punktuell verteilt auf großer Fläche, so dass die Auswirkungen auf das Lokalklima des Umfeldes geringer sind als bei einer zusammenhängenden Fläche, da sie leichter kompensiert werden können. Überdies ist der Einflussbereich beschränkt auf Ackerflächen und nicht auf sensible Biotope oder menschliche Siedlungsgebiete.

Eine Vollversiegelung des Bodens durch den Bau von Fundamenten verhindert die Versickerung von Regenwasser und dementsprechend ebenso die Fähigkeit der Verdunstung. Die Kaltluftentstehung kann dadurch eingeschränkt werden. Da versiegelte Bodenbereiche als Lebensraum für die Vegetation nicht mehr zur Verfügung stehen, ist an diesen Stellen auch der positive Einfluss von Pflanzen auf das Klima nicht mehr gegeben.

Die Umsetzung der Planung findet auf einer freien und intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche statt. Bodenversiegelungen erfolgen dabei nur punktuell auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche, der Luftaustausch wird, da WEA mastenartige Bauten sind, nicht behindert. Und auf Grund der Farbgebung und des Materials ist eine erhöhte Speicherung und Abgabe von Wärme nicht wahrscheinlich.

Die Einflüsse des bestehenden Windparks auf das Klima sind nicht erheblich. Aufgrund des geringen Anteils an versiegelter Fläche von nur 4 weiteren WEA wird es bei starker Sonneneinstrahlung zu keiner nennenswerten, höheren Erwärmung bodennaher Luftschichten kommen. **Erhebliche Änderungen** lokalklimatischer Verhältnisse sind daher nach Bau der geplanten WEA **nicht zu erwarten**.

5.8 Schutzgut Landschaft

Zum Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild für die **WEA 6, 7, 9** bestehen aus der vorangegangenen Bauleitplanung die **Festsetzungen der 2. Änderung des B-Plans Nr. 1**. In deren Rahmen wurde für die Baufenster 1 bis 3 – in denen sich diese drei WEA befinden – die Eingriffsprüfung und die Kompensationsentscheidung durch die Gemeinde Sülstorf durchgeführt und erfolgt darum nicht mehr im Zuge der Vorhabenzulassung (vgl. Schrader, in: Giesberts/Reinhardt (Hrsg.), BeckOK Umweltrecht, 62. Ed. 01.04.2022, § 18 BNatSchG Rn. 1 ff.). Die Gemeinde entschied sich, entsprechend der Vorgaben des BauGB Maßnahmen mit der Satzung zum Bebauungsplan festzusetzen, Satzungsbeschluss 29.06.2023. Zur Kompensation für WEA 6, 7, 9 werden die festgesetzten **Maßnahmen M 2 sowie M 12** übernommen (siehe Maßnahmeblätter).

In Abhängigkeit von der Höhe der weiteren, vierten **WEA L1** wird das Schutzgut Landschaft in einem Radius von 3.000 m um die WEA betrachtet. Grundlage ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur „Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie M-V) vom 06.10.2021“.

Die Darstellung zum Kompensationserfordernis erfolgt in Kapitel 6.2.1.

5.9 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Empfindlichkeit der Kultur- und Sachgüter liegt in der Beeinträchtigung durch anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen. Sichtbezüge bestehen zu wenigen, bedeutsamen Gebäuden.

Die vertiefende Prüfung des WEG 18/21 des Fachbeitrages Denkmalschutz zum Umweltbericht des Entwurfes des RREP WM (Stand Mai 2021) ergab für das über-regional bedeutsamen historischen (Bau-)Denkmal Residenzensemble Schwerin: *„Das WEG 18/21 befindet sich vom Dom aus gesehen in zentraler Lage über den Parkanlagen der Schwimmenden Wiese und des Kreuzkanals als prägnante Strukturen im Vordergrund. Die Entfernung beträgt ca. 14 km vom Dom. Der Anlagebestand des Bestandsgebietes Nr. 16 ist sichtbar. Vordergründig wirken die Masten der Freileitung sowie Schornstein und Silogebäude beim Ortsteil Pampow. Aufgrund von Vorbelastung und Entfernung ist bei diesem Gebiet nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten.“*²² Für die Schlossanlage Ludwigslust ermittelte der o. g. Fachbeitrag Denkmalschutz kein Konfliktpotenzial für das WEG; Sichtbarkeiten bzw. Sichtachsen werden nicht berührt.

Nach dem Fachbeitrag Denkmalschutz (Bewertungstabelle S. 3 und Karte 3 „*Ergebnis d. denkmalfachl. Bewertung Vorschlag WEG-Kulisse 2. Entwurf*“) entsteht durch das geringe Konfliktpotenzial keine Beeinträchtigung der für die Region Westmecklenburg raum- und denkmalpflegerisch bedeutsamen Anlage Residenzensemble Schwerin einschließlich Schlossanlage Willigrad. Hinweise zu Minderungs- und Optimierungsmaßnahmen bestehen nicht (s. d. Tabelle Minderungs- und Optimierungsmaßnahmen S. 80).

Da die vier geplanten WEA 6, 7, 9 und L1 in einem gleichen Sichtbereich liegen wie die WEA 1, lässt sich die dort vorgenommene Überprüfung des vorgelegten Fachbeitrages „Ergänzung zum Schutzgut ‚Kultur- und sonstige Sachgüter‘“ (naturwind 13.02.2018) übertragen. Die obige Voreinschätzung des Fachbeitrages Denkmalschutz wird durch den Fachbeitrag untermauert.

Die geplanten vier Anlagen halten einen ausreichend großen Abstand (mind. 13,5 km) zum Residenzensemble Schwerin, so dass keine visuelle Dominanz auf das Ensemble verursacht wird. Die neuen WEA werden von Nord nach Süd gesehen innerhalb einer Fläche für Repowering vor den Bestandsanlagen errichtet. Das Gebiet ist durch das ausgewiesene Eignungsgebiet für Windenergie mit seinen derzeit 22 (zum Erfassungszeitpunkt 27) WEA bereits erheblich vorbelastet. Hinsichtlich der Fernwirkung der WEA auf das Residenzensemble Schwerin ist festzustellen, dass die geplanten Anlagen mit den im Hintergrund stehenden WEA (Nord-Süd-Blickrichtung) des Kern-Windparks verschmelzen. Eine erheblich wahrnehmbare Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Die Anlagen bleiben deutlich im Hintergrund

²² RREP WM Teilfortschreibung Entwurf, Anlage Fachbeitrag Denkmalschutz. Stand Mai 2021, S. 50

und können nur bei sehr guten Sichtbedingungen die Szenerie leicht und damit geringfügig beeinflussen:

Tabelle 11: überregional bedeutsames Denkmalensemble - Sichtbarkeit und Konfliktpotenzial der Anlagen

BP Nr. nach Fachbeitrag	Ensemble	Bezeichnung	Sichtbarkeit	Konfliktpotenzial Bewertung
02	Willigrad	Terrassenblick	teils sichtbar durch Bäume/ Wald	gering
03	Willigrad	Salonblick	teils sichtbar durch Bäume/ Wald	gering
03	Schwerin	Pfaffenteich	verdeckt durch Bebauung, Anlagen nicht sichtbar	keine
12	Schwerin	Dom Süd	eingeschränkt sichtbar, nur bei klaren Sichtbedingungen	gering
15	Schwerin	Schlossturm (Schlosslaterne) Süd	ja, bei klarem bis diesigem Sichtbedingungen; keine direkte Sichtbeziehung zu herausragenden Elementen des Residenzensembles, da der Blick vom Schloss in Richtung Süden geht	gering

Für die das Plangebiet lokal umgebenden relevanten bzw. regional bedeutsamen historischen (Bau-)Denkmäler entsteht durch die geplanten WEA 6, 7, 9 und L1 lediglich eine geringe Beeinträchtigung der Erlebbarkeit und der Erlebnisqualität. Sie werden sich zur Vorbelastung nur gering wahrnehmbar erhöhen. Eine Sichtbarkeit der geplanten WEA und der bestehenden WEA ist durch die sichtbarstellende dörfliche Bebauung zur Mühle Banzkow unwahrscheinlich. Der direkte Sichtbezug von/ zur Kirche Sülte ist durch die nahe, hoch gewachsene Vegetation verstellt. Auch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Kirche Sülstorf zu erwarten. Sichtverstellend wirken die umgebenden Baumgürtel um die Kirche, umgebende Wohnbebauung sowie der zwischen den WEA und Sülstorf liegende Waldflächen. Bei der Kirche Uelitz kommt es ebenfalls durch die umstehenden hohen Bäume und Wohnbebauung zur Sichtverstellung, so dass auch hier von nur einer geringen Beeinträchtigung auszugehen ist.

Tabelle 12: regional bedeutsame Denkmale – Sichtbarkeit und Konfliktpotenzial der Anlagen

Denkmal	Sichtbarkeit	Konfliktpotenzial Bewertung
Mühle Banzkow	sichtverstellt durch umgebende Bebauung und Banzkower Forst, WEA-Bestand ist nicht sichtbar, daher Sichtbarkeit von WEA (-Teilen) unwahrscheinlich	gering
Kirche Sülte	sichtverstellt durch nach Südwesten sehr nah stehenden, hohen Baumgürtel, daher geringe Wahrscheinlichkeit einer Sichtbarkeit von WEA (-Teilen), hauptsächlich in der unbebauten Jahreszeit	gering
Kirche Sülstorf	sichtverstellt durch kreisförmig umgebende, hohe Bäume, durch Wohnbebauung und mehrere Wald (-splitter) -flächen, WEA-Bestand ist nicht sichtbar, daher Sichtbarkeit von WEA(-Teilen) unwahrscheinlich	gering
Kirche Uelitz	sichtverstellt durch kreisförmig umgebende Bäume und durch Bebauung, neue WEA liegen vom Denkmal aus hinter den Bestandanlagen, so dass die neuen WEA kaum wahrnehmbar sein werden	gering

Bodendenkmäler kommen im Vorhabenbereich nicht vor.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** ist demnach während der Umsetzung des Vorhabens, des Betriebes der Anlagen und des Rückbaus nach Ablauf der Betriebszeit **nicht zu erwarten**.

5.10 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Untereinander stehen die zu betrachtenden Schutzgüter durch diverse Wechselbeziehungen funktional miteinander in Verbindung. Durch die Umsetzung von Vorhaben sind aus diesem Grund i.d.R. häufig mehrere Schutzgüter betroffen. Um eine rein sektorale Betrachtung zu vermeiden, sind daher Wechselwirkungen innerhalb und zwischen den Schutzgütern zu betrachten. Dabei muss von den bekannten und erforschten Beziehungen ausgegangen werden, die vermutlich jedoch nur einen Teil der tatsächlichen Umweltbeziehungen darstellen.

Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Mensch einerseits ist abhängig von einem Großteil der vorgenannten Schutzgüter. Andererseits ist der Mensch in der Lage, die Schutzgüter zu beeinflussen und zu verändern.

Die Umsetzung des Vorhabens stellt damit sowohl eine Gestaltungstätigkeit des Menschen und damit ein Einwirken auf die Schutzgüter, als auch eine Auswirkung auf das Schutzgut Mensch dar. Diese Auswirkungen zeigen sich in den Belastungen durch Lärm- und Schattenwurf sowie die starke Wahrnehmbarkeit der Anlagen im Landschaftsbild.

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Für die Beurteilung der Wechselwirkungen, welche sich für die vorhandenen Biotope ergeben, sind benachbarte Lebensräume zu Komplexen zusammenzufassen, da sie im Zusammenhang i.d.R. höhere Wertigkeiten besitzen als einzelne, verstreut liegende Lebensräume. Es wird dabei auch eine Verbindung zu dort lebenden Pflanzen und Tieren gezogen.

Grundsätzlich werden bei der Umsetzung des Vorhabens und während des Betriebes des Windparks keine gesetzlich geschützten Biotope zerstört oder beeinträchtigt. In der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche kommen temporäre und permanente Kleingewässer und einzelne lineare Gehölzstrukturen nicht vor. Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen und dortige Lebensräume werden vermieden.

Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

Die Errichtung von WEA, den zugehörigen Zuwegungen und Stellflächen bewirkt eine Zerschneidung und Überbauung der in Anspruch genommenen Ackerfläche.

Die eingriffsbedingten Veränderungen des Bodens durch die Vorbereitung der Baustelle und die Versiegelung bewirken:

- einen Verlust an Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- eine punktuelle Bodenverdichtung und damit Veränderung der physikalischen Eigenschaften des Bodens (Fähigkeit zur Wasseraufnahme/ -speicherung, Sauerstoffgehalt, Porengröße),
- einen Verlust an Versickerungsfläche,
- keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, da es keine Wasserableitung gibt,

- potenziell eine kleinräumige Erwärmung der bodennahen Temperatur (v.a. bei Sonneneinstrahlung).

