Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Landschaftsbildanalyse

zur

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

für das Gebiet südlich des Ortsteiles Sülte

- Genehmigungsverfahren nach BImSchG -

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

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

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

Aufgestellt: Neubrandenburg, 29.02.2024

Inhalt

1 Anlass und Grundlagen der Planung 3
1.1 Planungsanlass 3
1.2 Grundlagen 3
1.3 Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 5
1.4 Räumlicher Geltungsbereich 6
1.5 Darstellung des Vorhabens 7
2 Rahmenbedingungen 10
2.1 Räumliche Lage 10
2.2 Untersuchungsgebiet 10
3 Darstellung der Potenziale des Naturraumes 11
3.1 Geologie/Boden, Fläche 11
3.2 Wasser 11
3.3 Klima 12
3.4 Biotope - Flora und Fauna 12
3.4.1 Lebensräume 12
3.4.2 Fauna 14
3.4.3 Geschützte Bereiche 23
3.5 Landschaft 25
4 Konfliktanalyse 27
4.1 Vermeidung von Eingriffen 27
4.2 Eingriffe und Konflikte 29
4.2.1 Bau-, anlage- und betriebsbedigte Auswirkungen 29
4.2.2 Boden 30
4.2.3 Wasser 30
4.2.3 Klima 31
4.2.4 Biotope - Flora und Fauna 32
4.2.5 Landschaftsbild und Erholung 43
4.2.6 Immissionen 44
4.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfes Landschaftsbild 46
4.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfes Fauna/ Flora und Boden 53
5 Maßnahmen 61
5.2 Darstellung der Maßnahmen 61
5.3 Darstellung der Anrechnung der Kompensationsmaßnahmen 86
5.4 Gegenüberstellung von Eingriff - Kompensation 89
5.5 Maßnahmen zur Erfolgssicherung 90
Anhang: Kostenschätzung der Kompensationsmaßnahmen 91

Anlage:
Pflege- und Kostenplan

1 Anlass und Grundlagen der Planung

1.1 Planungsanlass

Die Energiepark Sülte GmbH & Co. KG plant südöstlich des Ortsteiles Sülte die Beantragung und Errichtung von vier, knapp 200 m hohe Windenergieanlagen (WEA) nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). 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.

Diese sollen in dem bestehenden Windpark des 238 ha großen Eignungsgebietes für Windenergie „Lübesse" mit jetzt 22 Anlagen errichtet werden. Die neuen Standorte liegen im Bereich von acht in 2014 zurückgebauten WEA.

Diesem 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.

Der nachstehende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ist Bestandteil der Antragsunterlagen zum Genehmigungsantrag. Bearbeitungsgrundlage bilden die zum BP Nr. 1 vorgelegten grünplanerischen Unterlagen vom 15.06.2023 (Grünordnungsplan, Umweltbericht, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag). 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. Die fachliche Bewertung des Artenschutzes des Genehmigungsverfahrens wird gemäß des mit der Gesetzesnovellierung vom 08.12.2022 eingeführten § 45b BNatSchG durchgeführt.

Im Verfahren der Zulassung des Vorhabens sind abschließend eventuelle Eingriffe in Natur und Landschaft zu ermitteln. Nach § 14 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) i. V. m. § 12 NatSchAG M-V (Naturschutzausführungsgesetz M-V) stellt das geplante Bauvorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Verursacher ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu vermindern sowie durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG und § 12 NatSchAG M-V erfolgt mit diesem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP). § 17 Absatz 1 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes verweist für Eingriffe auf die erforderliche Genehmigung durch eine für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde.

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.

1.2 Grundlagen

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021, BGBl. I S. 540, zuletzt geändert durch Art. 2 am 22. März 2023, BGBl. 2023 I Nr. 88
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 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); zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546)
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt geändert worden ist durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE)". MfLU, Neufassung 01.06.2018, redaktionelle Überarbeitung 2019
- Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und anderen turm- und mastartige Eingriffe (Kompensationserlass Wind). MfLU 17.03.2022
- Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel, Stand 01.08.2016, LUNG MV 2016
- Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Fledermäuse, Stand 01.08.2016, LUNG MV 2016
- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM), Erste Fortschreibung, September 2008, Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG MV), Güstrow
- Landschaftsbildanalyse und Bewertung durch das Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (LAUN MV), LARIS
- Aktualisierung der Bewertung des Landschaftsbildes für Westmecklenburg. Planungsregion Westmecklenburg, Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern, LUNG MV, Oktober 2010
- 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
- Anlage 3 der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung und Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern vom 22.05.2012 - Hinweise zur Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen

- Brutbestandserhebung der Vögel im Untersuchungsgebiet Lübesse, CompuWelt-Büro Dr. Klaus-Dieter Feige, Lewitzweg 23, 19372 Matzlow-Garwitz, Bearbeiter René Feige, 20.08.2012
- Fachgutachten zur Fledermaus-Fauna im Untersuchungsgebiet Lübesse, CompuWelt-Büro Dr. Klaus-Dieter Feige, Lewitzweg 23, 19372 Matzlow-Garwitz, Bearbeiter Dipl. Ing. Udo Binner (Ingenieurbüro Schwerin), 16.12.2012
- Abschlussbericht zur Horstkartierung im Untersuchungsgebiet Lübesse-Uelitz, CompuWelt-Büro René Feige, Sodenmannscher Teich 2, 19057 Schwerin, 02.06.2016
- 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
- Schattenwurfgutachten 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-STG-A; Ingenieurbüro PLANkon, Oldenburg, 02.02.2021
- Protokoll Nr.: 3, Betreff: Kontrolle von Brutplätzen des Rotmilans [redacted] und neu entdeckter Brutplatz des Rotmilans [redacted]; Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung, Röntgenstraße 7, 19055 Schwerin, 21.06.2016
- Horstkartierung im Untersuchungsgebiet Lübesse, CompuWelt-Büro René Feige, 2016
- Schallimmissionsermittlung für zehn Windenergieanlagen im Windpark Sülte II; Standort: Sülte, Mecklenburg-Vorpommern, Varel, 16.06.2017

- Protokoll Nr.: 3, Betreff: Kontrolle von Brutplätzen des Rotmilans [redacted] und neu entdeckter Brutplatz [redacted]; Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung, Röntgenstraße 7, 19055 Schwerin, 21.06.2016
- Raumnutzungsanalyse von Rotmilan und Weißstorch im Bereich des Vorhabengebietes Lübesse II (Mecklenburg-Vorpommern), CompuWelt-Büro Dr. Klaus-Dieter Feige, Ziegeleiweg 3, 19057 Schwerin, Bearbeiter René Feige, 22.09.2015/18.05.2017
- Grünordnungsplan zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 der Gemeinde Sülstorf „Windpark Sülte", PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, Dipl. Ing. Enno Meier-Schomburg, freier Landschaftsarchitekt, Verdiring 6a, 17033 Neubrandenburg vom 15.06.2023
- Umweltbericht zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 der Gemeinde Sülstorf - Landkreis Ludwigslust-Parchim - „Windpark Sülte", PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, Dipl. Ing. Enno Meier-Schomburg, freier Landschaftsarchitekt, Verdiring 6a, 17033 Neubrandenburg vom 15.06.2023
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 der Gemeinde Sülstorf „Windpark Sülte", PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, Dipl. Ing. Enno Meier-Schomburg, freier Landschaftsarchitekt, Verdiring 6a, 17033 Neubrandenburg vom 15.06.2023

1.3 Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg

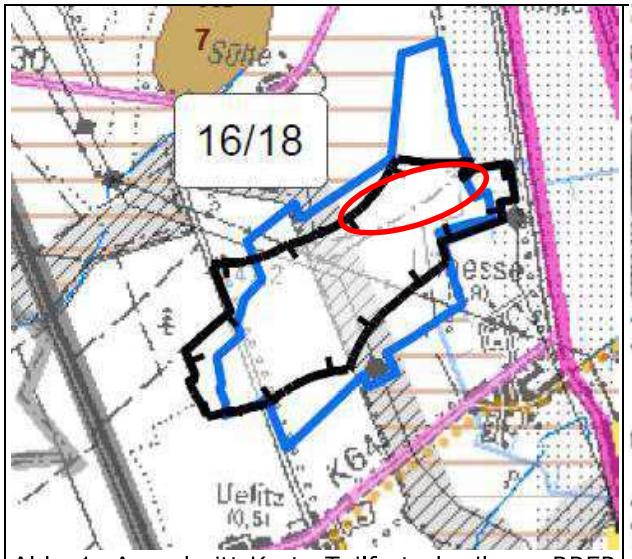


Abb. 1: Ausschnitt Karte Teilfortschreibung RREP WM, Stand November 2018 mit Altgebiet Nr. 16 Lübesse (Blau) überlagert durch WEG Nr. 16/18 Lübesse (Schwarz); Ergänzung Lage Vorhabengebiet (Rot)

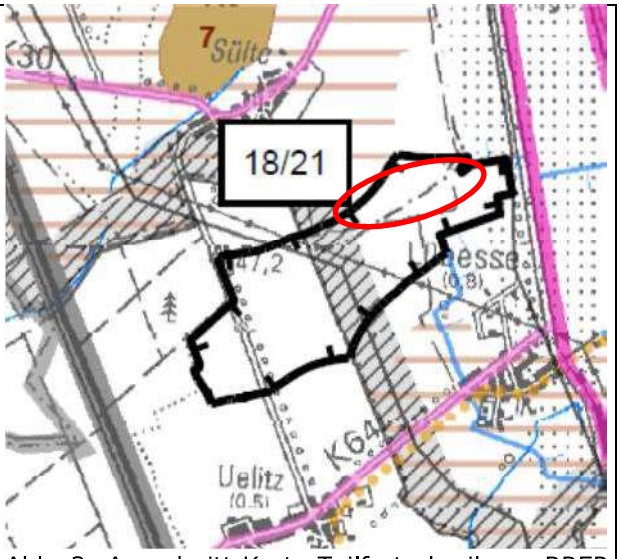


Abb. 2: Ausschnitt Karte Teilfortschreibung RREP WM, Stand April 2021 mit WEG Nr. 18/21 Lübesse; Ergänzung Lage Vorhabengebiet (Rot)

Mit dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg 2011 (RREP WM) wurde das Eignungsgebiet für Windenergie (WEG) Nr. 16 „Lübesse" (318 ha) ausgewiesen. 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 (Abb. 1). 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.

1.4 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".