Das Schutzgut Wasser steht mit den Schutzgütern Boden, Biotope und Landschaft in Wechselwirkungen und kann wie diese ebenso durch die Vorhabenumsetzung beeinträchtigt werden:

- Veränderungen physikalischer Bodeneigenschaften (Abschieben des Oberbodens, Verdichtung durch Baumaschinen) beeinflussen die Fähigkeit der Infiltration und Speicherung der Niederschläge;
- Beeinträchtigung oder Verlust der Infiltrationsleistung kann die Grundwasserneubildung beeinflussen (aber nicht erheblich im Rahmen der vorliegenden Vorhabenplanung, da keine Wasserableitung geplant ist).

Atmosphärische Gase stehen mit den Schutzgütern ebenfalls in Verbindung: Sauerstoff ist essentiell für Stoffwechselprozesse unter aeroben Bedingungen. Zudem sichern sie die Sauerstoffversorgung der Organismen im Boden, im Wasser und auf der Erdoberfläche. Durch die Umsetzung des Vorhabens, den Betrieb und den Rückbau der WEA ist, bei sachgerechter Ausführung, nicht mit einem Einfluss auf die Luftqualität und somit auf die davon abhängigen Lebewesen zu rechnen.

Die klimatischen Verhältnisse einer Region und die mikroklimatischen Bedingungen eines Ausschnitts der Landschaft beeinflussen die Artenvielfalt sowie die Artenzusammensetzung. Die Errichtung, der Betrieb und der Rückbau von WEA nimmt keinen wesentlichen Einfluss auf die klimatischen Verhältnisse des Eignungsgebiets.

Für die Beurteilung des Landschaftsbildes fallen Aspekte fast aller Schutzgüter mit in die Darstellung hinein. Gerade geschützte Biotope haben auf Grund ihrer Strukturanreicherung eine hohe Bedeutung für die Landschaft.

6 Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung)

6.1 Vermeidung und Ausgleich

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Der Verursacher ist weiterhin verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Der geplante Windpark befindet sich sowohl außerhalb ausgewiesener nationaler und internationaler Schutzgebiete, als auch außerhalb von Wohngebieten sowie Aufenthalts- und Erholungsstätten. Schutzabstände werden eingehalten.

Alle Anlagenstandorte sowie die dazugehörigen Zuwegungen und Stellflächen befinden sich auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Die Rotoren keiner WEA überstreichen gesetzlich geschützte Biotope.

Durch die Anwendung aller aktuellen und relevanten Verordnungen und Vorschriften (TA Lärm, TA Luft, Baumaschinenlärmverordnung, 15. BImSchV, etc.) sollen mögliche Emissionen verringert werden.

Im Zuge der technischen Planung wurden im Vorfeld folgende Vermeidungs-, Schutz- und Eingriffsminderungsmaßnahme einbezogen:

Flächenschonende Bauweise:

- Beschränkung der Bodenversiegelung der Kranstellflächen, Lagerflächen und Zuwegungen auf ein mögliches Mindestmaß,
- Verlegung der Kabel und Leitungen weitgehend entlang der Zuwegungen,
- Ausführung der Wege und Stellflächen als wassergebundene Wegedecke,
- temporäre Wegeführungen in den Überschwenkbereichen,
- Rekultivierung bauzeitlich temporär beanspruchter Flächen.

Bauzeitensteuerung:

- Bauzeitenfenster zum Schutz von Brutvögeln zur Aufzuchtzeit.

Lärmschutzeinrichtungen:

- Schallemissionen reduzierende Rotorblätter mit einer „*Sägezahn hinterkante*“ (Serrations (STE) an den Rotorblatt-Hinterkanten).

Vermeidung von Lichtemissionen:

- nächtliche bedarfsgerechte Befeuerung,
- visuell vermindert wahrnehmbare WEA durch reflexionsmindernde Lackierung (Verminderung des „Diskoeffektes“).

Minimaler Eingriff in Biotope

- Inanspruchnahme von Biotopen allgemeiner Bedeutung

Sowohl während der Bauausführung, als auch während des Anlagenbetriebs werden Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft getroffen. Dies soll nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermeiden. Additive Maßnahmen erfolgen zum Schutz besonders geschützter Arten. Die einzelnen Maßnahmen sind in Kapitel 6.3 erfasst.

6.2 Ermittlung der Kompensationserfordernisse

6.2.1 Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild

Zum Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild für die **WEA 6, 7** und **9** bestehen aus der vorangegangenen Bauleitplanung die **Festsetzungen der 2. Änderung des B-Plans Nr. 1**. Zur Kompensation werden für diese drei WEA die festgesetzten **Maßnahmen M 2 sowie M 12** übernommen, s. a. Kapitel 5.8.

Als lokal umzusetzende Kompensationsmaßnahme im Hinblick sowohl auf die Schutzgüter Boden, Flora und Fauna als auch im Hinblick auf das Landschaftsbild, insbesondere zur Kompensation von Verlusten der Erholungsfunktion der Landschaft, soll der Rauhe Teich in Boldela als Maßnahme M 2 saniert sowie der Sülter Dorfteich als Maßnahme M 12 wiederhergestellt und der östlich angrenzende

Bereich als parkartige Grünfläche angelegt werden. Maßnahme M 2 ist auf Flurstück 51 (Flur 1, Gemarkung Boldela) und Maßnahme M 12 ist auf dem Flurstück 46/13 und 47 (Flur 2, Gemarkung Sülte) gelegen. Diese Flurstücke stehen im Eigentum der Gemeinde Sülstorf. Diese beiden Maßnahmen erkannte die UNB an (Videokonferenz 20.04.2023, Stellungnahme vom 02.06.2023 zum o. g. B-Plan); der Eingriff in das Landschaftsbild ist damit kompensiert. Die Maßnahmenblätter werden übernommen.

Die Beeinträchtigung der ergänzten, vierten **WEA L1** wird in einem pauschalisierten Verfahren gemäß Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie MV) vom 30.11.2021 (MFLU 2021) ermittelt. Der Verursacher hat gemäß MFLU (2021) **Ersatz in Form einer Geldzahlung** zu leisten.

Die Berechnung erfolgt nach der Formel

$$\begin{array}{l} \text{Flächenanteil der Land-} \\ \text{schaftsbildräume im} \\ \text{Bemessungskreis} \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{Höhe der} \\ \text{WEA} \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{ermitteltem} \\ \text{Kostensatz} \end{array} = \begin{array}{l} \text{zu zahlender} \\ \text{Kostensatz} \end{array}$$

Die Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt in Abgrenzung eines Bemessungskreises (Wirkbereich siehe LBP Abb. 19) mit dem Radius der 15-fachen Höhe der geplanten WEA (MFLU 2021). Die Wertstufe der beeinträchtigten Landschaft richtet sich nach der Bewertung der Landschaftsbildräume anhand der „Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (im Auftrag des Umweltministeriums M-V, 1995 und den digitalen Fachinformationen des Landschaftsinformationssystems (LINFOS) Stand März 1994; Aktualisierung LUNG 2010). In Abhängigkeit eines definierten Wertes der betroffenen Landschaftsbildräume ergibt sich ein Kompensationserfordernis, das als Ersatzzahlung monetär beglichen wird.

Für jede Wertstufe innerhalb dieses Bemessungskreises ist anhand der konkreten örtlichen Gegebenheiten ein Zahlungswert im Rahmen der entsprechenden Spanne festzusetzen.

- Wertstufe 1 – gering bis mittel, von 300 bis 400 €
- Wertstufe 2 – mittel bis hoch, von 450 bis 550 €
- Wertstufe 3 - hoch bis sehr hoch, von 600 bis 700 €
- Wertstufe 4 – sehr hoch, von 750 bis 800 €

Die Festsetzung des Zahlungswertes ist gutachterlich zu begründen. Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sowie turm- und mastenartige Anlagen innerhalb des Bemessungskreises kann berücksichtigt werden.

Der Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe wird anhand der Flächenanteile der vorhandenen Wertstufen an der Gesamtfläche des Bemessungskreises festgesetzt.

Die Berechnung mit Begründung ist im vorliegenden LBP Kapitel 4.3 dargestellt. Im Folgenden wird die Errechnung der monetären Zahlungsverpflichtung nach den Ausführungen des LBP wiedergegeben:

6.2.2 Eingriff in die Schutzgüter Boden und Biotope

Die mit Umsetzung des Planvorhabens entstehenden Beeinträchtigungen werden gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE)“ berechnet und vollständig kompensiert (LUNG 2018), s. Zusammenfassung in Tabelle 13.

Im LBP wurden die Kompensationserfordernisse für Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen ermittelt. Gerechnet wurde mit dem Lagefaktor 1,0 dem Biotopwert 1 für konventionellen Acker und dem Wirkfaktor 0,5. Für Teilversiegelung kommt der Faktor 0,2 und für Vollversiegelung der Faktor 0,5 zum Ansatz.

Als Störquellen mit einer Entfernung > 100 m und < 625 m wurden vorhandene WEA des Bestandswindparks und der Gewerbestandort einschließlich der PV-Anlage von Lübese bewertet (Lagefaktor 1,0). In der Wirkzone I der WEA wurden keine geschützten Biotope oder Biotoptypen ab der Wertstufe 3 ermittelt.

Es werden für die Errichtung der acht Anlagenfundamente 2.190,80 m² intensiv genutzte Ackerflächen mit ökologisch geringer Wertigkeit vollversiegelt. In Berücksichtigung des Versiegelungszuschlages und der jeweiligen Lagefaktoren ergibt sich für die Fundamente ein gemeinsames Eingriffsflächenäquivalent von 3.286,20 EFÄ.

Zur Herstellung der Kranstellflächen und der Zuwegungen werden weitere 13.616,47 m² intensiv genutzte Ackerflächen mit ökologisch geringer Wertigkeit teilversiegelt. In Berücksichtigung des Teilversiegelungszuschlages und der jeweiligen Lagefaktoren ergibt sich für die Kranstellflächen und Zuwegungen ein gemeinsamer Eingriffsflächenäquivalent von 16.339,76 EFÄ.

Eine temporäre Flächeninanspruchnahme findet für Kran-, Bau- und Lagerstellflächen und Schleppkurven auf insgesamt 11.784 m² konventionell genutzten Ackerflächen mit einem Biotopwert (Bw) von max. 1,0 statt. Die Flächen werden unmittelbar nach Errichtung der Windenergieanlagen wieder zurückgebaut und aufgelockert. Eine temporäre Beanspruchung der durch jährliche Bodenveränderungen geprägten Ackerbiotope wird als nicht erheblich beurteilt. Ein Eingriffsflächenäquivalent ergibt sich nicht.

Es erfolgt kein physischer Eingriff in gesetzlich geschützte Biotope oder Geotope der Agrarlandschaft.

Tabelle 13: Gegenüberstellung Eingriff und Eingriffsflächenäquivalente für die Schutzgüter Boden und Biotope

Eingriff/ Zuordnung WEA	Beanspruchte Fläche	EFÄ für Bio- topbeseitigung bzw. -verän- derung HzE Pkt. 2.3	EFÄ für Funk- tionsbeein- trächtigung HzE Pkt. 2.4	EFÄ für Teil-, Vollversiege- lung, Über- bauung HzE Pkt. 2.5	Multifunktio- naler Kom- pensationsbe- darf (EFÄ) HzE Pkt. 2.6
Eingriff: Vollversiegelung durch Masten					
WEA 6, 7, 9	1.643,10 m ²	1.643,10 m ²	0,00 m ²	821,55 m ²	2.464,65 m ²
WEA L1	547,70 m ²	547,70 m ²	0,00 m ²	273,85 m ²	821,55 m ²
	2.190,80 m²	2.190,80 m ²	0,00 m ²	1.095,40 m ²	3.286,20 m²
Eingriff: Teilversiegelung durch Zuwegungen, Kranstellflächen					
WEA 6, 7, 9	8.554,47 m ²	8.554,47 m ²	0,00 m ²	1.710,89 m ²	10.265,36 m ²
WEA L1	5.062,00 m ²	5.062,00 m ²	0,00 m ²	1.012,40 m ²	6.074,60 m ²
	13.616,47 m²	13.616,47 m ²	0,00 m ²	2.723,29 m ²	16.339,76 m²

Eingriff/ Zuordnung WEA	Beanspruchte Fläche	EFÄ für Bio- topbeseitigung bzw. -verän- derung HzE Pkt. 2.3	EFÄ für Funk- tionsbeein- trächtigung HzE Pkt. 2.4	EFÄ für Teil-, Vollversiege- lung, Über- bauung HzE Pkt. 2.5	Multifunktio- naler Kom- pensationsbe- darf (EFÄ) HzE Pkt. 2.6
Summen		Pkt. 2.3	Pkt. 2.4	Pkt. 2.5	Pkt. 2.6
WEA 6, 7, 9	10.197,57 m	10.197,57 m	0 m	2.532,44 m	12.730,01 m
WEA L1	5.609,70 m	5.609,70 m	0 m	1.286,25 m	6.895,95 m
Gesamt	15.807,27 m² 1,580 ha				19.625,96 m² 1,963 ha

6.2.3 Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

Für den Eingriff in das Landschaftsbild wurde im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 der Gemeinde Sülstorf für WEA 6, 7 und 9 die Durchführung von Maßnahmen (Kleingewässersanierungen, parkartige Gestaltung) zur Kompensation festgesetzt. Maßnahme M 2 und M 12 werden gemäß Satzungsbeschluss nachrichtlich übernommen. Für WEA L1 ist ein Ersatzgeld in Höhe von [REDACTED] zu leisten.