Abb. 3: Übersicht WEG „Lübesse"; geplante Standorte der WEA 6, 7, 9, L1 (braune Punkte) mit Zuwegung (Rot) einschließlich der Darstellung des Geltungsbereiches der im Vorfeld genehmigten 2. Änderung des BP Nr. 1

Tabelle 1: geographische Standorte der geplanten 4 WEA

				im Koordinatensystem ETRS 89 UTM, Zonne 33	
WEA-Nr.	**Gemar-kung**	**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

Auf Grund der bestehenden Auslastung des WEA-Eignungsgebiets Nr. 18/21 „Lübesse" sowie aller sich in Planung befindenden WEA des Windparks, ist der Vorhabenstandort der geplanten vier WEA innerhalb des Windparks ohne Alternative. Der Pflicht einer Prüfung von zumutbaren Alternativen am gleichen Ort (gem. § 15 BNatSchG), von denen ein geringerer Einfluss auf Natur und Landschaft ausgehen könnte, wurde damit Rechnung getragen.

1.5 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-Parchim).

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. Die neuen Anlagen tragen durch ihre höhere Leistungsfähigkeit zu einer effektiveren Ausnutzung der Windparkfläche bei. Die Anlagenstandorte befinden sich im unmittelbaren Nahbereich der zurückgebauten WEA. Die Halbierung der Anlagenanzahl in diesem Bereich führt zu einer Reduzierung des Flächenverbrauchs für Zuwegungen, Fundamente und Kranstellplätze. Die neu zu errichtenden WEA werden höher als die Altanlagen sein, wodurch sie in der Vertikalen präsenter in Erscheinung treten. Durch die Halbierung der Anlagenzahl kommt es in der Gesamtbetrachtung zu einer verminderten Einflussnahme auf das Landschaftsbild in dem bereits vorbelasteten Raum.

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. Es kommt der Anlagentyp Nordex N149 5.x zum Einsatz:

Tabelle 2: Technische Daten der geplanten vier Windenergieanlagen

Anlagen-Typ	Mast-Typ	Nabenhöhe [m]	Rotordurchmesser [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 Befeuerung 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 Befeuerung aller Windenergieanlagen des Windparks vorgesehen.

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 m^2 (je Anlage 547,70 m^2) 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 des LBP daher nachrichtlich übernommen.

Am Wirtschaftsweg (Verlauf zwischen L 72 im Osten bis Kompostieranlage im Westen) entstehen 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 m^2 Ackerfläche beanspruchen.

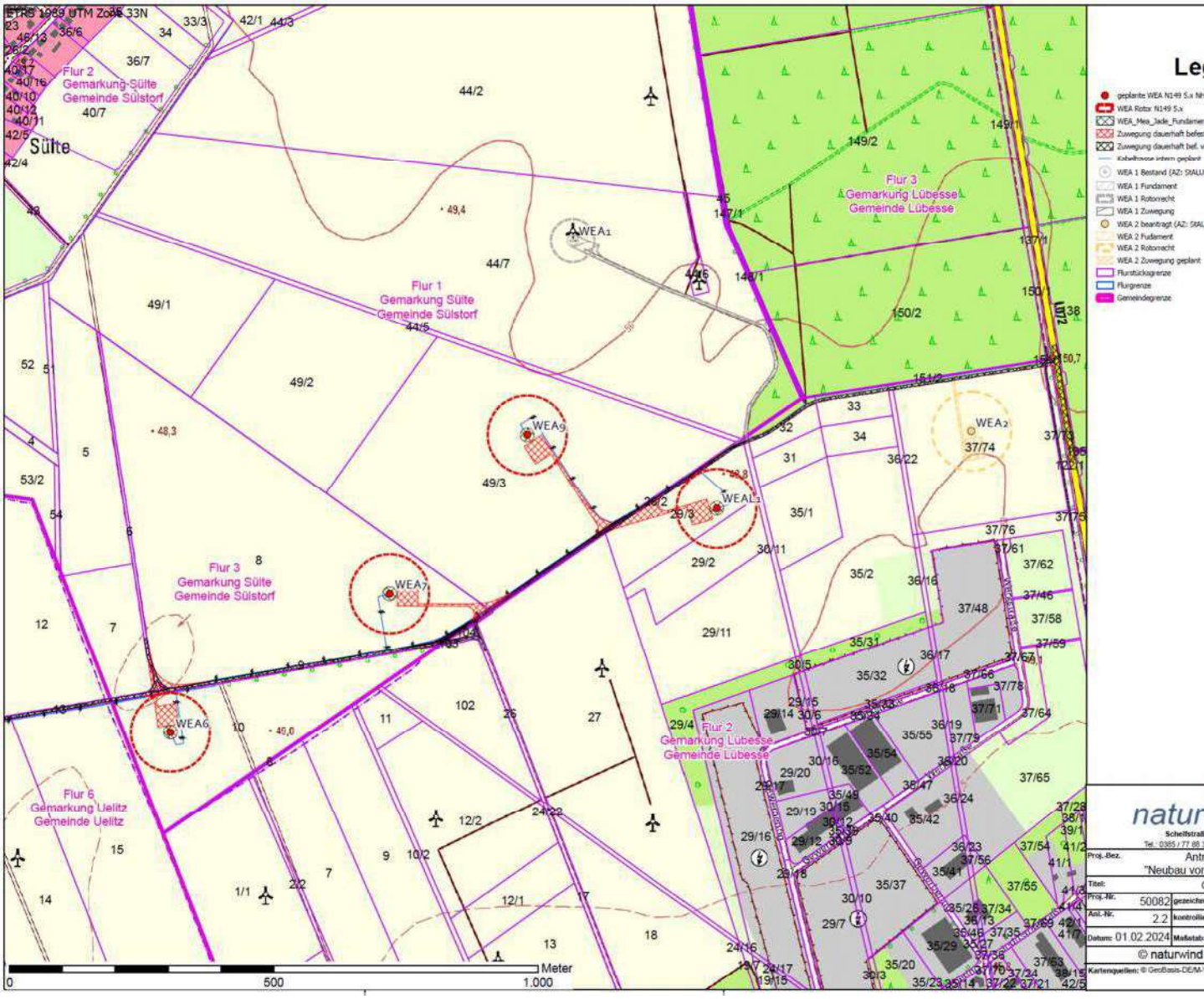


Abb. 4: Lage und Zuwegung der geplanten WEA 6, 7, 9, L1 innerhalb des WEG 18/21 „Lübesse" (Grundlage Planung na

Temporäre Flächen
Etwa 11.784 m² werden 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.

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

2 Rahmenbedingungen

2.1 Räumliche Lage

Das bestehende Windeignungsgebiet befindet sich etwa 17 km nördlich von Ludwigslust und 12 km südlich von Schwerin. Die geplante WEA sollen nordwestlich von Lübesse und südlich von Sülte errichtet werden. WEA 6, 7 und 9 liegen auf dem Gebiet der Gemeinde Sülstorf, WEA L1 auf dem Gebiet der Gemeinde Lübesse.

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.

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt.

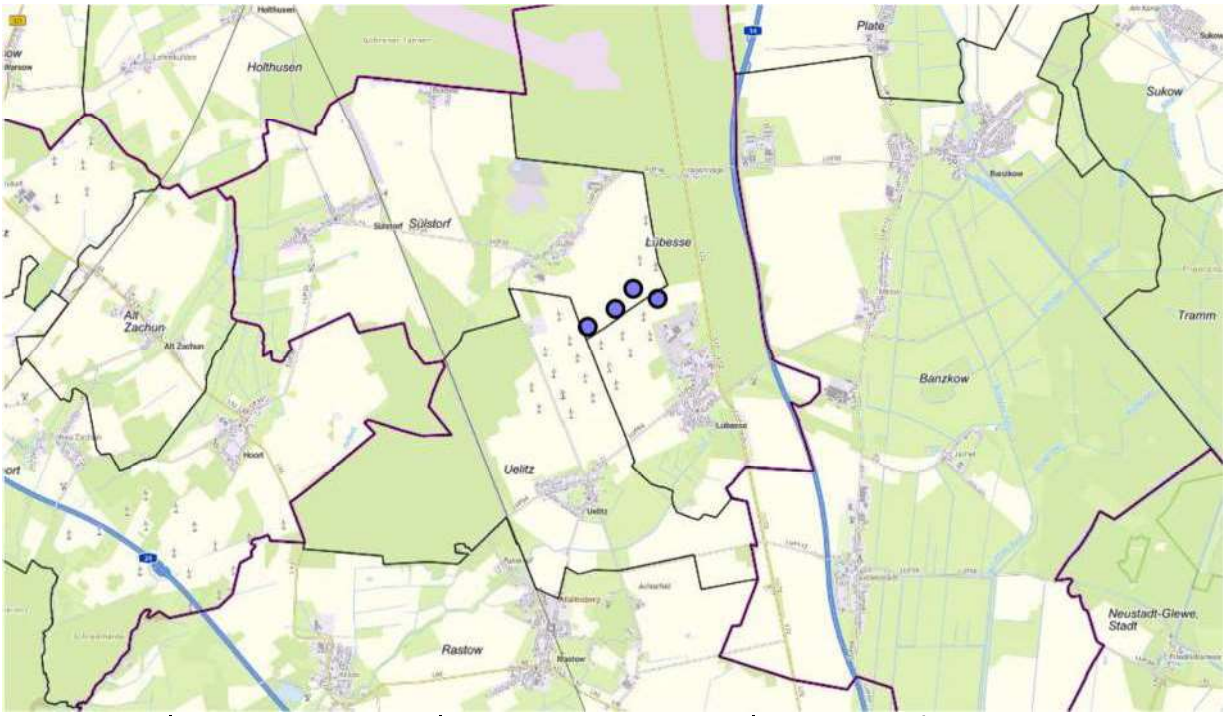


Abb. 5: räumliche Lage der WEA (blaue Punkte; Kartengrundlage GeoPortal.MV, Stand 22.11.2023) in den Gemeinden Sülstorf und Lübesse

2.2 Untersuchungsgebiet

Die Schutzgüter sind in unterschiedlichem Maß von den Auswirkungen der Windenergieanlage betroffen. Danach sind die Untersuchungsräume festzulegen. Vorgaben für bestimmte Schutzgüter sind aus den entsprechenden Vorschriften und Empfehlungen des Landes abzuleiten.

Von dem Bauvorhaben ist der Boden des Standortes der vier Windenergieanlagen und der geplanten Zufahrtswege betroffen. Eine mögliche direkte Auswirkung auf Biotope ergibt sich nur in diesem unmittelbaren Bereich. Die Biotoptypenkartierung beschränkt sich auf die im Einwirkbereich des Eingriffs (der geplanten WEA, deren Zuwege und Stellflächen) liegenden Biotope nach HzE 2018 Anlage 5. Da sich zur vorangegangenen 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 für drei WEA keine Änderungen am Vorhabenstandort ergaben, werden die Darstellungen übernommen und, wo erforderlich, um die vierte WEA ergänzt.

In diesem über mehrere Jahre geführten Planverfahren wurde die Avifauna innerhalb der Vorhabenfläche und deren Umgebung – Raum Sülte-Lübesse-Uelitz – über den Zeitraum 2012 bis 2020 mehrfach untersucht, s. a. Kap. 3.4.2 und AFB. Diese Untersuchungen können daher als Datenbasis ins unmittelbar nachfolgende Genehmigungsverfahren für die WEA 6, 7, 9 übernommen und für die Bewertung der vierten WEA L1 herangezogen werden. Das Untersuchungsgebiet ist nicht als Rastfläche für Zugvögel bekannt und hat mit den vorhandenen WEA eine erhebliche Vorbelastung. Auf ein Gutachten zum Rastvogelbestand konnte daher verzichtet werden.

In den Jahren 2012 und 2015 fanden Fledermauserfassungen statt, s. a. Kap. 3.4.2 und AFB. Die Untersuchungen erstreckten sich auf ein Gebiet weit über 500 m (Untersuchungsradius nach AAB 2016) um die geplanten Anlagenstandorte.

Zur Beurteilung der Schallentwicklung und des Schattenwurfes der geplanten Anlagen wurden entsprechende Gutachten nach den geltenden Rechtsnormen für die umgebende Bebauung 2021 erstellt.

3 Darstellung der Potenziale des Naturraumes

3.1 Geologie/Boden, Fläche

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nach der naturräumlichen Gliederung in der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte". Der Bereich gehört zur Großlandschaft „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet [Code 50]" mit gleichlautender Landschaftseinheit [Code 500]. Es schließt an die „Südwestlichen Niederungen" an, mit den Landschaftseinheiten „Lewitz" (östlich) und „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rögnitz" (südlich) an.

Das Plangebiet ist relativ eben und liegt auf einer Höhe zwischen 45 und 50 m.

Da das Ausgangsmaterial die durch die Weichseleiszeit hinterlassenen Sander darstellen, entwickelten sich Sand-Braunerden ohne Wassereinfluss. Nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg weisen die Bodenpotenziale eine mittlere bis hohe Bewertung auf.

Die Vorhabenfläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Auf dieser befinden sich die Standorte der acht 2014 zurückgebauten Altanlagen. Die Wegeflächen wurden nach und nach bis auf eine Teilfläche wieder in landwirtschaftliche Nutzung genommen. Es handelt sich um einen Repoweringstandort innerhalb einer ausgewiesenen Eignungsfläche für Windenergie.

3.2 Wasser

Oberflächengewässer, auch Sölle, kommen im Vorhabengebiet nicht vor.

Das Gelände ist nach Süden leicht abfallend (von etwa 50 auf 45 m) und entwässert durch den südlich des Windeignungsgebietes gelegenen Kraaker Mühlenbach in südwestliche Richtung.

Im nördlichen Teil des Vorhabengebietes 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.

Mit der Vergrößerung des Trinkwaserschutzgebietes „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.

3.3 Klima

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

Auf den offenen Flächen des Plangebietes herrscht ein Freilandklima mit überwiegend gut durchlüfteten Zonen. Es handelt sich um strukturarme, monotone landwirtschaftliche Ackerflächen, die nur eine mittlere klimatische Leistungsfähigkeit aufweisen. Sie stellen lediglich eine Kaltluftproduktionsfläche dar. Die Frischluftproduktion ist über den Jahresverlauf als relativ gering einzuschätzen.

Das Gebiet gilt als niederschlagsbegünstigt. Die Jahresniederschläge liegen bei 600 bis 700 mm.

3.4 Biotope - Flora und Fauna
3.4.1 Lebensräume

Der Landschaftsraum zwischen den Ortslagen Lübesse, Uelitz und Sülte wird von den großen, ackerbaulich genutzten Flächen geprägt. Gehölze sind nur sehr vereinzelt anzutreffen. Näher dargestellt werden nur die relevanten Biotoptypen in der Nähe des geplanten Standortes und im Umfeld der neuen Zuwegung. In der nachfolgenden Karte sind die Biotoptypen dargestellt:

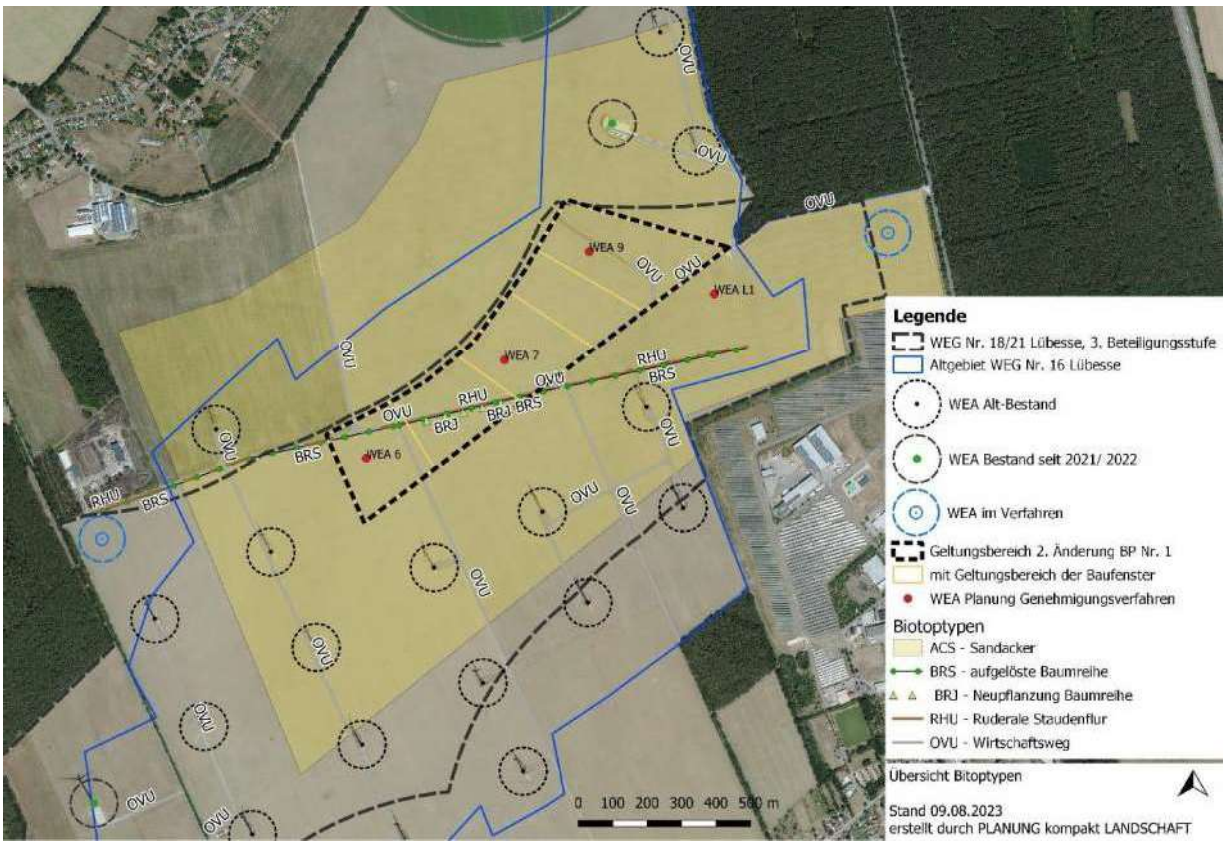


Abb. 6: Biotoptypen im Umfeld der geplanten WEA 6, 7, 9, L1 (Grundlage: eigene Kartierung nach „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen M-V 2013")

Vorgefundene Biotoptypen:

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

<u>Sandacker (intensiv, ACS)</u>
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.

<u>Aufgelöste Baumreihe (BRS) mit Neupflanzung Baumreihe (BRJ)</u>
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. Diese Bäume sind nach § 19 NatSchAG M-V geschützt. Entlang des Weges auf Flurstück Nr. 9 wurden teilweise Lücken mit etwa fingerdicken Jung-Bäumen ergänzt.

<u>Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)</u>
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.

Ruderale 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.