Das **Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ)** für die Voll- und Teilversiegelung von Böden und Biotopen allgemeiner Bedeutung für die vier geplanten WEA sowie für die der Kranstellflächen und Zuwegungen beträgt **19.625,96 EFÄ**. Für alle vier WEA werden unterschiedliche Maßnahmen im Rahmen der multifunktionalen Kompensation mit einem **Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) von 20.787,00 m²** bzw. 2,08 ha ausgeführt: Anlage extensive Mähwiesen (M 1, M 13), Anpflanzung von Bäumen (M 3, M 4, M 11). Daraus ergibt sich ein Überschuss in Höhe von 1.161,04 m².

Alle Maßnahmen werden im engen räumlichen Zusammenhang des beeinträchtigten Natur- und Landschaftsraumes durchgeführt. Sämtliche Flächen stehen dem Vorhabenträger zur Umsetzung zur Verfügung.

Der zu erbringende Kompensationsbedarf (Eingriffsflächenäquivalente – EFÄ) steht den vorzusehenden Kompensationsmaßnahmen wie folgt gegenüber:

Tabelle 14: Bilanzierung der Eingriffsflächenäquivalente und der Kompensationsflächenäquivalente

Eingriffsflächenäquivalent EFÄ		Kompensationsflächenäquivalent KFÄ		
Eingriff	EFÄ	Kompensationsmaßnahme	KFÄ	KFÄ-Anteil je WEA
Vollversiegelung durch Masten	WEA 6, 7, 9 WEA L1	M1 Anlage extensive Mähwiese	15.987,00	4.906,49 - WEA 6 4.406,49 - WEA 7 3.606,49 - WEA 9 3.067,53 - WEA L1
		M3 Baumpflanzung	312,50	312,50 - WEA 7
		M4 Baumpflanzung	187,50	187,50 - WEA 7
		M11 Anpflanzung Einzelbäume	1.300,00	1.300,00 - WEA 9
Teilveriegelung durch Zuwegungen, Kranstellflächen	WEA 6, 7, 9 WEA L1	M13 Anlage extensive Mähwiese	3.000,00	3.000,00 – WEA L1
zu erbringende EFÄ: 19.625,96		minus erbrachte KFÄ: 20.787,00 für vier WEA		
		ergibt Überschuss: 1.161,04 für WEA L1		

**Die Kompensationserfordernisse sind somit ausgeglichen.
Es verbleibt kein Defizit.**

6.3 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zum vorangegangenen Bauleitplanverfahren wurden unter Berücksichtigung des Anlagentyps Nordex N149 5.x für drei Baufenster anlagenbezogene Kompensations-, Lenkungs- und Vermeidungsmaßnahmen entwickelt, die im Genehmigungsverfahren für WEA 6, 7 und 9 konkretisiert und um die WEA L1 erweitert wurden. Die vorhergehende Nummerierung der Kompensationsmaßnahmen des GOP wurde beibehalten und fortlaufend ergänzt, s. a. LBP.

6.3.1 Schutzmaßnahmen während der Bauphase

Tabelle 15: Übersicht der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase

Maßnahme	Bezeichnung	anlagenbezogene Zuordnung
M 7	Vermeidungsmaßnahme Bodenbrüter (Biologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung, Vergrämung, Senkung Attraktivität Mastfußbereich); Vorhabenstandorte	WEA 6, 7, 9, L1

Beschreibung der Maßnahme:

Maßnahme 7: Vermeidungsmaßnahme Bodenbrüter (Biologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung, Vergrämung, Senkung Attraktivität Mastfußbereich)	M 7
Zuordnung: WEA 6, 7, 9, L1	
<p>Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - südwestlich Ortsrandlage Sülte (Vorhabenstandorte der Baufenster 1 bis 3) - WEA 6: Gemeinde Sülstorf, Gemarkung Sülte, Flur 3, Flurstücke 6, 7, 8, 9, 10 - WEA 7: Gemeinde Sülstorf, Gemarkung Sülte, Flur 3, Flurstücke 8, 9, 10 und Flur 1, Flurstück 49/3 - WEA 9: Gemeinde Sülstorf, Gemarkung Sülte, Flur 1, Flurstücke 49/3, 44/5 - WEA L1: Gemeinde Lübesse, Gemarkung Lübesse, Flur2, Flurstück 29/3 	
<p>Derzeitiger Zustand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intensiv bewirtschaftete Ackerstandorte 	
<p>Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung der Geleazerstörung von Bodenbrütern (Feldlerche, Grauammer) 	
<p>Vermeidungsmaßnahme:</p> <p>Um ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG auszuschließen, ist im Falle der WEA 6, 7, 9, L1 über eine biologische Baubegleitung zu prüfen, ob die Flächen am WEA-Standort (inkl. der Zuwegungs- und Stellflächen) zum beabsichtigten Bauzeitpunkt als Brutfläche für die <i>Feldlerche</i> und die <i>Grauammer</i> geeignet sind. Eine Abstimmung mit der UNB vor Maßnahmebeginn ist erforderlich.</p> <p>Als mögliche Maßnahme wird die Vermeidung einer Bauzeit zwischen Mitte März und Mitte August empfohlen, um einer Geleazerstörung und Tötung von Jungvögeln vorzubeugen (Bauzeitenregelung).</p> <p>Alternativ kann die Baumaßnahme in der Brutperiode durchgeführt werden, wenn vor dem 1. März mindestens 3 m lange Flatterbänder (rot-weiße Warnbänder aus Kunststoff) - einseitig befestigt an der Oberseite von Pflöcken - zur Vergrämung auf den Bauflächen und auf den für den Aufbau benötigten Flächen der obigen vier WEA eingesetzt werden</p>	

Maßnahme 7: Vermeidungsmaßnahme Bodenbrüter (Biologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung, Vergrämung, Senkung Attraktivität Mastfußbereich)	M 7
Zuordnung: WEA 6, 7, 9, L1	
<p>und damit die Anlage von Brutplätzen verhindert wird. [Höhe der Pflöcke: 1,20 m über Geländeoberkante, Abstand der Pflöcke zueinander: 10 m bei Wegetrassen, 20 m bei Kran- und Stellflächen, flächige Ausdehnung der Pflöcksetzung bis 5 m über den Rand der abgesteckten Flächen hinaus].</p> <p>Die Vergrämungsmaßnahme muss bis mindestens zum Beginn der Erdarbeiten erhalten bleiben. Bei Bauunterbrechungen innerhalb der jeweiligen WEA von mehr als acht Tagen ist eine erneute Einrichtung der Vergrämungsmaßnahme ebenfalls erforderlich. 10 bis 14 Tage vor dem Beginn der geplanten Baumaßnahmen erfolgt eine Kontrolle des Umfeldes im Bereich der Fundamente, der Zuwegungsbereiche sowie der Kabeltrassen auf Bodenbrüter.</p> <p>Zur Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich bzw. des WEA nahen Bereiches als Brutplatz für Bodenbrüter, ist zudem die Entstehung von Brachestreifen an den Wegen und Stellflächen der vier WEA zu vermeiden. Dabei ist eine möglichst späte Mahd des aufkommenden Bewuchses (November) vorzunehmen und das Mahdgut aufzunehmen. Auf den Wege- und Stellflächen der neuen WEA dürfen keine landwirtschaftlichen Stoffe gelagert werden.</p> <p>Begleitung und Kontrolle der Maßnahme geschieht durch eine fachkundige Person einmal wöchentlich Ende Februar bis Mitte März/ ab Mitte März bis Ende August im Abstand von 2 Wochen. Die Kontrolle ist im Bereich des Fundamentes, der Wegeflächen und der Kabeltrassen sowie der unmittelbaren Umfeldler der neuen WEA vorzunehmen. Wenn nötig, müssen in Abstimmung mit der UNB Festlegungen bzw. Auflagen für den weiteren Bauablauf getroffen und Maßnahmen zum Schutz der aufgefundenen Tiere und Fortpflanzungsstätten festgelegt werden.</p>	

6.3.2 Artenschutzmaßnahmen während des Anlagenbetriebes

Tabelle 16: Übersicht der artenschutzrechtlichen (Vermeidungs-) Maßnahmen während des Anlagenbetriebes

Maßnahme	Bezeichnung	anlagenbezogene Zuordnung
M 6	Lenkungsmaßnahme - Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2)	WEA 7, L1
M 8	Vermeidungsmaßnahme Verminderung des Kollisionsrisikos außerhalb bedeutender Fledermaus-Lebensräume (Höhenmonitoring); Vorhabenstandorte	WEA 6, 7, 9, L1
M 9	Vermeidungsmaßnahme pauschale Abschaltzeiten im Umfeld bedeutender Fledermaus-Lebensräume; Vorhabenstandorte	WEA 6, 7, 9, L1

Die Lenkungsmaßnahme M 6 sowie Maßnahmen M 7 bis M 9 dienen zur Vermeidung eines Auslösens von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG. Die artenschutzrechtliche Maßnahme M 6 wird aufgrund ihrer Ausgestaltung nicht in der multifunktionalen Kompensationsermittlung angerechnet.

Beschreibung der Maßnahmen im Einzelnen:

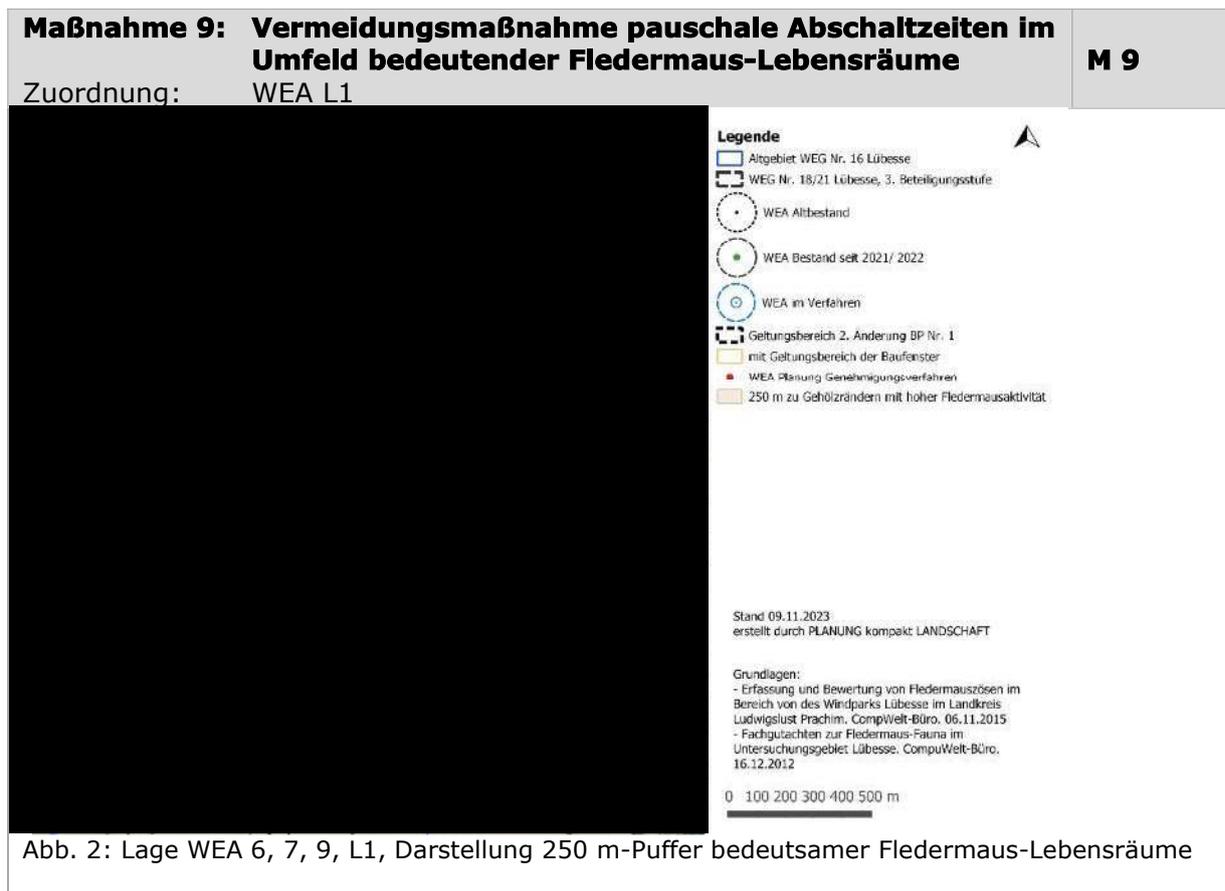
<p>Maßnahme 6: Lenkungsmaßnahme Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2); südwestlich der Ortsrandlage Lübesse</p> <p>Zuordnung: WEA 7, L1</p>	<p>M 6</p>
 <p>nd 85 bis 92, 98</p> <p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none">  Eingnungsgebiet 2. Entwurf RREP WM  Flurstücksgrenze  Rotmilan besetzt  1000m Umkreis um besetzten Rotmilan - Horste  11,3 ha initiale Lenkungsfläche nach BP Nr. 1  gesicherte Flurstücke  1000 m zu Bestands-WEA  2000 m zu Rotmilanhorst <p>naturwind Schulstraße 20 19208 Schwane</p>	
<p>Abb. 1: Ablenkfläche für den Rotmilan (Quelle: naturwind GmbH), nachrichtlich übernommen aus GOP zur 2. Änderung Bebauungsplan Nr. 1 (von zur Verfügung stehenden 11,3 ha initiale Lenkungsfläche für 3 WEA nur noch 6,98 ha für 2 WEA benötigt, siehe Unterpunkt „Anrechnung und Flächengröße“)</p> <p>Derzeitiger Zustand:</p> <p>- [Redacted]</p> <p>- [Redacted]</p> <p>Ziel:</p> <p>- Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2)</p>	