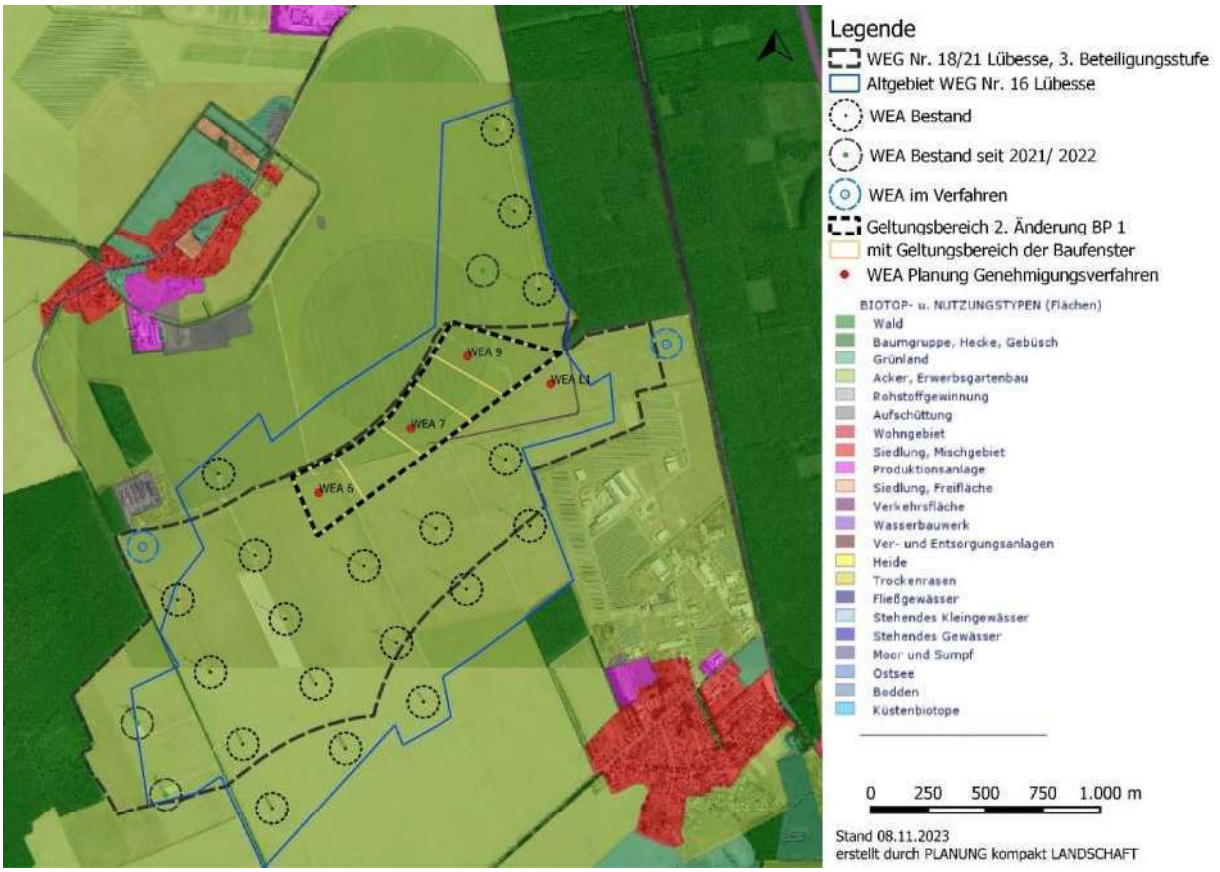


Abb. 7: Biotop- und Nutzungstypen am Vorhabenstandort nach Kartenportal LUNG M-V

Der Landschaftsraum zwischen den Ortslagen Lübesse, Uelitz und Sülte wird von den großen ackerbaulich genutzten Flächen geprägt. Gehölze sind nur sehr vereinzelt anzutreffen. Westlich und östlich des Windeignungsgebietes schließt Kiefernforst an. Das Gewerbegebiet nördlich an Lübesse ist auf der Grundlagenkarte noch nicht verzeichnet.

Potenziell natürliche Vegetation
Ohne menschliche Eingriffe würde sich aufgrund der angetroffenen Boden- und Wasserverhältnisse eine stabile Pflanzengesellschaft ausbilden, die zur „Obereinheit" Buchenwald mesophiler Standorte gehört. Im Einzelnen würde sich Flattergras-Buchenwald einschließlich der Ausprägungen als Hainrispengras-Buchenwald und Waldschwingel-Buchenwald durchsetzen.

3.4.2 Fauna

Nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (GLP) Westmecklenburg ist das Untersuchungsgebiet nicht als Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung bekannt. Räume dieser Art befinden sich weiter südlich: südwestlich und südöstlich von Rastow (Europäische Vogelschutzgebiete „Feldmark Rastow-Kraak" und „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde", ca. 4,5 km/ 5,2 km entfernt) oder östlich: Europäisches Vogelschutzgebiet „Lewitz" (Entfernung ca. 3,1 km). Außerdem ist das Untersuchungsgebiet durch den bestehenden Windpark stark vorbelastet. Durch die begrenzenden Ortschaften und Kiefernforste besteht kaum Interaktion mit den umgebenden Vorranggebieten für den Vogelschutz (SPA).

Der GLRP weist das Untersuchungsgebiet nur mit einer *gering bis mittleren* Bewertung der Rastfunktion aus (Bewertungsstufe 1). In der Umgebung gibt es Gebiete mit *mittel bis hoher* Rastgebietsfunktion (Bewertungsstufe 2). Diese liegen westlich von Sülstorf und südlich der A 24. Östlich der A 14 (um Goldenstädt) liegt ein Rastgebiet mit *hoher bis sehr hoher* Bedeutung (Bewertungsstufe 2) - das Europäische Vogelschutzgebiet „Lewitz".

Auf eine Rastvogelkartierung konnte in Abstimmung mit der zuständigen Umweltbehörde im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 wegen der geringen Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rastvogelgebiet verzichtet werden.

Nach dem LUNG Kartenportal sind keine Horststandorte bzw. Nester von Kranich, Fischadler, Schreiadler, Wanderfalke, Schwarzstorch und Wiesenweihe im Bereich des Vorhabens (Messtischblatt und angrenzende Blätter) bekannt.[1]

Im mehrjährigen Verfahren zum obigen Bebauungsplan fanden seit 2012 kontinuierlich faunistische Untersuchen statt, die in dessen vorgelegten AFB in der evidenzbasierten worst-case-Analyse untersucht und bewertet wurden. Artenschutzrechtliche Maßnahmen werden entsprechend der Festsetzungen aus dem Bebauungsplan übernommen, um die tatsächlichen drei Anlagenstandorte WEA 6, 7, 9 konkretisiert und hinsichtlich der weiteren, vierten WEA L1 ergänzt. Diese artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden in den LBP übernommen.

Avifaunistische Untersuchungen

Zur Bewertung liegen die in der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Sülstorf durchgeführten Untersuchungen zugrunde, nämlich zwei Kartierungen der Brutvögel:

- März bis Juli 2012 (FEIGE 2012)[2]
- März bis Juli 2019 (OEVERMANN 2019)[3]

Die Methodik der Durchführung ist im AFB in der Darstellung des Vogelbestandes im Untersuchungsraum beschrieben.

Eine ergänzende Raumnutzungsanalyse des Vorhabenstandortes fand in der Brutsaison 2015 durch FEIGE[4] statt. Zusätzlich wurden Horstkartierungen durchgeführt:

- Frühjahr 2016 (FEIGE 2016)[5] Rotmilan, Mäusebussard
- Winter 2016/ 2017 (FEIGE 2017)[6] Rotmilan, Mäusebussard
- Winter 2020 (OEVERMANN 2020)[7] Rotmilan, Mäusebussard, Weißstorch, Kolkrabe

Außerdem werden Horstkontrollen mit dem Schwerpunkt auf den Rotmilan und Seeadler herangezogen:

- April – Juni 2016 (KRIEDEMANN)[8] Rotmilan, Mäusebussard

[1] Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (Abfrage 23.11.2023)
[2] Brutbestandserhebung der Vögel im Untersuchungsgebiet Lübesse, CompuWelt-Büro Dr. Feige, Lewitzweg 23, 19372 Matzlow-Garwitz, 20.08.2012
[3] Abschlussbericht zur Kartierung der Avifauna auf der WEA-Vorhabensfläche bei Lübesse/Uelitz 10/2019; Ingenieurbüro Oevermann, Uphauserstraße 59, 49594 Alfhausen, 29-10.2019
[4] Raumnutzungsanalyse von Rotmilan und Weißstorch im Bereich des Vorhabengebietes Lübesse II (Mecklenburg-Vorpommern), CompuWelt-Büro, Schwerin, 22.09.2015/18.05.2017.
[5] Abschlussbericht zur Horstkartierung im Untersuchungsgebiet Lübesse-Uelitz, CompuWelt-Büro René Feige, Sodemannscher Teich 2, 19057 Schwerin, 02.06.2016
[6] Bericht zur Horst-Kartierung im Untersuchungsgebiet Lübesse II, CompuWelt-Büro Dr. Klaus-Dieter Feige, Lewitzweg 23, 19372 Matzlow-Garwitz, Bearbeiter René Feige, vom 01.02.2017
[7] WP Uelitz – Horstsuche 12/2020; Ingenieurbüro Oeverman, Uphauserstraße 59, 49594 Alfhausen,
[8] Protokoll Nr.: 3, Kontrolle von Brutplätzen des Rotmilans [redacted] und neu entdeckter Brutplatz des Rotmilans [redacted]; Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung, Röntgenstraße 7, 19055 Schwerin, 21.06.2016

- Mai – Juli 2017 (OEVERMANN)[9] Rotmilan
- Mai 2017 (KRIEDEMANN)[10] Seeadler
- April 2018 (OEVERMANN) [11] Rotmilan
- Mai 2018 (KRIEDEMANN) [12] Rotmilan
- Mai – Juli 2019 (OEVERMANN) [13] Rotmilan
- Mai – Juni 2020 (OEVERMANN) [14] Rotmilan, Seeadler, Weißstorch

Weiterhin fanden Berücksichtigung die zu den Datenabfragen beim LUNG MV entsprechend ausgegebenen Daten vom 07.12.2016, 13.05.2020, 07.12.2022.

Anlage 1 zum AFB dokumentiert tabellarisch die avifaunistischen Erfassungen 2012 bis 2020 mit wesentlichem Schwerpunkt auf den Rotmilan.

Gesamtcharakteristik der Brutvogelvorkommen
In **2012** wurden im Untersuchungsgebiet nur 32 brütende und wahrscheinlich brütende Vogelarten bzw. übersommernde Arten festgestellt. 20 Vogelarten befinden sich hiervon jedoch auf der Roten Liste Deutschland und/ oder Mecklenburg-Vorpommerns. Von den insgesamt 37 festgestellten Spezies waren 30 Arten sicher Brutvogel, weitere 2 Arten wahrscheinlich Brutvogel. 5 Arten traten als Nahrungsgast auf und brüteten offenbar im Umfeld des Kontrollgebietes, siehe AFB.

Die Artenzahl und Brutpaardichte ist für eine vorwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzte Fläche in Mecklenburg-Vorpommern unterdurchschnittlich. Dies ist wahrscheinlich eine Folge der bestehenden anthropogenen Vorlasten und der monotonen Habitatstrukturen. Durch die geringe Verkehrsdichte werden zwar ungestörte Brutverläufe begünstigt, aber es ergibt sich eine erhebliche Vorlast durch die Zerschneidung des Untersuchungsgebietes durch den vorhandenen Windpark sowie die aufgestellte Photovoltaikanlage im Gewerbegebiet Lübesse. Außerdem fehlen Weiher, Tümpel und Gräben.

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.

Das Untersuchungsgebiet bietet besonders seltenen und geschützten Arten Brut- und Nahrungsraum, z. B. Schwarzmilan, Rotmilan, Rohrweihe, Neuntöter und Ortolan. Schwarzmilan und Rotmilan treten als Nahrungsgäste auf. Horste des Rotmilans sind in den [redacted] und [redacted] zu finden.

Am 15.04.2016 wurde [redacted] innerhalb des [redacted] nach Hinweisen des Forstamtes ein Seeadlerhorst ausfindig gemacht. Die geplanten vier WEA liegen zwischen [redacted] vom Horst entfernt. OVERMANN 2019 beschreibt, dass sich nach Informationen der UNB knapp [redacted] dieses Standortes ein neuer Horststandort befindet. Die neuen Anlagen halten einen Abstand zwischen [redacted] ein.

[9] Horstkontrolle für einen Horststandort des Rotmilans im Umfeld des WP Lübesse; Ingenieurbüro Oeverman, Uphauserstraße 59, 49594 Alfhausen, 21.06.2017
[10] Protokoll Nr.: 6, Kontrolle eines Brutplatzes des Seeadlers [redacted]; Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung, Röntgenstraße 7, 19055 Schwerin, 18.08.2017
[11] WP Lübesse – Status der Brutvorkommen des Rotmilans im Untersuchungsgebiet, Dipl.-Ing. Andreas Oevermann, Uphauserstraße 59, 49594 Alfhausen, 20.04.2018
[12] Protokoll Nr.: 3. Horstkontrolle für zwei Rotmilan-Brutpaare im Umfeld des Windeignungsgebietes Nr. 16 Lübesse für die WEA Nr. 6, WEA Nr. 7 und WEA Nr. 8; Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung, Röntgenstraße 7, 19055 Schwerin, 25.05.2018
[13] Horstkontrolle für zwei Horste des Rotmilans [redacted]; Ingenieurbüro Oeverman, Uphauserstraße 59, 49594 Alfhausen, 05.08.2019
[14] WP Lübesse/Uelitz – Ergebnisse der Horstbesatzkontrolle 2020; Ingenieurbüro Oevermann, Uphauserstraße 59, 49594 Alfhausen, 15.06.2020

Ökologisch weniger bedeutsam für das Brutgeschehen sind die Feldfluren im gesamten Areal einzuschätzen. Die Feldraine sind bedeutsamer Lebensraum für wenige Arten (z. B. Wiesenpieper, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen). Die Baumreihen oder Hecken sind wichtige Brutplätze oder bilden Singwarten für Arten wie Nachtigall, Amsel, Singdrossel, Goldammer, Grauammer, Ortolan oder Neuntöter. Vor allem die freien Flächen im Gewerbegebiet Lübesse werden als Nahrungs- und Brutplatz genutzt (Neuntöter, Ortolan, Braunkehlchen).

Die durchgeführten Horstsuchen/ -kartierungen und die erneute Brutvogelerfassung 2019 wiesen das Vorkommen eines aktiven Rotmilanbrutplatzes [redacted]. Der Rotmilanhorst (Horst Nr. 2) befindet sich [redacted] Plangebietes in einem [redacted] Aktives Brutgeschehen wird für 2018, 2019 und 2020 (OEVERMANN) belegt. Der Horst ist [redacted] entfernt.

Ein weiterer, im Frühjahr 2016 nachgewiesener, potenzieller Brutplatz (Horst Nr. 6, 7, 5, 9) befindet sich [redacted] ebenfalls in einem [redacted]. Für die 2016 und/oder 2017 unbesetzten Horste Nr. 5, 7 und 9 wurden keine Brutnachweise dokumentiert. Die Horstkontrollen und -suchen der Jahre 2017 bis 2020 (OEVERMANN, KRIDEMANN) erbrachten keine Nachweise hinsichtlich Brut- bzw. Raumnutzungsaktivitäten im [redacted] Die Horstkontrolle 2020 (OEVERMANN) dokumentiert, dass einer der Horste nicht mehr existiert und zwei weitere der Horste dieses Brutplatzes nur noch in rudimentären Resten vorhanden sind; sie wurden nicht wieder aufgebaut oder genutzt. Eine Weiternutzung wurde durch den Ornithologen nicht prognostiziert.

Fledermäuse

Im vorangegangenen Bebauungsplanverfahren wurden insgesamt zwei Erfassungen in den Jahren 2012 und 2015 durch BINNER[15] durchgeführt (Detektorbegehungen und Horchboxuntersuchungen in Kombination mit der Ermittlung von Quartieren, bedeutenden Leitstrukturen und Jagdgebieten). Die 8 Jahre alten Daten der faunistischen Bestandserfassung 2015 können für die Bewertung als aktuell angesehen werden. Zusätzlich finden die Daten der vorgelegten Erfassung von 2012 Berücksichtigung. Die Aktualität 2015 begründet sich insofern, dass ein erkennbarer Nutzungs- oder Strukturwandel nicht eingetreten ist. Die landschaftliche Situation hat sich in den letzten 10 Jahren nur gering verändert.

Der Gutachter hat schon 2015 acht Begehungen für ausreichend erachtet, da er auch bei weiteren Begehungen keinen weiteren Erkenntnisgewinn erwartete. Von den vormals 27 WEA des ausgewiesenen Windeignungsgebietes wurden 8 WEA im Jahr 2014 zurück gebaut. Die frei gewordenen Standorte sind zum Repowering vorgesehen, welches mit dem geführten Bebauungsplanverfahren vorbereitet wurde. Das ausgeräumte Gebiet wird zudem weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die angrenzenden jungen Wald- bzw. Forstflächen sind unverändert im Bestand. Das Vorkommen potenzieller Quartiere blieb weitgehend unverändert. Die Zusammensetzung der Biozönose hat sich von 2012 auf 2015 durch den Rückbau nur wenig verändert. Eine wesentliche Veränderung der Standortbedingungen fand damit bzw. findet nicht statt. Die vorliegenden, ausführlichen Untersuchungen lassen Rückschlüsse für Bewertungen zu, so dass eine artenschutzrechtliche Abarbeitung nach den Vorgaben der ein Jahr später herausgegebenen AAB WEA 2016 Teil Fledermäuse durchgeführt werden kann.

Zu Darstellungen der Methodik beider Erfassungen wird auf den AFB verwiesen. Aufgrund des jüngst beschlossenen Bebauungsplanes können die Angaben bzw. Erkenntnisse übernommen, um die drei genauen WEA-Standorte konkretisiert und um die vierte WEA ergänzt werden.

[15] weitere Details siehe Fachgutachten Fledermäuse (BINNER 2012 und 2015)

Erfassung 2012
Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 7 von 15 in Westmecklenburg vorkommende Fledermausarten erfasst werden. Das entspricht 43,7 % der in diesem Landschaftsraum nachgewiesenen Fledermausarten (vgl. Tabelle **3**).

Nur außerhalb des Untersuchungsgebietes wurden [redacted] festgestellt, die als potenzielle Fledermausquartiere geeignet sind. Diese befinden sich zum überwiegenden Teil in den an das Untersuchungsgebiet [redacted] Da der [redacted] im Untersuchungsgebiet [redacted] ist, werden nur [redacted], vor allem an den [redacted], lediglich als Sommer- bzw. Übergangsquartier genutzt. Im Bereich des Untersuchungsraumes konnten keine Möglichkeiten für eine Überwinterung in einem entsprechenden Winterquartier gefunden werden.

Nach BINNER 2012 ist aufgrund der Ultraschallerfassung davon auszugehen, dass die Räume nahe der einzelnen WEA kaum durch Fledermäuse genutzt werden. Die am häufigsten erfassten Arten sind der Große Abendsegler sowie die Rauhhautfledermaus. Insgesamt konzentrieren sich die Nachweise aller Arten auf die [redacted] und den [redacted]

Erfassung 2015
Insgesamt konnten im Untersuchungsraum bei 8 Begehungen 9 von 12 im Landkreis Ludwigslust-Parchim bzw. der nun 16 in M-V vorkommende Fledermausarten erfasst werden. Auch in dieser Erfassung sind der Große Abendsegler sowie die Rauhhautfledermaus die am häufigsten erfassten Arten. Die beiden Arten Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) mit lediglich Einzelnachweisen wurden hingegen nicht in 2012 ermittelt. Regelmäßige Flugbewegungen konnten [redacted] des Untersuchungsraumes ermittelt werden.

An 23 Bäumen, vorwiegend an den Wirtschaftswegen, wurden potenzielle Sommerquartiere erfasst. Wochenstuben ließen sich nicht ermitteln. Altbaumbestände oder Dachbereiche von Gebäuden, die als Quartiere dienen, kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Die vorgefundenen [redacted] eignen sich als sommerliches Tagesquartier, jedoch nicht als Winterquartier, da eine Durchfrostung der Bäume nicht ausgeschlossen werden kann. Wegen des [redacted] im UG, werden wie schon in 2012 [redacted] vor allem an den [redacted] lediglich als Sommer- bzw. Übergangsquartier genutzt. Im Bereich des Untersuchungsraumes konnten abermals keine Möglichkeiten für eine Überwinterung in einem entsprechenden Winterquartier gefunden werden.

Tabelle 3: Erfasste Fledermausarten 2012[16] und 2015[17]

Art	Anzahl der Nachweise	Nachweisort / Flugverhalten	Quartier
Abendsegler *Nyctalus noctula*	61 in 2012 47 in 2015	2012: Detektor, Sichtbeobachtung; am häufigsten erfasst entlang der [redacted] (Untersuchungsgebiet), Häufung der Nachweise im [redacted]; hochfliegende Art 2015: Detektor, Sichtbeobachtung und besonders häufig [redacted]	2012: kein Winterquartier u keine Wochenstube nachg wiesen, potenzielle Flede mausquartiere teilweise auße halb des UG 2015: im UG keine Möglichke ten für Überwinterung; im B reich [redacted] und nur sporadisch genutz Quartiere vorhanden; kei Wochenstube nachgewiesen
Braunes Langohr *Plecotus auritus*	20 in 2012 8 in 2015	2012: Konflikt mit WEA wird nicht gesehen, da Flug in geringer Höhe bis max. 15 m 2015: [redacted] des UR auf kleine [redacted] keine Nachweise, untypisch für [redacted] bei [redacted] und nur selten Wanderung in bzw. von dem Raum in [redacted] licher Richtung; Konflikt mit WEA wird nicht gesehen, da Flug in geringer Höhe bis max. 15 m	2012: Überwinterung vermu lich in Kellern der Orte auße halb des UG, kein Fund v Wochenstuben und Somme quartieren 2015: in [redacted] Nutzung von [redacted] a Sommerquartier und Woche stuben
Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*	32 in 2012	2012: Nachweise nur entlang von [redacted] dern, Häufung der Nachweise an den [redacted] des UG nicht festgestellt, an der [redacted] des UG häufiger erfasst; hoch	2012: ---

[16] Fachgutachten zur Fledermaus-Fauna im Untersuchungsgebiet Lübesse, CompuWelt-Büro Dr. Klaus-Dieter Feige, Lew beiter Dipl.-Ing. Udo Binner (Ingenieurbüro Schwerin), 16.12.2012