Maßnahme 6: Lenkungsmaßnahme Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2); Zuordnung: WEA 7, L1	M 6
<ul style="list-style-type: none"> - Ansaat einer Dauerkultur aus Leguminosen als Nahrungsraum für den Rotmilan auf Ackerfläche der Flurstücke [REDACTED] und [REDACTED] - Rotmilan gerechte Bewirtschaftung in Form einer gestaffelten Streifenmahd auf bestehender Grünlandfläche (Teilflächen der Flurstücke [REDACTED]) und Leguminosen-Fläche (Flurstück [REDACTED]) - dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln 	
<p>Beschreibung der Maßnahme (erarbeitet durch Ing.-Büro für Umweltplanung Kriedemann, 02.03.2017):</p> <p><i>„Auf den Ackeranteilen der Flächen, welche bisher intensiv bewirtschaftet wurden, wird die Ansaat einer Dauerkultur aus Leguminosen als Nahrungsraum für den Rotmilan erfolgen. Durch die speziell auf die Ansprüche des Rotmilans ausgerichtete Bewirtschaftung der Flächen, in Form einer gestaffelten Streifenmahd, werden attraktive Nahrungsflächen bereitgestellt. Dadurch kann die Aufenthaltswahrscheinlichkeit zur Nahrungssuche in der Windfarm deutlich reduziert werden. Dafür werden die Flächen in der Zeit zwischen Mai und Juli streifenförmig gemäht. Gemäht wird jeweils im Wechsel: eine Streifenbreite wird gemäht, die benachbarte bleibt ungemäht und wird beim nächsten Turnus gemäht. Die Flächen werden in sieben Portionen eingeteilt, wobei jede Portion im Abstand von fünf Tagen gemäht wird. Demzufolge können die Lenkungsflächen nach 35 Tagen erneut in diesem Zyklus gemäht werden.</i></p> <p><i>Da es sich um Ackerstandorte mit niedrigen Bodenpunktzahlen handelt, ist eine sorgfältige Boden- und Kulturvorbereitung notwendig. Aufgrund dessen erfolgt im ersten Jahr die einmalige Einsaat einer Roggenmischung mit Anteilen von Winterwicke und Welschem Weidelgras (80 % Roggen sowie jeweils ca. 10 % Winterwicke und Welsches Weidelgras). Es ist zu erwarten, dass die Roggenmischung Ende April bzw. Anfang Mai eine Höhe erreichen wird, bei der ein erster Mahdtermin entsprechend dem auf den Rotmilan ausgerichteten Mahdregime erfolgen kann. Etwa Anfang bzw. Mitte Juni erfolgt die zweite Mahd. Ab Anfang August wird dann der Boden für die Aussaat des dauerhaften Leguminosengemisches (ca. 70 % Luzerne, ca. 20 % Rotklee, ca. 6 % Schwedenklee und ca. 4 % Weißklee) vorbereitet. Damit bleibt der Ackerstatus erhalten. Die Aussaat sollte bis zum 25. August erfolgen. Ab Mai des darauffolgenden Jahres können die Flächen mit dem Leguminosengemisch erneut nach dem geschilderten Mahdregime gemäht werden. In den Folgejahren (Vorhaltezeit 20 Jahre) wird bei Bedarf eine Nachbesserung des Leguminosengemisches durch Nachsaat sowie Düngung, um den Nährstoffentzug zu kompensieren, notwendig sein.“</i></p>	
<p>Anrechnung und Flächengröße:</p> <p>Insgesamt steht eine gesicherte Gesamtfläche von 24,2 ha (= 15,87 ha Acker- und 7,49 ha Grünlandfläche, 0,84 ha Wald) für Lenkungsmaßnahmen zur Verfügung (rote Linie in obiger Abbildung). 7,28 ha werden für WEA 1, 2, 5 beansprucht. Es verbleiben abzüglich der Flächen für Wald und der Flächen für WEA 1, 2, 5 noch 16,08 ha. Von diesen sind 11,3 ha (linierte Schraffur in Abbildung) für eine Rotmilan gerechte Bewirtschaftung (Horst Nr. 2) als ‚vorläufig‘ angesetzte Initialfläche laut 2. Änderung BP Nr. 1. Von diesen werden nur noch 6,98 ha für WEA 7 und L1 benötigt, jedoch nicht mehr für WEA 6 und 9 (aktuelle Ermittlung auf Grundlage der geänderten gesetzlichen Vorgaben). Die übrigen 9,1 ha stehen für weitere Kompensationsmaßnahmen bzw. Lenkungsflächen zukünftiger Planungen zur Verfügung.</p> <p>Die Grünlandfläche wird nicht umgebrochen; lediglich die Bewirtschaftung wird entsprechend rotmilanfreundlich umgestellt. Die weitere Bewirtschaftung erfolgt nach obigem Prinzip (KRIEDEMANN 2017) in Form einer Streifenmahd. Durch die regelmäßige und häufige Mahd wird die Attraktivität der bestehenden Grünlandfläche für den Rotmilan</p>	

Maßnahme 6: Lenkungsmaßnahme Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2); [REDACTED]	M 6
<p>Zuordnung: WEA 7, L1</p> <p>deutlich erhöht. Hierdurch kommt es, trotz der bereits bestehenden Eignung der Ausgangsfläche als Nahrungshabitat, zu einer deutlichen Steigerung der Attraktivität der angestrebten Lenkungsfläche im Vergleich zur Ausgangsfläche.</p> <p>Durch die Rotmilan gerechte Bewirtschaftung einer großen zusammenhängenden Fläche, die ausreichende Flächengröße und die Lage aller Lenkungsflächen (Flurstück: 80 bis 82, 192 und/oder 85 bis 92, 98) in optimaler Entfernung zum Horst (1 – 2 km) kann eine funktionierende Lenkungswirkung angenommen werden. Hierdurch wird die Prognosesicherheit bzw. Funktionsfähigkeit in Zukunft zusätzlich steigen.</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle: Die Lenkungsflächen müssen bis zur Inbetriebnahme der geplanten WEA voll funktionsfähig sein, damit das vorgesehene Pflegeregime in der ersten Vegetationsperiode des Betriebes der WEA umsetzbar ist. Abnahme der Maßnahme nach Durchführung des ersten Mahdregimes. Pflegemaßnahmen und -dauer werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Bauherren, Eigentümer und unterer Naturschutzbehörde fixiert. Die Pflege ist zu dokumentieren und jährlich bis zum 31.12. der UNB vorzulegen.</p> <p>Zeitpunkt der Durchführung: vor Inbetriebnahme der geplanten WEA</p> <p>Die Maßnahme ist für den Zeitraum der Betriebsdauer der WEA bzw. die Anwesenheit von Revierpaaren des Rotmilans durchzuführen.</p>	

<p>Maßnahme 8: Vermeidungsmaßnahme Verminderung des Kollisionsrisikos außerhalb bedeutsamer Fledermaus-Lebensräume (Höhenmonitoring)</p> <p>Zuordnung: WEA 6, 7, 9</p>	M 8
<p>Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - südwestlich Ortsrandlage Sülte (Vorhabenstandorte) - WEA 6: Gemeinde Sülstorf, Gemarkung Sülte, Flur 3, Flurstücke 6, 7, 8, 9, 10 - WEA 7: Gemeinde Sülstorf, Gemarkung Sülte, Flur 3, Flurstücke 8, 9, 10 und Flur 1, Flurstück 49/3 - WEA 9: Gemeinde Sülstorf, Gemarkung Sülte, Flur 1, Flurstücke 49/3, 44/5 <p>Derzeitiger Zustand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intensiv bewirtschafteter Ackerstandort - Repowering-Standort innerhalb eines bestehenden Windparks <p>Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung von Kollisionen wandernder Fledermausarten <p>Vermeidungsmaßnahme: WEA 6, 7, 9 werden außerhalb bedeutsamer Fledermausstandorte errichtet. Ein Höhenmonitoring und erforderlichenfalls eine Formulierung von Abschaltzeiten sind wie folgt notwendig:</p> <p>a) Ist eine Zugriffsmöglichkeit auf bestehende WEA mit ähnlichem Umfeld in max. 500 m Entfernung zum neuen Standort gegeben, dann kann die Fledermausaktivität zur Bewertung des Kollisionsrisikos mittels Höhenmonitoring (ganzer Aktionszeitraum 01.04. bis 30.10., Anwendung ProBat-Tool) an einer ähnlichen, bestehenden WEA im Jahr vor der Genehmigung erfasst werden. Abschaltzeiten für die neuen WEA sind bei Bedarf in der Genehmigung zu formulieren mit ggf. Anpassung durch Horchboxenerfassung an neuen WEA.</p> <p>oder</p> <p>b) Ohne Zugriffsmöglichkeit auf bestehende WEA mit ähnlichem Umfeld ist ein Höhenmonitoring in den ersten beiden Betriebsjahren vorzusehen. Das Höhenmonitoring hat sich über den gesamten Aktionszeitraum der Fledermäuse (01.04. – 30.10., Anwendung ProBat-Tool) zu erstrecken. Die Methode des Höhenmonitorings hat nach den Vorgaben der AAB-WEA (Teil Fledermäuse, LUNG 2016) zu erfolgen. Auf Grundlage der Ergebnisauswertung des Höhenmonitorings sind ggf. erforderliche Abschaltzeiten ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr für die WEA 6, 7, 9 zu formulieren. Der Betriebsalgorithmus dieser WEA ist entsprechend anzupassen. Bei 1 - 3 geplanten WEA ist mindestens 1 Erfassungsstandort für die Höhenerfassung anzusetzen.</p>	

Maßnahme 9: Vermeidungsmaßnahme pauschale Abschaltzeiten im Umfeld bedeutender Fledermaus-Lebensräume Zuordnung: WEA L1	M 9
Lage: - 	
Derzeitiger Zustand: - intensiv bewirtschafteter Ackerstandort - Repowering-Standort innerhalb eines bestehenden Windparks	
Ziel: - Vermeidung von Kollisionen residenter Fledermausarten während der gesamten Fledermaus-Aktivitätsperiode	
Vermeidungsmaßnahme: WEA 1 liegt innerhalb eines Puffers von 250 m zu stark frequentierten Gehölzrändern. Betroffen ist die Flugroute am Forst südlich von Hasenhäge (siehe nächste Abbildung). Abschaltzeiten sind erforderlich. Um im Umfeld der Flugkorridore das Kollisionsrisiko von Fledermäusen in der Aktivitätsperiode weitestgehend zu vermeiden, sind für WEA L1 ab dem ersten Betriebsjahr pauschale Abschaltzeiten einzuhalten und durch ein Höhenmonitoring entsprechend anzupassen ab dem 2. Betriebsjahr: <ol style="list-style-type: none"> 1. Betriebsjahr: <ul style="list-style-type: none"> • Abschaltung <ul style="list-style-type: none"> - vom 01.05. bis 30.09. - 1 Stunde (h) vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang - bei < 6,5 m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe • Höhenmonitoring (akustische Erfassungen im Rotorbereich, Anwendung ProBat-Tool) <ul style="list-style-type: none"> - ganzer Aktionszeitraum Fledermäuse vom 01.04. bis 30.10. 2. Betriebsjahr: <ul style="list-style-type: none"> • Abschaltung <ul style="list-style-type: none"> - wie im ersten Jahr • Höhenmonitoring (akustische Erfassungen im Rotorbereich, Anwendung ProBat-Tool) <ul style="list-style-type: none"> - ganzer Aktionszeitraum Fledermäuse vom 01.04. bis 30.10. und • Anpassung der Abschaltzeiten auf ein erforderliches Maß ab 3. Jahr: <ul style="list-style-type: none"> • Betrieb nach (neu) festgelegtem Algorithmus <p>Sollte eine Erfassung von Niederschlägen technisch installiert sein, kann der Algorithmus bei Niederschlägen größer 2 mm/h ausgesetzt werden.</p> <p>Abstimmungen mit der UNB sind erforderlich.</p>	