[17] Erfassung und Bewertung von Fledermauszönosen im Bereich von des Windparks Lübesse im Landkreis Ludwigs Ziegeleiweg 3, 19057 Schwerin, Bearbeiter Dipl.-Ing. Udo Binner (Ingenieurbüro Schwerin), 06.11.2015

Art	**Anzahl der Nachweise**	**Nachweisort / Flugverhalten**	**Quartier**
	37 in 2015	fliegende Art, daher durch WEA potenziell gefährdet 2015: entlang [redacted], Nachweise vorallem im [redacted] dort Jagd in [redacted] Raumnutzung besonders im [redacted] (dabei häufig Flugbewegungen in bzw. aus Richtung [redacted] und weniger im [redacted]	2015: --
Fransenfledermaus *Myotis nattereri*	34 in 2012	2012: Nachweise konzentriert auf ortsnahe Bereiche von [redacted] des Untersuchungsgebietes sowie auf [redacted] Vereinzelte Nachweise stammen aus dem [redacted], nahe den [redacted] der zentrale Bereich des UG wird nicht genutzt; Raumnutzung auf [redacted] konzentriert, daher geringe Gefährdung durch WEA	2012: Überwinterung in hö lenähnlichen Quartieren bis 200 km entfernt, Sommerhab tate i. d. R. in [redacted]
	43 in 2015	2015: Nachweise konzentrieren sich vorwiegend auf [redacted] und [redacted]	2015: --
Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*	12 in 2012 41 in 2015	2012: siehe Zwergfledermaus (sehr ähnliche Art) 2015: Konzentration auf Baumvegetation im Randbereich des UR	2012/ 2015: s. Zwergflede maus

Art	**Anzahl der Nachweise**	**Nachweisort / Flugverhalten**	**Quartier**
Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	47 in 2012	2012: bevorzugt als Lebensraum [redacted], aufgrund der häufigen Nachweise im UG keine konkreten Wanderkorridore ermittelbar, anscheinend Nutzung des gesamten UG außer Zentralbereich; Fernwanderrouten und –höhen im Herbst noch nicht bekannt	2012: Wochenstuben in Hä sern [redacted] bereichen, [redacted]
	65 in 2015	2015: regelmäßig entlang der [redacted] besonders im zentralen Bereich, wo sich [redacted] keine konkreten Wanderkorridore feststellbar, daher Nutzung des gesamten UR wahrscheinlich; überregionale Fernwanderrouten und –höhen im Herbst noch nicht bekannt	2015: --
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	18 in 2012 (wahrscheinlich häufiger)	2012: Konzentration der Nachweisorte der Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet im Raum der [redacted]. Einzelnachweise erfolgten an der [redacted] des Untersuchungsgebietes und nahe der [redacted] Jagd- und Transferflüge strukturgebunden, verunglücken an WEA überwiegend während der Herbstwanderung bei größeren Flughöhen.	2012: Überwinterung häufig Gebäuden
	42 in 2015	2015: Nachweise entlang der [redacted]; besonders konzentrieren sich die Nachweise [redacted] Raum der [redacted], Einzelnachweise an der [redacted] UR-Grenze und [redacted]	2015: --
Wasserfledermaus *Myotis daubentoni*	-- in 2012 5 in 2015	2012: -- 2015: jeweils Einzelnachweis [redacted]	2012: -- 2015: --

Art	Anzahl der Nach-weise	Nachweisort / Flugverhalten	Quartier
Mopsfledermaus *Barbastella barbastella*	-- in 2012 2 in 2015	2012: [redacted] 2015: [redacted]	2012: -- 2015: --

RL-MV - Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern: 0 - Ausgestorben; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 -
keine Angabe
RL-BRD - Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands 2020, Hrsg.: BfN: 0 - Ausgestorben,
2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R – extrem selten; V - Vorwarnliste;
/ - nicht bewertet
BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung zuletzt geä. 21.12.2013, Anlage 1, Spalte 2
EG 92/43/EWG - Anhang 4 der EG Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlel
Habitat" (FFH-Richtlinie)

Großsäuger
Im Untersuchungsgebiet ist durch den intensiven landwirtschaftlichen Ackerbau eine eher unterdurchschnittliche Wilddichte zu erwarten. Reh- und Schwarzwild gehören flächendeckend zum sogenannten Standwild. In den [redacted] hält sich der Nachwuchs von Wildschweinen auf.

Hinweise auf überregionale Wanderrouten und Wechsel liegen nicht vor. Reviere des Bibers (*Castor fiber*) sind im Raum Sülte-Lübesse nach Kartenportal nicht bekannt. Für den Fischotter (*Lutra lutra*) gibt es keinen Nachweis.

Lurche und Kriechtiere
Im Eignungsgebiet sind keine gewässerbestimmten Lebensräume für Lurche und Kriechtiere vorhanden.

3.4.3 Geschützte Bereiche

Geschützte Biotope
Um bestimmte Biotoptypen, die in Mecklenburg-Vorpommern selten sind, besser schützen zu können, sind sie durch § 20 NatSchAG M-V (abweichende Vorschrift zu § 30 Absatz 2 und 3 BNatSchG) unter Schutz gestellt worden. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind unzulässig:

1. naturnahe Moore und Sümpfe, Sölle, Röhrichtbestände und Riede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
2. naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte, Quellbereiche, Altwässer, Torfstiche und stehende Kleingewässer jeweils einschließlich der Ufervegetation, Verlandungsbereiche stehender Gewässer,
3. Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Trocken- und Magerrasen sowie aufgelassene Kreidebrüche,
4. naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte, Feldgehölze und Feldhecken.

Der gesetzliche Schutz erstreckt sich auch auf folgende Geotope:

1. Findlinge, Blockpackungen, Gesteinsschollen und Oser,
2. Trockentäler und Kalktuff-Vorkommen,
3. Offene Binnendünen und Kliffranddünen,
4. Kliffs und Haken.

Im Radius von 500 m um die geplante WEA kommen keine gesetzlich geschützten Biotope vor.

Besonderer Artenschutz geschützter Tier- und Pflanzenarten
§ 44 BNatSchG regelt den Schutz für die besonders geschützten und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Für die in § 45b BNatSchG - Betrieb von Windenergieanlagen an Land - genannten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten ist dieser Paragraph relevant. Das Einhalten dieser Bestimmungen wird in dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) genauer untersucht; hier werden Maßnahmen erarbeitet, um diese Bestimmungen einhalten zu können. Nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG gelten für diese im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvogelarten folgende Prüfbereiche:

Tabelle 4: Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Seeadler *Haliaeetus albicilla*	500	2.000	5.000
Rohrweihe[1] *Circus aeruginosus*	400	500	2.500

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Rotmilan *Milvus milvus*	500	1.200	3.500
Schwarzmilan *Milvus migrans*	500	1.000	2.**5**00
* Abständen in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt [1] nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt.			

In Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz ist ein Abstand von mindestens 500 m zu Quartieren der kollisionsgefährdeten Fledermausarten mit > 25 Tieren einzuhalten. Solche Gebiete befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraumes. Zu großen Gewässern, Gewässerkomplexen und Feuchtgebieten ist ein Abstand von mindestens 500 m notwendig. Solche Habitatstrukturen kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Ein Radius von mindestens 250 m ist zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen und Jagdhabitate) einzuhalten.

Geschützte Alleen/Baumreihen
Nach § 19 NatSchAG M-V dürfen Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen nicht beseitigt, zerstört oder sonst beeinträchtigt werden.

Im Radius von 500 m um die geplanten vier WEA kommen keine nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Alleen vor. Die aufgelöste Baumreihe (BRS) südlich des von Westen nach Osten verlaufenden Wirtschaftsweges ist als einseitige Baumreihe geschützt.

Horstschutz
Gemäß § 54 Abs. 7 Satz 2 des BNatSchG i. V. m. § 23 Abs. 4 NatSchAG MV gibt es zum Schutz der Horst- und Neststandorte der Adler, Baum- und Wanderfalken, Weihen, Schwarzstörche und Kraniche besondere Schutzausweisungen. Genannt werden die Horstschutzzonen I und II. Sie haben eine maximale Ausdehnung von 300 m und regeln bestimmte Verhaltensweisen für Jagd, Landwirtschaft und das Schneiden von Gehölzen.

Innerhalb des Plangebietes und in einem Umkreis von 300 m um den Maststandort der Windenergieanlage befinden sich keine Horste oder Brutplätze der genannten Arten.

Besondere Schutzbestimmungen sind daher nicht zu beachten.

Geschützter Landschaftsbestandteil
Teile von Natur und Landschaft, die im Landschaftsbild auffällig oder wegen ihrer besonderen Pflanzen und Tierarten einzigartig sind, können als Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG ausgewiesen werden.

Im Untersuchungsgebiet sind keine entsprechenden Bereiche ausgewiesen.

Schutzgebiete
Nach § 20ff BNatSchG ausgewiesene Naturschutzgebiete, Nationalparks, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks oder Naturdenkmale befinden sich nicht innerhalb des Vorhabenbereiches und dessen weiteren Umfeld (Radius 3.000 m).

Im Plangebiet befinden sich weder NATURA2000-Gebiete noch liegen Teile des Windparks in einem dieser Schutzgebiete. Es befinden sich auch keine für eine Ausweisung nach § 20ff oder § 31ff BNatSchG vorgesehenen Flächen im Vorhabenbereich oder dessen Umfeld.

In weiterer Entfernung befinden sich folgende nächstgelegene Schutzgebiete:

Tabelle 5: Beschreibung und Bedeutung umliegender Schutzgebiete und deren Entfernung zum Plangebiet.

Schutzgebiet	**Entfernung**
FFH-Gebiet DE 2533-301 Sude mit Zuflüssen	ca. 3.320 m südlich
Landschaftsschutzgebiet MV LSG 140 Mittlere Sude; überlagert FFH DE 2533-301	ca. 3.320 m südlich
Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2535-402 Lewitz	ca. 3.166 m östlich
Landschaftsschutzgebiet MV LSG 22b Lewitz - Landkreis Parchim; überlagert SPA DE 2535-402	ca. 3.166 m östlich
Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2534-401 Feldmark Rastow - Kraak	ca. 4.550 m südlich
Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2534-402 Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde	ca. 5.275 m südlich
FFH-Gebiet DE 2535-302 Wälder in der Lewitz	ca. 6.900 m östlich
NSG Friedrichsmoor (Nummer: 29) nördlich von Neustadt-Glewe	ca. 7.928 m östlich

Im Umweltbericht und Grünordnungsplan zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 wurde die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der obigen, nächstgelegenen Schutzgebiete geprüft und kam zu dem Ergebnis, dass aufgrund der großen Abstände keine erheblichen Einwirkungen durch den Bau von 3 WEA auf die umliegenden Schutzgebiete zu erwarten sind. Zielarten der Vogelschutzgebiete sind durch die geplanten Anlagen nicht gefährdet. Im Hinblick auf die hier hinzugekommene vierte WEA ergibt sich im Windpark mit bestehenden Anlagen keine grundlegend andere/ neue Situation. Die Abstände sind ähnlich weit. Auch für die vierte WEA ergeben sich keine erheblichen Einwirkungen auf die Schutzgebiete.

3.5 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 6. 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 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 Planungserlass[18] Wind-an-Land 2023 weist keine Tabukriterien in Bezug auf das Landschaftsbild aus. Im Entwurf des Planungskonzeptes des Regionalen Planungsverbandes[19] 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

[18] 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

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

1.000 m[20] 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 geplanten WEA 6, 7, 9 und L1 befinden sich weit außerhalb solcher landschaftlichen Freiräume. 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.

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 Abb. 8. 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. Abb. 8 und Tabelle 6). 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.

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

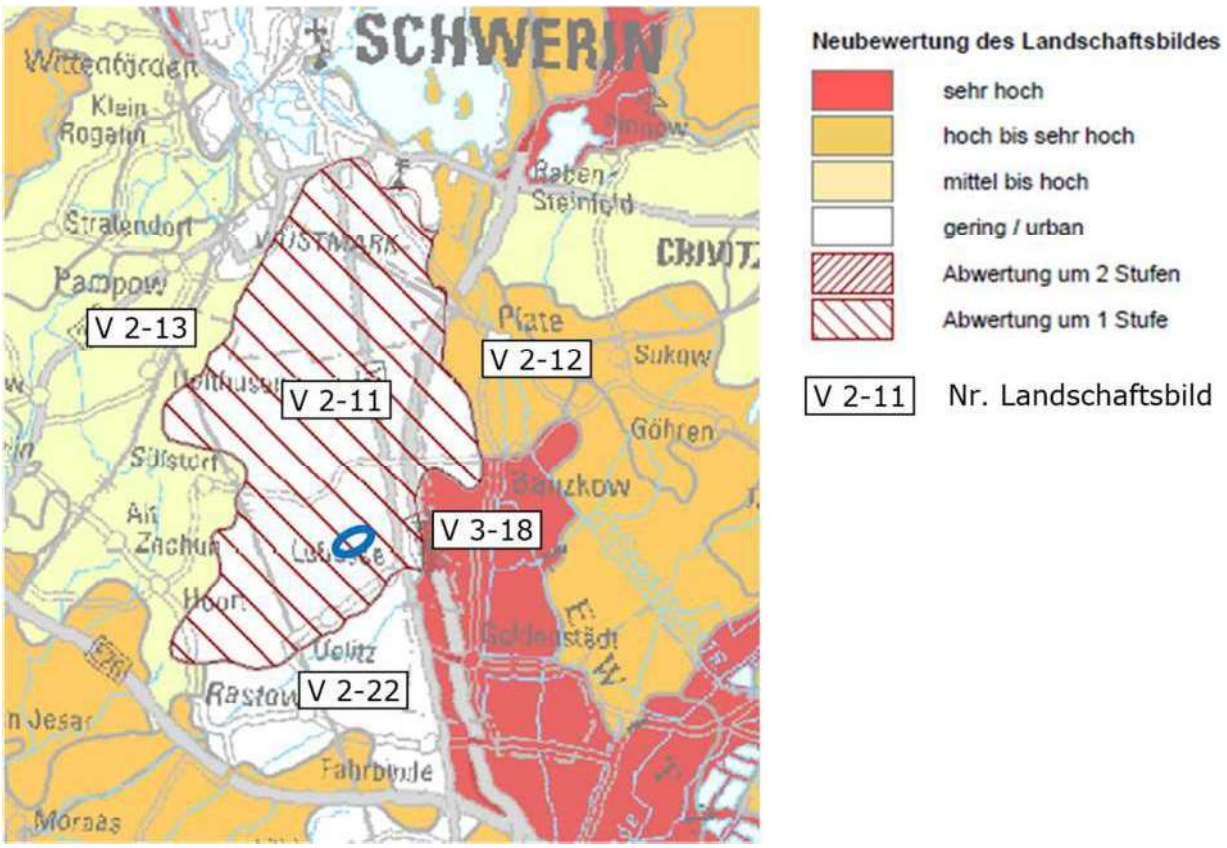


Abb. 8: Auszug Karte „Blatt Nr. 4 Neubewertung des Landschaftsbildes" aus „Aktualisierung der Bewertung des Landschaftsbildes für Westmecklenburg. Planungsregion Westmecklenburg" (LUNG, Oktober 2010); Ergänzung um Nr. Landschaftsbild und Vorhabenstandort (Blau)

Tabelle 6: betroffene Landschaftsbildräume im Bemessungskreis je Anlagenstandort nach den Vollzugshinweisen (MfLU 17.03.2022) zum Kompensationserlass Wind

LB-Nr.	**ID-Nr.**	**Lage**	**Landschaftsbildraum**	**Schutzwürdigkeit**[21] 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 „geringe bis mittlere" Schutzwürdigkeit gemäß „Aktualisierung der Bewertung der Landschaftsbildpotenzials für Westmecklenburg" im Auftrag des LUNG 2010*

4 Konfliktanalyse

4.1 Vermeidung von Eingriffen

Nach der Eingriffsregelung des Naturschutzrechtes (§§ 13 ff BNatSchG) gilt das Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Eine Verminderung der Eingriffsintensität durch Nutzung vorbelasteter Räume ist möglich. Der Standort innerhalb einer ausgeräumten intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche vermeidet damit Eingriffe in stärker strukturierte, naturnahe Bereiche.

[21] 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

Zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit eines Windparks werden Windenergieanlagen verschiedener Höhen angeboten. Hohe Anlagen können mit entsprechenden Rotorblättern größere Erträge erzielen, so dass die Gesamtzahl der Anlagen damit reduziert werden kann.

Durch die Nutzung vorhandener Erschließungswege zu den vorhandenen Windenergieanlagen können Neuversiegelungen reduziert werden.

Die Wegeführung wurde so abgestimmt, dass unnötige Flächenzerschneidungen vermieden werden. Auch die Kompensationsmaßnahmen wurden so geplant, dass sie nicht zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung führen.

Kabel sollen innerhalb des Plangebietes unterirdisch und weitgehend parallel der genutzten Wege verlegt werden, um eine Beeinträchtigung zu vermeiden.

Geschützte Biotope und Arten
Von dem Vorhaben sind direkt keine geschützten Biotope betroffen. Durch das Nutzen von Ackerstandorten innerhalb des ausgewiesenen Windenergieeignungsgebietes werden Beeinträchtigungen an anderer Stelle vermieden. Mögliche Beeinträchtigungen auf planungsrelevante, besonders geschützte Arten können durch das Umsetzen der geforderten Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden.

Ausgewiesene Schutzgebiete
Zu den festgesetzten Schutzgebieten werden ausreichend große Abstände eingehalten, Beeinträchtigungen damit vermieden.

Boden
Leitziel für den Schutz des Bodens ist der Erhalt der Nutzungsfähigkeit durch Pflanzen, Tiere und Menschen in seiner natürlichen biotischen und abiotischen Vielfalt. Angestrebt werden biologisch aktive und unbelastete Böden. Von besonderer Bedeutung ist der Schutz des Oberbodens, d. h. der belebten oberen humosen Schichten des Bodens.

Zum Erreichen dieses Leitzieles sind Eingriffe zu minimieren und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

- Es ist der Mutter-(Ober-)boden zu schützen. Er ist abzuschieben und am Standort zu verwenden. Eine Durchmischung mit anderen Bodenschichten oder Fremdstoffen ist zu vermeiden. Eine Zwischenlagerung darf in geeigneten Bodendeponien durchgeführt werden.
- Es sind die Oberflächenversiegelung zu minimieren und
- es sind die Bodeneigenschaften durch die Anlage von Feldhecken zu verbessern, welches zugleich eine Minimierung der Wind- und Wassererosion bewirkt.

Wasser
Wasser als Lebensgrundlage von Pflanzen, Tieren und Menschen muss in seinen natürlichen Eigenschaften erhalten und gesichert werden. Gewässer sind in ihrer ökologischen Funktion zu sichern und gegebenenfalls wiederherzustellen.

Zum Erreichen dieses Leitzieles sind Eingriffe zu minimieren.

- Es sind die Oberflächen der Zufahrtswege wasserdurchlässig zu befestigen und
- Gehölzflächen sind anzulegen, um die Versickerungsmöglichkeiten zu verbessern.

Biotope - Flora und Fauna
Ziel ist der Erhalt möglichst vielfältiger natürlicher Lebensräume (Biotope) sowie Verbindungen (Biotopverbund), um einen Austausch zuzulassen. Die gesamte standörtliche Vielfalt und die ortsspezifischen Bedürfnisse besonders bedrohter Arten sind zu erhalten, gegebenenfalls wiederherzustellen und neu zu schaffen.

Zum Erreichen dieses Leitzieles sind Eingriffe zu minimieren und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Als Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere am Rand der großen offenen Ackerfläche sollen Feldhecken und Gehölzpflanzungen angelegt werden. Dazu werden Wildsträucher und Bäume am Rand von Äckern gepflanzt.

Landschaft und Erholung
Der Erhalt der für Mecklenburg typischen Natur- und Kulturlandschaft wird landesweit angestrebt. Die landwirtschaftliche Nutzung der großflächigen eiszeitlich geprägten Landschaft steht im Raum Sülstorf im Vordergrund. Zum Erreichen dieses Leitzieles sind Eingriffe zu minimieren und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Lineare und flächige Gehölzstrukturen sollen mit ihren Formen und dem Farbenspiel im Jahresverlauf (Blüte, unterschiedliche Laubfärbung, Herbstfärbung, Fruchtansatz) Abwechslung in die Landschaft bringen. Sie entsprechen der kulturhistorisch gegliederten Landschaft, die durch die intensive Landwirtschaft zunehmend verloren geht.