6.3.3 Kompensationsmaßnahmen

Tabelle 17: Übersicht der Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme	Bezeichnung	anlagenbezogene Zuordnung
M 1	Anlage extensive Mähwiese; Alt Zachun	WEA 6, 7, 9, L1
M 2	Sanierung Rauher Teich in Boldela; Südwestliche Ortsrandlage Boldela	WEA 6
M 3	Baumpflanzung am Dorfrundweg; Nordöstliche Ortsrandlage Sülte	WEA 7
M 4	Baumpflanzung an der Kartoffelhalle; Südwestliche Ortsrandlage Sülte	WEA 7
M 11	Anpflanzung von Einzelbäumen in Reihe (20 Stück); südwestlich von Fahrbinde	WEA 9
M 12	Erneuerung des Areals des Dorfteiches in Sülte	WEA 6, 7, 9
M 13	Anlage extensive Mähwiese; Alt Zachun	WEA L1

Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen M 2 und M 12 zum Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild für WEA 6, 7 und 9 wurden entsprechend nachrichtlich übernommen. Maßnahme M 1 wurde ebenfalls übernommen und in der nachfolgenden Berechnung des Kompensationsumfangs hinsichtlich der Flächenanteile auf nun vier WEA aufgeteilt. Maßnahmen M 3, M 4 und M 11 wurden unverändert übernommen. Maßnahme M 13 ist neu hinzugekommen als Ausgleich für WEA L1.

Beschreibung der Maßnahmen im Einzelnen:

Maßnahme 1: Zuordnung:	Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun WEA 6, 7, 9, L1	M 1
<p>Lage und Darstellung der Maßnahme: Das Areal befindet sich in der Gemeinde Alt Zachun, südlich der Ortschaft Alt Zachun an der Verbindungsstraße zur Ortschaft Neu Zachun in der Gemarkung Alt Zachun, Flur 1 auf einem Teil im Westen des Flurstückes 140/1. Es liegt außerhalb von Schutzgebieten und von Rastvogelgebieten Stufe 3 und 4.</p>		
		
<p>Derzeitiger Zustand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensiv bewirtschafteter Ackerstandort zwischen Weg mit beidseitigen Baumreihen und realisierter Maßnahmenfläche Streuobstwiese <p>Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung weiterer Lebens- und Rückzugsräume - Kompensation Schutzgut „Biotop/Boden“, „Landschaftsbild“ <p>Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend der HzE 2018, Anlage 6, Maßnahme 2.31 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“ - ein auf den Standort abgestimmter Pflegeplan einschließlich der Kosten ist als Anlage beigefügt - Auf einer Fläche von insgesamt 10.658 m² ist auf dem Flurstück 140/1 (Gemarkung Alt 		

Maßnahme 1: Zuordnung:	Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun WEA 6, 7, 9, L1	M 1
<p>Zachun, Flur 1) die Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es finden dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat statt. - Das Walzen und Schleppen ist im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September nicht gestattet. - Es findet dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln statt. - Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50 % der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“). - Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken. - Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: Die Entwicklungspflege findet durch Aushagerungsmahd im 1. - 5. Jahr zweimal jährlich zwischen Juli und 30. Oktober statt. Das Mähgut ist abzufahren. Bei vermehrtem Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes können mit der UNB frühere Mahdtermine vereinbart und durchgeführt werden. - Unterhaltungspflege: Die Mahd findet höchstens einmal jährlich (mindestens aber alle drei Jahre) nicht vor dem 1. Juli statt. Das Mähgut ist abzufahren. <p>Flächengröße: 10.658,00 m² Maßnahmenfläche</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abnahme nach Fertigstellung <p>Zeitpunkt der Durchführung: Die Maßnahme ist innerhalb von zwei Jahren nach Baubeginn fertigzustellen.</p> <p>Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: Die Maßnahme wirkt aufgrund des räumlichen Zusammenhangs mit der bereits umgesetzten Maßnahme (Streuobstwiese) im Verbund. Sie ist als multifunktionale Kompensation der Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere, Landschaft geeignet.</p>		

**Maßnahme 2: Sanierung Rauher Teich in Boldela;
südwestliche Ortsrandlage Boldela****M 2**

Zuordnung: WEA 6

Lage und Darstellung der Maßnahme:

- südwestliche Ortsrandlage Boldela
- Gemeinde Sülstorf, Gemarkung Boldela, Flur 1, Flurstück 51
- außerhalb von Schutzgebieten

**Derzeitiger Zustand:**

- vollständig zu verlanden drohendes Kleingewässer in poly- bzw. hypertrophem Zustand
- verschlammt
- junger Gehölzaufwuchs im Uferbereich
- Schilf-, Seggen- oder Binsengürtel nicht ausgebildet
- in Richtung Nordosten bis Osten von Wiese umgeben
- in Richtung Nordwesten bis Südosten von Gehölzmantel umgeben

Maßnahme 2: Sanierung Rauher Teich in Boldela;
südwestliche Ortsrandlage Boldela
Zuordnung: WEA 6

M 2



Maßnahme 2:	Sanierung Rauher Teich in Boldela; südwestliche Ortsrandlage Boldela	M 2
Zuordnung:	WEA 6	
<p>Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - permanent wasserführendes Kleingewässer - Kompensation Schutzgut „Landschaftsbild“ <p>Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend der der HzE 2018, Anlage 6, Maßnahme 4.21 „Neuanlage/ Wiederherstellung von naturnahen Standgewässern“ - Beibehalten der durch die Topographie gegebenen Form bzw. Uferlinie - Ausbaggern der Verschlammungszone um 1,5 m Tiefe (Zeitraum 01. September bis 31. Oktober) - Ausbildung flacher, strukturreicher Uferböschungen mit Neigungen von mind. 1:3 - Bodenaushub muss außerhalb der Maßnahmeffläche ausgebracht oder fachgerecht entsorgt werden - ab Böschungsoberkante des Gewässers Einrichten einer landseitigen nutzungsfreien Pufferzone von mind. 5 m durch Selbstbegrünung (Gewässerschutzstreifen) und Sicherung durch z. B. Eichenspaltpfähle im Abstand von 10 m (Vermeidung eines regelmäßigen Übermärens der Pufferzone) - Entnahme der aufkommenden Gehölze im Uferbereich - Schutz der angrenzenden Altbäume - Zur Verhinderung eines ungewollten erneuten Gehölzaufwuchses, Pflege des 5 m-Saums in Form einer einschürigen, späten Mahd (November) jährlich oder alle zwei Jahre mit Abtransport des Mahdgutes - Zum Schutz der Kleintiere Mahdhöhe 14 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken - Einbringen einer Initialbepflanzung (standortgerecht) - biologische Baubegleitung (Zeitraum 01. September bis 31. Oktober) - Die umschließende Wiese ist bei der Maßnahmendurchführung bestmöglich zu schonen. Die Verdichtung des Bodens durch den Bagger ist auf das Mindestmaß zu begrenzen. - Funktionssicherung durch Ausschluss von Fischbesatz, Wassergeflügelhaltung, Angelnutzung und anderen wirtschaftlichen und Freizeitnutzungen jeglicher Art <p>Flächengröße</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächengröße: 1.050 m² <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abnahme der Gewässersanierung nach Fertigstellung <p>Zeitpunkt der Durchführung: Die Maßnahme ist innerhalb von zwei Jahren nach Beginn der Bautätigkeit (für WEA einschließlich Baufeldvorbereitung) fertigzustellen. Baggerarbeiten Teich: 01. September bis 31. Oktober (Schutz der Tiere)</p>		

**Maßnahme 3: Baumpflanzung am Dorfrundweg;
nordöstliche Ortsrandlage Sülte****M 3**

Zuordnung: WEA 7

Lage und Darstellung der Maßnahme:

- Gemeinde Sülstorf, Gemarkung Sülte, Flur 2, Flurstück 33/3
- Dorfrundweg Sülte
- außerhalb von Schutzgebieten
- außerhalb von Rastvogelgebieten Stufe 3 und 4

**Derzeitiger Zustand** (eigenes Foto 14.07.2017):

- Dorfrundweg mit Lücke im Baumbestand, Bäume haben einen Abstand um 5 m
- Acker



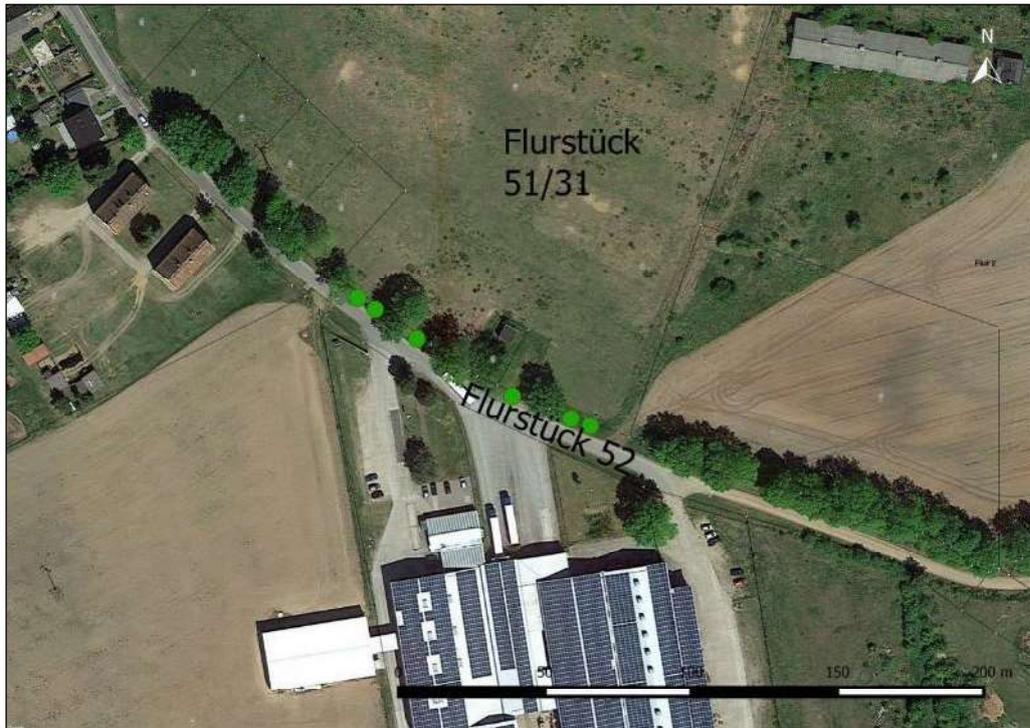
Maßnahme 3: Zuordnung:	Baumpflanzung am Dorfrundweg; nordöstliche Ortsrandlage Sülte WEA 7	M 3
Ziel: <ul style="list-style-type: none">- Lückenschließung der geschlossenen Baumreihe am Rundweg- Kompensation der Schutzgüter „Biotop/Boden“, „Landschaftsbild“		
Maßnahme: <ul style="list-style-type: none">- entsprechend der HzE 2018, Anlage 6, Maßnahme 2.12 „Anlage von Alleen oder Baumreihen“- Pflanzung von Bäumen in Lücke der vorhandenen Baumreihe (60 m)- Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, STU 16-18, ungeschnittener Leittrieb, Pflanzung mit umfangreicher Bodenverbesserung- Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)- Pflanzabstände nach Vorgabe der bestehenden Bäume- Schutzmaßnahme: Bindung (z. B. Dreibock), Einzelverbisschutz- Abstand vom Fahrbahnrand 1,5 m und zur Ackerfläche 2,5 m- zum Acker hin Sicherung durch z. B. Eichenspaltpfähle je 10 m zur Vermeidung einer Ackernutzung im Wurzelraum- Anzahl: 10 Stück- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über 5 Jahre nach HzE		
Zeitpunkt der Durchführung: Die Maßnahme ist innerhalb von zwei Jahren nach Baubeginn fertigzustellen.		

Maßnahme 4: Baumpflanzung an der Kartoffelhalle; südwestliche Ortsrandlage Sülte**M 4**

Zuordnung: WEA 6, 7

Lage und Darstellung der Maßnahme:

- Gemeinde Sülstorf, Gemarkung Sülte, Flur 2, (teilweise) Flurstück 52, 51/3
- An der Kartoffelhalle
- außerhalb von Schutzgebieten
- außerhalb von Rastvogelgebieten Stufe 3 und 4

**Derzeitiger Zustand:**

- Bankette mit lückigem Baumbestand, etwa 6 m östlich angrenzende (umzäunte) Weidenutzung

Ziel:

- Schließen der lückigen Baumreihe
- Kompensation der Schutzgüter „Biotop/Boden“, „Landschaftsbild“

Maßnahme:

- entsprechend der HzE 2018, Anlage 6, Maßnahme 2.12 „Anlage von Alleen oder Baumreihen“
- Pflanzung von Bäumen in Lücke der vorhandenen Baumreihe
- Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, STU 16-18, ungeschnittener Leittrieb, Pflanzung mit umfangreicher Bodenverbesserung
- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Pflanzabstände nach Vorgabe der bestehenden Bäume
- Schutzmaßnahme: Bindung (z. B. Dreiboock), Einzelverbisschutz
- Abstand vom Fahrbahnrand mind. 1,5 m und zur Ackerfläche mind. 2,5 m
- Sicherstellung der Ausgrenzung des Weideviehs z. B. durch Weidezaun
- Anzahl: 6 Stück
- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege über 5 Jahre nach HzE

Zeitpunkt der Durchführung:

Die Maßnahme ist innerhalb von zwei Jahren nach Baubeginn fertigzustellen.

Maßnahme 11: Anpflanzung von Einzelbäumen in Reihe (20 Stück),

Zuordnung: WEA 9

M 11

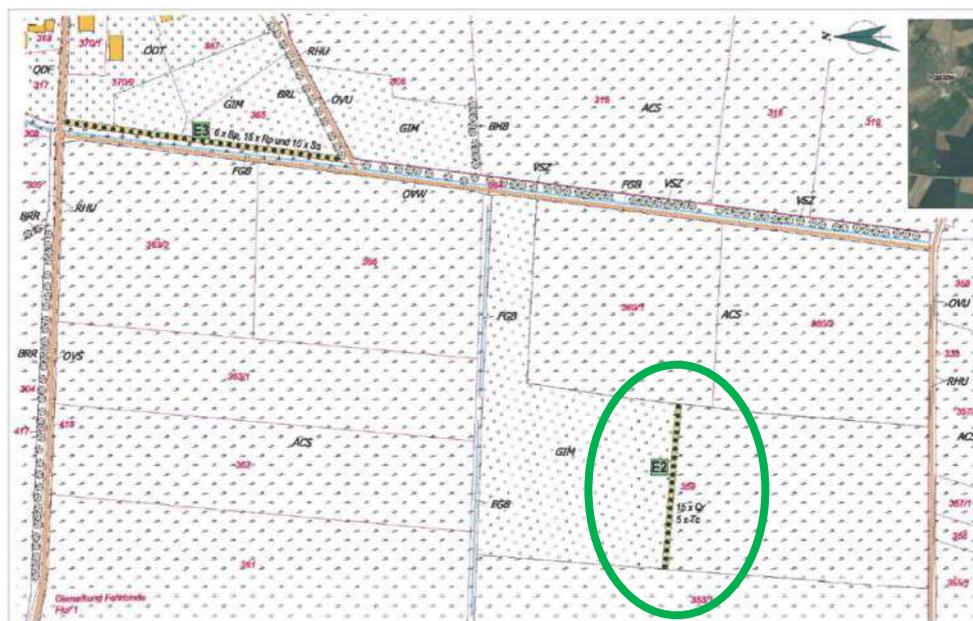
bearbeitet von: ECO-CERT Prognosen, Planung und Beratung zum technischen Umweltschutz
Landschaftspflegerische Begleitplanung vom 12.06.2018

Lage:

- Fahrbinde, Flur 1, Flurstücke 359; ca.7 km südlich des Vorhabenstandortes
- im SPA DE 2534-402; außerhalb von Rastvogelgebieten Stufe 3 und 4



Abb. 3: Lage der Maßnahmefläche (gelber Pfeil) bei Fahrbinde (Quelle: eco-cert)



Legende

- Bestand**
- Baum- und Feldhecken, Gehölzstrukturart
 - Ackerfläche
 - Ruderalflur
 - Grünland
 - Wege-/Straßenfläche
 - Siedlung/kleinräumiger Nutzungswechsel
 - Bebauung

Biotoptypen

- BHE Baumhecke
- BRR Baumreihe
- BRL Jüdische Baumreihe
- FGB Graben mit intensiver Umlandnutzung
- VSZ Stenortbiodiver Gehölzsaum an Fließgewässern
- GIM Intensivgrünland auf Ackerstandorten
- RLU Ruderalflur (früher bis heute) in Mähwiesenlandschaft
- ACS Ackeracker
- ODT Ländlich geprägtes Dorfgelände
- ODT Tieflandwiesenlage
- OYU Mischwiese, nicht- oder teilrotgrün

Entwicklung

Kompensationsmaßnahmen

- Einzelbäume, in Reihen
- Qr - Quercus robur, Stiel-Eiche (15 Stück)
- Tc - Tilia cordata, Winter-Linde (5 Stück)
- Bp - Betula pendula, Sand-Birne (5 Stück)
- Rp - Robinia pseudoacacia, Robinie (15 Stück)
- Sa - Sorbus aria, Echte Mehlbeere (10 Stück)

Abb. 4: Maßnahmefläche (grün umkreist) bei Fahrbinde (Quelle: eco-cert)

Maßnahme 11: Anpflanzung von Einzelbäumen in Reihe (20 Stück),

Zuordnung: WEA 9

M 11**bearbeitet von: ECO-CERT** Prognosen, Planung und Beratung zum technischen Umweltschutz
Landschaftspflegerische Begleitplanung vom 12.06.2018**Kurzdarstellung**

Anpflanzung von Einzelbäumen in Reihe (20 Stück)

Ziel

Das Ziel der Maßnahmen besteht in der Schaffung von höherwertigen, naturnahen Lebensräumen für Flora und Fauna als Ersatz für Flächenvoll- und -teilversegelungen im Verbund mit bereits bestehenden Strukturen sowie die Aufwertung des Landschaftsbildes durch Struktur bildende Maßnahmen.

Die Pflanzung entspricht der Maßnahme 2.12 „Anlage von Alleen oder Baumreihen“ nach der HzE 2018, Anlage 6.

Es werden 20 hochstämmige Bäume in Reihe an der Südseite des Grünlandes auf dem Flurstück 359 (sh. Karte) entlang der Nutzungsgrenze (Grünland/ Acker) gepflanzt. Zum Schutz des Wurzelraumes der zu pflanzenden großkronigen Bäume ist ein 6 m breiter Schutzstreifen (4 m zum Acker hin sowie 2 m zum Grünland hin) einzurichten und dauerhaft zu sichern, z. B. durch Eichenspaltpfähle. Eine Ackernutzung innerhalb dieses Streifens ist nicht zulässig.

Für die Baumpflanzungen sind:

15 Stiel-Eiche (*Quercus robur*)

5 Winter-Linde (*Tilia cordata*)

vorgesehen. Als Pflanzware werden 3 x verpflanzte Hochstämme mit einem Stammumfang von 16/18 cm verwendet mit z. B. Dreibockanbindung und Einzelverbisschutz.

Die Maßnahme kompensiert die Flächenneuversiegelung, bietet störungstoleranten Tierarten einen Lebensraum und strukturiert regionaltypisch den Landschaftsraum.

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre nach HzE. Im Rahmen der Gewährleistungspflege sind fachgerechte Schnittmaßnahmen nach der ZTV-Baumpflegerie zur Entwicklung der Krone und zur Förderung des Leittriebes durchzuführen. Des Weiteren sollen die Bäume während des Pflegezeitraumes bei Trockenheit mit mindestens 100 l/Baum und Gang gewässert werden.

Zeitpunkt der Durchführung:

Die Maßnahme ist innerhalb von zwei Jahren nach Baubeginn fertigzustellen.

Maßnahme 12: Erneuerung des Areals des Dorfteiches in Sülte**M 12**

Zuordnung: WEA 6, 7, 9

Lage und Darstellung der Maßnahme:

- Zentrum Sülte, östlich der Kirche
- Gemeinde Sülstorf, Gemarkung Sülte, Flur 2, Flurstück 46/13 und 47
- außerhalb von Schutzgebieten, Rastvogelgebieten Stufe 3 und 4
- Kleingewässer ist geschütztes Biotop Nr. LWL07975 „permanentes Kleingewässer; undiff. Röhricht; teilweise verbaut/ Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.“
- Lage im Trinkwasserschutzgebiet der Wasserfassung Ortkrug (Verordnung MV_WSG_2534_05 vom 28.05.2020) in der weiteren Schutzzone IIIB

**Derzeitiger Zustand:**Kleingewässer und umgebender Gehölzbestand:

- vollständig verlandetes Kleingewässer in poly- bzw. hypertrophem Zustand
- verschlammte; teilweise Schilfbestand
- junger Gehölzaufwuchs am nördlichen Ufer; kleinflächiger Baumbestand am südlichen Ufer

Maßnahme 12: Erneuerung des Areals des Dorfteiches in Sülte**M 12**

Zuordnung: WEA 6, 7, 9

östlich angrenzende Freifläche:

- Mähwiese mit 3 neugepflanzten Einzelbäumen

**Ziel:**

- Wiederherstellung eines permanent wasserführenden Kleingewässers
- Anlage einer parkartigen Grünfläche
- Kompensation Schutzgut „Landschaftsbild“

Maßnahme 12: Erneuerung des Areals des Dorfteiches in Sülte	M 12
Zuordnung: WEA 6, 7, 9	
Maßnahme:	
a) <u>Wiederherstellung Kleingewässer:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - entsprechend der der HzE 2018, Anlage 6, Maßnahme 4.21 „Neuanlage/ Wiederherstellung von naturnahen Standgewässern“ - Schaffung von Flachwasserzonen (bis 1,0 m Wassertiefe) auf ca. 2/3 der Wasserfläche sowie tieferer Zonen (bis maximal 2 m Wassertiefe) - Ausbaggern der Verlandungs-/ Verschlammungszone im Zeitraum 01. September bis 31. Oktober - Gestaltung naturnaher flacher strukturreicher Uferböschungen mit Neigungen von mind.1:3 - Bodenaushub muss außerhalb der Maßnahmefläche ausgebracht oder fachgerecht entsorgt werden - Gegebenenfalls Entnahme der aufkommenden Gehölze im Uferbereich - Einbringen einer Initialbepflanzung (standortgerecht) - Anlage einer nutzungsfreien mindestens 5,0 m breiten Pufferzone durch Selbstbegrünung ab Böschungsoberkante des Gewässers (650 m²) - biologische Baubegleitung - Funktionssicherung durch Ausschluss von Fischbesatz, Wassergeflügelhaltung, Angelnutzung und anderen wirtschaftlichen und Freizeitnutzungen jeglicher Art - Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Bodenabdichtung vorzunehmen. - Die Speisung des Kleingewässers erfolgt über den bestehenden Feuerlöschbrunnen auf dem Kirchhof (Bohrungsschlüssel 243400049), Abstand ca. 65 m westlich des Teiches. 	
b) <u>Anlage parkartiger Grünflächen:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - entsprechend der der HzE 2018, Anlage 6, Maßnahme 6.11 „Anlage parkartiger Grünfläche“ - ein auf den Standort abgestimmter Pflegeplan einschließlich der Kosten ist als Anlage beigefügt - mit der Integration vorhandener Gehölzflächen (2.500 m², Pflege und Entwicklung) und der Anpflanzung (1.665 m²) von standortheimischen Baum- und Straucharten sowie der Neueinsaat bzw. der Auffrischung und Reparatur der Wiesenmischung (3.885 m²) - die Verteilung der Pflanzflächen ist entsprechend der örtlichen Gegebenheiten in der nachfolgenden Detailplanung anzupassen - mit einem Flächenanteil von mind. 30 % für Bäume und Sträucher - davon beträgt der Anteil nicht einheimischer Gehölze max. 20 % - Pflanzqualität: <ul style="list-style-type: none"> - Bäume als Heister mind. 175/200cm mit Verankerung und - Sträucher mind. 125/150 cm - Pflanzdichte: <ul style="list-style-type: none"> - auf 100 m² ein Baum - Sträucher im Verband 1,0 m x 1,5 m - bei Strauchpflanzung nahe des vorhandenen Gehölzbestandes (Kronentraufbereich) Verwendung schattenverträglicher Sorten - Wiesenmischung aus Regiosaatgut - Begrenzung der Wege- und Platzflächen auf 10 % Flächenanteil in wassergebundener Bauart 	

Maßnahme 12: Erneuerung des Areals des Dorfteiches in Sülte**M 12**

Zuordnung: WEA 6, 7, 9

- Lagerplätze oder sonstige bauliche Anlagen sind nicht zulässig
- keine Düngung, kein Einsatz von Herbiziden und Pflanzenschutzmitteln auf Grünflächen
- im Bedarfsfall Schutz gegen Wildverbiss
- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre nach HzE
- Unterhaltungspflege 25 Jahre nach HzE

Pflanzschema zu b):**Flächengröße:****a)** 1.400 m² (750 m² Teich + 650 m² Pufferzone)**b)** 5.550 m² (3.885 m² Wiesenfläche + 1.665 m² Gehölzpflanzung)+ 2.500 m² Gehölzbestand8.050 m² Maßnahmenfläche gesamt**Festlegungen zur Funktionskontrolle:**

- Abnahme der Gewässersanierung nach Fertigstellung
- Abnahme der Anlage der parkartigen Grünfläche nach Fertigstellung

Maßnahme 12: Erneuerung des Areals des Dorfteiches in Sülte**M 12**

Zuordnung: WEA 6, 7, 9

Zeitpunkt der Durchführung:

Die Maßnahme ist innerhalb von zwei Jahren nach Beginn der Bautätigkeit (für WEA einschließlich Baufeldvorbereitung) fertigzustellen.

Baggerarbeiten Teich: 01. September bis 31. Oktober (Schutz der Tiere)

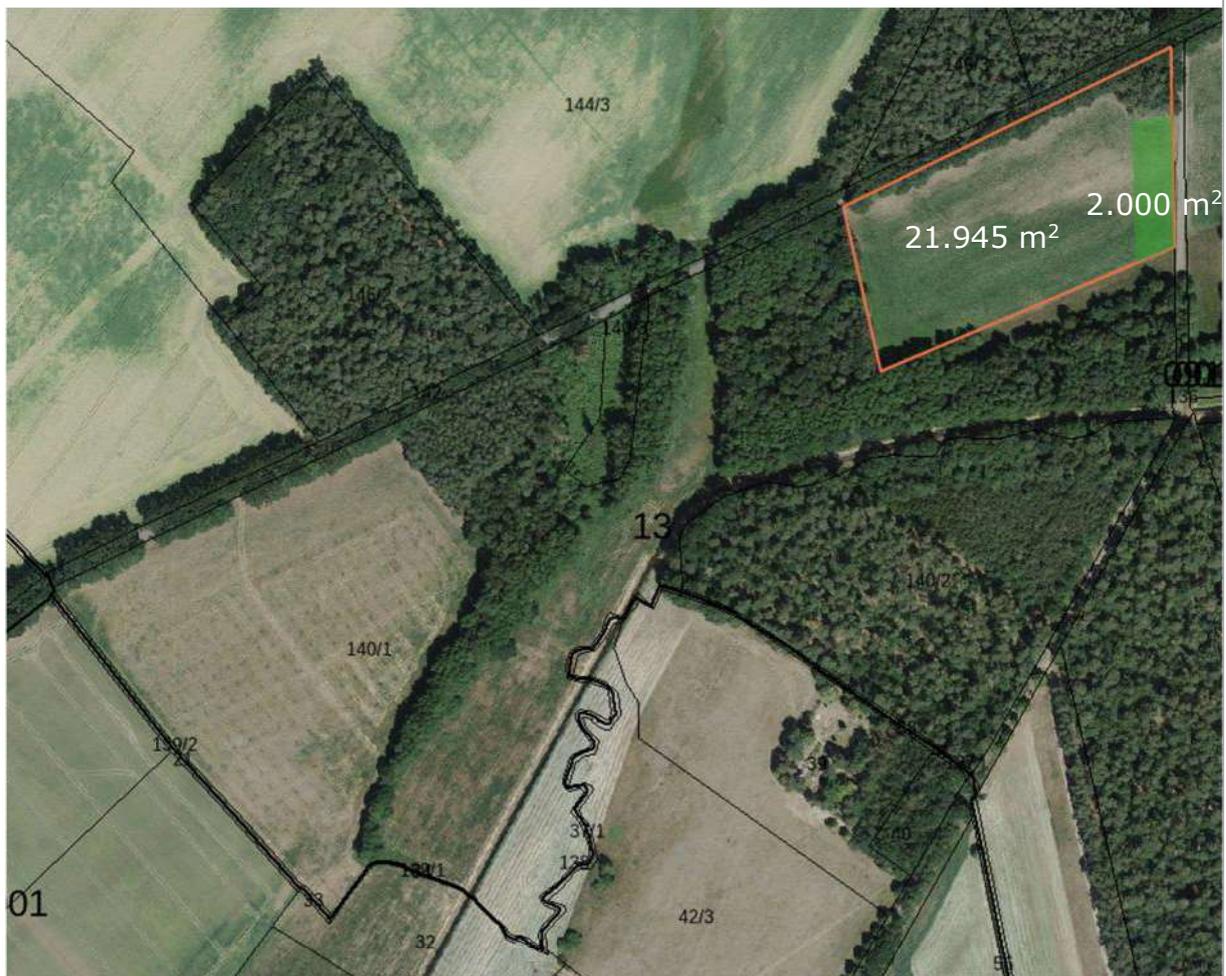
Pflanzarbeiten Gehölze: Herbst

Maßnahme 13: Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun**M 13**

Zuordnung: WEA L1

Lage und Darstellung der Maßnahme:

Das Areal befindet sich in der Gemeinde Alt Zachun, südlich der Ortschaft Alt Zachun an der Verbindungsstraße zur Ortschaft Neu Zachun in der Gemarkung Alt Zachun, Flur 1 auf einem Teil im Osten des Flurstückes 140/1. Es liegt außerhalb von Schutzgebieten und von Rastvogelgebieten Stufe 3 und 4.

**Derzeitiger Zustand:**

- Intensiv bewirtschafteter Ackerstandort und entlang der südlichen Flurgrenze Brache

Maßnahme 13: Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun Zuordnung: WEA L1	M 13
<p>Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung weiterer Lebens- und Rückzugsräume - Kompensation Schutzgut „Biotope/Boden“, „Landschaftsbild“ <p>Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend der HzE 2018, Anlage 6, Maßnahme 2.31 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“ - ein auf den Standort abgestimmter Pflegeplan einschließlich der Kosten ist als Anlage beigefügt - Auf einer Fläche von insgesamt 2.000 m² ist auf dem Flurstück 140/1 (Gemarkung Alt Zachun, Flur 1) die Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese vorgesehen. - Es finden dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat statt. - Das Walzen und Schleppen ist im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September nicht gestattet. - Es findet dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln statt. - Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50 % der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“). - Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken. - Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: Die Entwicklungspflege findet durch Aushagerungsmahd im 1. - 5. Jahr zweimal jährlich zwischen Juli und 30. Oktober statt. Das Mähgut ist abzufahren. Bei vermehrtem Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes können mit der UNB frühere Mahdtermine vereinbart und durchgeführt werden. - Unterhaltungspflege: Die Mahd findet höchstens einmal jährlich (mindestens aber alle drei Jahre) nicht vor dem 1. Juli statt. Das Mähgut ist abzufahren. <p>Flächengröße: 2.000,00 m² Maßnahmenfläche</p> <p>Festlegungen zur Funktionskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abnahme nach Fertigstellung <p>Zeitpunkt der Durchführung: Die Maßnahme ist innerhalb von zwei Jahren nach Baubeginn fertigzustellen.</p> <p>Aussagen zur multifunktionalen Kompensation: Die Maßnahme wirkt aufgrund des räumlichen Zusammenhangs mit der bereits umgesetzten Maßnahme (Streuobstwiese) im Verbund. Sie ist als multifunktionale Kompensation der Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere, Landschaft geeignet.</p>	

7 Ergebnis

7.1 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Rechtliche Grundlagen und übergeordnete Planwerke sind vollständig verfügbar und i.d.R. online abrufbar. Zur Wiedergabe technischer Informationen wurden Unterlagen des Vorhabenträgers Energiepark Sülte GmbH & Co. KG genutzt.

Zur Bewertung der vorhandenen Schutzgüter und der durch das Vorhaben bedingten Auswirkungen wurden der durch PLANUNG kompakt LANDSCHAFT erstellte AFB und der LBP sowie die für das vorangegangene Bebauungsplanverfahren erstellten grünplanerischen Unterlagen (Grünordnungsplan, Umweltbericht, AFB) herangezogen. Weitere notwendige Informationen konnten durch Literatur- und Onlinerecherche erschlossen und eingearbeitet werden.

Die Qualität der verfügbaren Unterlagen ermöglichte die fundierte Beurteilung des durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffs und dessen Umweltverträglichkeit.

7.2 Zusammenfassung

Die Firma Energiepark Sülte GmbH & Co. KG beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb von 4 WEA des Typs Nordex N149 5.x mit einer Nabenhöhe von 125,4 m, einem Rotorradius von 74,55 m und einer Leistung von 5.700 kW. Das Planvorhaben steht nicht im Widerspruch zu übergeordneten Planungen (GLP 2003, GLRP 2008, LEP 2016) und befindet sich gemäß dem Entwurf der Teilfortschreibung zur 4. Stufe des Beteiligungsverfahrens des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM) im Windeignungsgebiet (vormals 18/21) 30/24 „Lübesse“ zwischen Sülte und Lübesse, auf den Flächen der Gemeinden Sülstorf und Lübesse. Es sind 22 Anlagen in Betrieb.

Die Schutzgüter Mensch, Fläche, Boden, Klima, Luft, Wasser, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter wurden in diesem UVP-Bericht auf ihre Beeinträchtigung durch das Planvorhaben untersucht.

Schutzgut Mensch

Zu den nächsten Wohnstandorten der umliegenden Ortschaften bestehen Abstände von etwas über 1.000 m. Die Festsetzung einer maximalen Höhe von 200 m vermindert die Sichtbarkeit in der Landschaft auf ein verträgliches Maß.

Im Ergebnis der Schallimmissionsprognose können die WEA tagsüber ohne Einschränkungen betrieben werden. Nachts sind die WEA im schallreduzierten Modus zu betreiben. Die vom LUNG geforderte *„Unterschreitung der Richtwerte an allen relevanten Immissionspunkten mit der Lage in der Ortschaft Lübesse durch die Zusatzbelastung jeder einzelnen WEA um mind. 15 dB(A) aufgrund der nicht einschätzbaren Vorbelastung durch die Betriebe des zu Lübesse gehörenden Gewerbe- und Industriegebietes“* wird dadurch eingehalten.

Nach Aussagen der Schattenwurfprognose kommt es an fünf Immissionspunkten ausschließlich durch die geplanten WEA zu Richtwertüberschreitungen. An vielen Immissionspunkten sind sowohl die Planung als auch der Bestand gleichermaßen an Überschreitungen beteiligt. Um Überschreitungen zu vermeiden, werden für die betreffenden Zeiträume Abschaltautomatiken eingesetzt. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch lassen sich so vermeiden.

Während der Bauphase und während des Rückbaus der Anlagen ist ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten. Dabei werden Schwerlasttransporte überwiegend nachts durchgeführt. Im Zuge der Betriebsphase werden, zusätzlich zum allgemeinen landwirtschaftlichen Verkehr, die Anlagen bis zu zweimal jährlich von Servicemitarbeitern zur Wartung angefahren. Auf Grund des lediglich temporär verstärkten Verkehrsaufkommens sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Die für die Erholung bedeutsamen Strukturen und die Siedlungsbereiche befinden sich in der vorgegebenen Entfernung zum geplanten Windpark. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung und der Gesundheit sind für das Schutzgut Mensch nicht zu erwarten.

Durch regelmäßige Wartung, Messsensoren und eine Beschilderung an den Zufahrten zum Windpark lassen sich Personenschäden durch technische Defekte sowie Eiswurf oder Eisfall vermeiden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Für bodenbrütende Arten wie Feldlerche und Grauammer werden artspezifische Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelung, Vergrämuungsmaßnahmen in Verbindung mit ökologischer Baubegleitung aber auch der Senkung der Attraktivität der mastfußnahen Bereiche (Maßnahme M 7) umgesetzt.

Für ein Rotmilan-Brutpaar (Horst Nr. 2) wurde die Überlagerung mit in der BNatSchG definierten Prüfbereichen durch WEA festgestellt. [REDACTED] des Rotmilans. Die vier WEA befinden sich nicht auf einer relevanten Nahrungsfläche. Die Maßnahmen 7 (Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich) und 9 (Lenkungsmaßnahme) werden umgesetzt. Für ein weiteres, potenzielles Revier (Horst Nr. 6 mit Horst Nr. 5, 7 und 9) sind keine Schutzmaßnahmen notwendig. Dieser ist nur noch rudimentär vorhanden und aufgegeben. Eine künftige Nutzung wird nicht prognostiziert.

Es wurde eine Überlagerung durch die vier WEA mit dem nach [REDACTED] definierten erweiterten Prüfbereich der beiden Horste des Seeadlerbrutpaar festgestellt. Ein Brutnachweis erfolgte nicht. Hinweise zur Weiternutzung des Brutplatzes liegen nicht vor. Raumbeziehungen zu geeigneten Nahrungsgewässern, eine Verschattung oder Überbauung von essenziellen Nahrungsräumen oder von Flugrouten zu diesen entsteht durch die geplanten vier WEA nicht.

Bei fehlenden Gewässern und/ oder Feuchtgebieten im gesamten Untersuchungsraum konzentrieren sich die Gesamtnachweise auf die bewaldeten und durch den Menschen besiedelte Räume. Der zentrale, intensivlandwirtschaftliche, windexponierte und mit WEA bestandene Untersuchungsraum wird gemieden. Im 500 m-Radius um das Planvorhaben bestehen keine relevanten Quartierpotenziale für Arten, die Baumhöhlen nutzen. Das Braune Langohr nutzt vorwiegend Baumhöhlen als Sommerquartier und Wochenstuben, die in angrenzenden Waldbereichen vorkommen. Die umliegenden Ortslagen bieten Quartierpotenziale für siedlungsbewohnende Fledermäuse. Im Zuge der baulichen Umsetzung des Vorhabens werden keine Quartiere und keine potenziellen Quartiere beeinträchtigt oder zerstört. Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen werden nicht beeinträchtigt oder zerstört.

Potenzielle Leitstrukturen für Fledermäuse sind vorhanden. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko an der WEA L1, ausgenommen die WEA 6, 7 und 9, kann nicht ausgeschlossen werden. WEA L1 hat einen Abstand von 161 m zur Waldkante des Hasenhäger Forstes. Ein Risikomanagement - Abschaltzeiten mit Anpassung der Betriebsalgorithmen - ist für diese WEA L1 erforderlich:

1. Betriebsjahr:
 - Abschaltung
 - vom 01.05. bis 30.09.
 - 1 Stunde (h) vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
 - bei < 6,5 m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe
 - Höhenmonitoring (akustische Erfassungen im Rotorbereich, Anwendung ProBat-Tool)
 - ganzer Aktionszeitraum Fledermäuse vom 01.04. bis 30.10.
2. Betriebsjahr:
 - Abschaltung
 - wie im ersten Jahr
 - Höhenmonitoring (akustische Erfassungen im Rotorbereich, Anwendung ProBat-Tool)
 - ganzer Aktionszeitraum Fledermäuse vom 01.04. bis 30.10. und
 - Anpassung der Abschaltzeiten auf ein erforderliches Maß
- ab 3. Jahr:
 - Betrieb nach (neu) festgelegtem Algorithmus

Sollte eine Erfassung von Niederschlägen technisch installiert sein, kann der Algorithmus bei Niederschlägen größer 2 mm/h ausgesetzt werden.

Eine essentielle Flugroute nach Osten entlang des Wirtschaftsweges und dort bestehender WEA wurde nicht festgestellt. Der Bereich nordwestlich von Lübesse wird sehr wenig bis kaum genutzt, wie auch der Bereich der 2014 rückgebauten acht WEA. In beiden Gutachten wird ein erhöhtes Kollisionsrisiko nicht festgestellt. Zur Bewertung des Kollisionsrisikos wandernder Fledermäuse können

- a) bei Zugriffsmöglichkeit auf bestehende WEA mit ähnlichem Umfeld in max. 500 m Entfernung zum neuen Standort die Fledermausaktivitäten mittels Höhenmonitoring (ganzer Aktionsraum 01.04. bis 30.10., Anwendung ProBat-Tool) an einer ähnlichen WEA im Jahr vor der Genehmigung erfasst werden. Abschaltzeiten für die neuen WEA sind bei Bedarf in der Genehmigung zu formulieren mit ggf. Anpassung durch Horchboxenerfassung an neuen WEA.

oder

- b) Ohne Zugriffsmöglichkeit auf bestehende WEA mit ähnlichem Umfeld ist ein Höhenmonitoring in den ersten beiden Betriebsjahren vorzusehen. Das Höhenmonitoring hat sich über den gesamten Aktionszeitraum der Fledermäuse (01.04. – 30.10., Anwendung ProBat-Tool) zu erstrecken. Die Methode des Höhenmonitorings hat nach den Vorgaben der AAB-WEA (Teil Fledermäuse, LUNG 2016) zu erfolgen. Auf Grundlage der Ergebnisauswertung des Höhenmonitorings sind ggf. erforderliche Abschaltzeiten ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr für die WEA 6, 7 und 9 zu formulieren. Der Betriebsalgorithmus dieser WEA ist entsprechend anzupassen. Bei 1 - 3 geplanten WEA ist mindestens 1 Erfassungsstandort für die Höherfassung anzusetzen.

Im Zuge des Fundamentbaus erfolgt die Vollversiegelung von 2.190,80 m². Die Teilversiegelung für Zuwegungen und Kranstellflächen erfolgt auf 13.616,47 m².

Darüber hinaus werden insgesamt 11.784 m² Fläche temporär genutzt. Die Verlegung der Kabel und Leitungen erfolgt entlang der dauerhaften Zuwegungen.

Es wird intensiv genutzte Ackerfläche von geringer ökologischer Wertigkeit in Anspruch genommen.

Beansprucht werden durch das Vorhaben Biotopie allgemeiner Bedeutung. Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen lassen sich die Eingriffe multifunktional kompensieren.

Verluste von relevanten Nahrungsflächen für Brut- oder Rastvögel außerhalb der Natura 2000-Gebiete entstehen nicht. Ein essenzieller ökologischer Zusammenhang von Flächen des Vorhabens mit den Natura 2000-Gebieten besteht nicht.

Das Vorhaben führt auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten nicht zur Beeinträchtigung von maßgeblichen Bestandteilen der fünf Natura 2000-Gebiete. Kumulationseffekte werden durch die geplanten Maßnahmen ausgeschlossen.

Für keine residente oder migrierende als Erhaltungsziel definierte Tierart lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erkennen.

Schutzgut Fläche

Die Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Der Bau der WEA sowie der zugehörigen Zuwegungen und Stellflächen bewirkt eine Zerschneidung, die jedoch nicht vertikal ausgeprägt ist. Es erfolgt nur eine sehr geringe verkehrliche Nutzung.

Die versiegelten Bereiche gehen bis zum vollständigen Rückbau für die landwirtschaftliche Nutzung verloren. Die Auswirkungen auf den Anbau sind jedoch als geringfügig zu bewerten, weshalb nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der beanspruchten Fläche zu rechnen ist.

Schutzgut Boden

Die Teil- und Vollversiegelung führt zu einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden, wobei vor allem durch konventionelle landwirtschaftliche Tätigkeit vorbelastete Böden beansprucht werden. Die Vollversiegelung erfolgt auf 2.190,80 m², die Teilversiegelung auf 13.616,47 m² statt.

Ausgeglichen wird der Eingriff in das Schutzgut Boden über die multifunktionale Kompensation.

Werden außerdem Vorgaben des Bodenschutzes eingehalten und wird flächenschonend gearbeitet, lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vermeiden und ausgleichen.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer kommen im WEG nicht vor. Teile des WEG werden von der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes „Ortkrug“ (MV_WSG_2534_02) überstrichen. WEA 6 liegt in Zone IIIB und WEA 7, 9 und L1 liegen in Zone IIIA. Durch einen Grundwasserflurabstand >2 bis 5 m ist ein mittelmäßiger Schutz des Grundwassers geleistet.

Durch den Betrieb der WEA werden Gewässer nicht beeinträchtigt. Punktuell führt die Versiegelung durch die Anlagenfundamente dazu, dass die Niederschlagsinfiltration verhindert wird. Auffangvorrichtungen in den WEA verhindern im Havariefall den Austritt wassergefährdender Stoffe. Abschwemmungen von Stoffen die zu chemische Veränderungen des Grundwassers führen könnten, werden vermieden. Die Vorgaben für den Oberflächen- und Grundwasserschutz sind einzuhalten, sodass nicht mit einer Beeinträchtigung des Wassers zu rechnen ist.

Schutzgut Luft

Von Windenergieanlagen selbst gehen bei ordnungsgemäßer Funktion keine Emissionen von Luftschadstoffen aus. Eine geringfügig höhere Beeinträchtigung der Luftgüte wird hauptsächlich während der Bautätigkeit erwartet.

Schutzgut Klima

Bodenversiegelungen erfolgen nur punktuell auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche, der Luftaustausch wird, da WEA mastenartige Bauten sind, nicht behindert. Durch die helle Farbgebung werden die Abgabe und Speicherung von Wärme gemindert. Erhebliche Auswirkungen auf das Lokalklima sind nicht wahrscheinlich.

Schutzgut Landschaft

Das Planvorhaben befindet sich im Landschaftsbildraum V 2-11 „Wald bei Stern Buchholz und Friedrichstannen“ mit einer geringen bis mittleren Schutzwürdigkeit (gem. Aktualisierung der Bewertung des Landschaftsbildpotenzial für die Planungsregion Westmecklenburg, LUNG 2010). Die vier Anlagen stehen nicht in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Für die WEA 6, 7 und 9 wurden im Rahmen des vorangegangenen Bauleitplanverfahrens zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Sülstorf als Festsetzung Maßnahmen zur Kompensation für den Eingriff in das Landschaftsbild bestimmt. Der Ausgleich für den Eingriff des Landschaftsbildes wird für diese drei WEA über die Maßnahmen M 2 und M 12 abgegolten.

Der gemäß des Kompensationserlasses Windenergie MV errechnete Bemessungskreis beträgt für WEA L1 28.274,9 Hektar. In dieser Wirkzonenfläche wurden die betroffenen Landschaftsbildräume mit unterschiedlichen Schutzwürdigkeiten, für die jeweils eine Landschaftsbildbewertung durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV vorliegt, betrachtet und nach einem pauschalisierten Verfahren das Kompensationserfordernis als monetärer Wert errechnet. Es ist Ersatz in Form einer Geldzahlung i. H. v. 75.858,00 € zu leisten.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Wirkung des Windparks auf das Schutzgut kulturelles Erbe wurde für die überregional raumwirksamen Denkmale Residenzensemble Schwerin einschließlich Schlossanlage Willigrad und zur Schlossanlage Ludwigslust sowie die lokal bedeutsamen Denkmale Mühle Banzkow und die Kirchen Sülte, Sülstorf, Uelitz untersucht. Direkte Sichtachsen zu den überregional bedeutsamen Denkmälern werden durch das Bauvorhaben jedoch nicht berührt. In Bezug auf die Fernwirkung werden die vier neuen Anlagen optisch mit dem Kernwindpark verschmelzen. Erheblich wahrnehmbare zusätzliche Beeinträchtigungen entstehen nicht. Für die lokal bedeutsamen Denkmale entsteht durch den Bau der vier WEA lediglich eine geringe Beeinträchtigung der Erlebbarkeit und der Erlebnisqualität. Direkte Sichtbezüge sind weitgehend durch Bebauung oder Grün verstellt.

Vermeidung und Kompensation

Bei Durchführung des Planvorhabens wird bei der Standortwahl, der Ausgestaltung und genutzten Technologien auf die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen Wert gelegt. An Minderungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden umgesetzt:

Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen während der Bauzeit

- M 7 Vermeidungsmaßnahme Bodenbrüter (Biologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung, Vergrämung, Senkung Attraktivität Mastfußbereiche)

Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen während des Betriebs

- M 6 Lenkungsmaßnahme – Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2)
- M 8 Vermeidungsmaßnahme Verminderung des Kollisionsrisikos außerhalb bedeutsamer Fledermaus-Lebensräume (Höhenmonitoring)
- M 9 Vermeidungsmaßnahme pauschale Abschaltzeiten im Umfeld bedeutender Fledermaus-Lebensräume

Kompensationsmaßnahmen

- M 1 Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun
- M 2 Sanierung Rauher Teich in Boldela, südwestliche Ortsrandlage Boldela
- M 3 Baumpflanzung am Dorfrundweg, nordöstliche Ortsrandlage Sülte
- M 4 Baumpflanzung an der Kartoffelhalle, südwestliche Ortsrandlage Sülte
- M 11 Anpflanzung von Einzelbäumen in Reihe (20 Stück), südwestlich von Fahrbinde
- M 12 Erneuerung des Areals des Dorfteiches in Sülte
- M 13 Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun

Mit der Umsetzung der genannten Kompensationsmaßnahmen verbleibt kein Ausgleichsdefizit.

Der bestehende Windpark und das geplante Vorhaben zum Bau von vier weiteren Anlagen zur Nutzung der regenerativen Energiequelle Wind lassen sich mit den planerischen Vorgaben und rechtlichen Rahmenbedingung nach derzeitigem Kenntnisstand in Hinblick auf ihre Umweltverträglichkeit vereinbaren.