4.2 Eingriffe und Konflikte

4.2.1 Bau-, anlage- und betriebsbedigte Auswirkungen

Die Errichtung der geplanten WEA zuzüglich der Inanspruchnahme der Zuwegungsflächen ist mit erheblichen unvermeidbaren Eingriffen verbunden.

Die durch die Bebauung entstehenden Konflikte werden nachfolgend dargestellt, unterschieden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Konflikten:

Baubedingte Auswirkungen sind zumeist kurzfristige Belastungen:

- Abschieben des Oberbodens
- Wasserhaltungsmaßnahmen für in der Baugrube anstehendes Stau-, Schicht- und Oberflächenwasser (hier: nur bei Bedarf und dann temporär für einen kurzen Zeitaum von ca. 2 Wochen)
- Freisetzung/ Abschwemmen von Stoffen (nur bei Havarien möglich)
- Lärm, Erschütterungen, Staub, Licht im Zusammenhang mit dem Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen und den Bau- und Lagerflächen beim Bau der WEA.

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 Auswirkungen sind erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen, z. B. durch:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Bebauung und Versiegelung (Fundamente, Wege, Kranstellflächen)
- Barriereeffekte durch die Windenergieanlagen
- Sichtbarkeit im Landschaftsbild (Flugsicherung-Kennzeichnung, Rotorbewegung, Farbgebung, Spiegelungen)
- Verringerung bzw. Verzögerung der Niederschlagsversickerung durch Oberflächenversiegelung.

Betriebsbedingte Auswirkungen können z. B. sein:

- Störungen durch Anlagenwartung
- Austritt wasser- und bodengefährdender Stoffe im Falle einer Havarie
- Lärmemissionen durch die Rotoren
- Schattenwurf
- Beeinträchtigungen durch Sonnen- und Lichtreflexionen (Diskoeffekt)

- Scheuchwirkungen auf Tiere durch die Rotoren
- Kollisionen von Tieren an den Rotoren
- Sichtbarkeit im Landschaftsbild (Drehbewegung der Rotoren, Signalleuchten zur Luftverkehrssicherung, Farbgebung).

4.2.2 Boden

Die natürlichen Bodenfunktionen werden bau- und anlagenbedingt durch Bodenversiegelungen und die Beseitigung von Oberboden erheblich beeinträchtigt. Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten. Es handelt sich um einen intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Standort, dessen natürliche Ertragsfunktion verloren geht. Es handelt sich bei dem Anlagenstandort nicht um besonders schützenswerte Bodenarten. Versiegelungen durch den Bau der vier Windenergieanlagen mit Fundamenten lässt jedoch gewachsenen Boden auf Dauer verschwinden.

Für den Fundamentbau der vier WEA werden insgesamt 2.190,80 m^2 (je WEA 547,70 m^2) an Bodenfläche verbraucht.

Als Zufahrt zum Windpark werden die vorhandenen Wege genutzt (Verlauf zwischen L 72 im Osten bis Kompostieranlage im Westen, des Weitern über vorhandene Zuwegung zum Windpark). Für die Neuanlage des Stichweges (Breite 4,5 m, in Kurvenbereichen 5,5 m) sowie die notwendigen Kranstellflächen werden 13.616,47 m² Boden dauerhaft teilversiegelt. Teilversiegelte Flächen sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig.

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 die Zuwegungen, die Fundamente und die Kranstellplätze. Dieser Flächenbedarf reduziert sich auf den Bedarf der vier moderneren WEA.

Für die Standorte der Montagefahrzeuge sowie für einen zur Schwerlastanlieferung kurzzeitig benötigten Zufahrtstrichter werden etwa 11.784 m² Boden auf konventionell bewirtschaftetem Acker als temporäre Stell-/ Lagerflächen entweder durch Schotter oder durch Matten zeitweise teilversiegelt. Diese Bereiche werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen wieder zurückgebaut und aufgelockert; Eingriffe in den Boden werden dadurch vermieden.

Auf den umliegenden Ackerflächen bleibt die landwirtschaftliche Nutzung erhalten.

In der Bauzeit werden die genannten Flächen im vollen Umfang genutzt, während des Betriebes ist lediglich eine Nutzung durch Servicefahrzeuge anzunehmen. Die Randbereiche der Wegefläche werden dann wieder von Pflanzen und Tieren genutzt.

Nach Stilllegung der Windenergieanlage werden die Bodenversiegelungen aufgenommen und damit die Wiederherstellung der Bodenfunktionen gewährleistet (§ 5 BBodSchG).

4.2.3 Wasser

Wasserrechtliches Schutzgebiet:
Das Bauvorhaben befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet der Wasserfassung Ortkrug (Verordnung MV_WSG_2534_05 vom 28.05.2020) mit der geplanten WEA 6 in der weiteren Schutzzone IIIB und mit den WEA 7, 9 und L1 in der weiteren Schutzzone IIIA, siehe Abb. 9. Dies entspricht den Vorgaben des Planungserlasses Wind-an-Land 2023, wonach die innere Schutzzone (Zone I und II) von Trinkwasserschutzgebieten und Vorranggebiete für Trinkwasser von WEA freizuhalten sind.

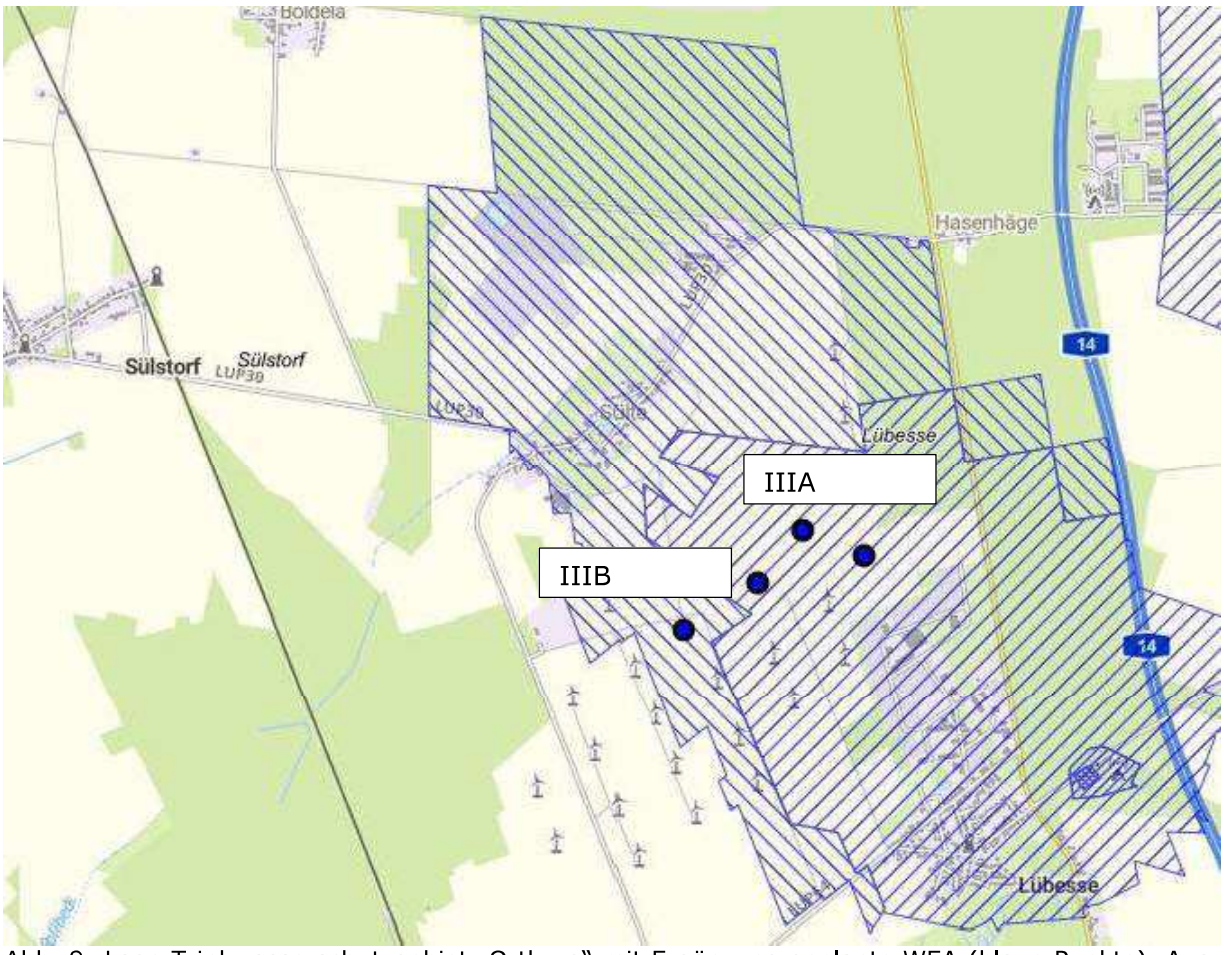


Abb. 9: Lage Trinkwasserschutzgebiet „Ortkrug" mit Ergänzung geplante WEA (blaue Punkte), Ausschnitt GeoPortal MV, Stand 05.12.2023

Durch die Neuversiegelung geht anlagenbedingt die direkte Versickerungsfläche für Regenwasser verloren. Es wird jedoch kein Niederschlagswasser abgeführt werden, so dass kein Verlust entsteht.

Naturnahe Oberflächengewässer sind von dem Eingriff nicht betroffen; sie kommen im Bereich des Windparks nicht vor.

Die Bautätigkeit sowie der begrenzte Umgang mit Farben und Lacken bei der Instandhaltung während des Betriebes der WEA führen bei einer fachgerechten Bauausführung und der Einhaltung der guten fachlichen Praxis entsprechenden Schutzmaßnahmen zu keiner Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge.

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 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.

Auswirkungen des Vorhabens auf den Schutzzweck der Trinkwassergewinnung des Wasserschutzgebietes sind nicht zu erwarten.

4.2.3 Klima

Die beanspruchte Ackerfläche hat keine besondere Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Versiegelung von Boden und damit der Verlust an Vegetationsfläche sind geeignet, kleinklimatische Veränderungen zu bewirken. Auf Grund der geringen versiegelten

Flächenanteile, verteilt innerhalb einer großen landwirtschaftlichen Fläche, ist nicht mit klimatischen Beeinträchtigungen zu rechnen. Die vollversiegelten Flächen – es handelt sich um die Fundamente der WEA – werden hier überwiegend mit Erde überdeckt und stehen damit wieder als Vegetationsfläche zur Verfügung. Bei den teilversiegelten Flächen erfolgt im Gegensatz zu vollversiegelten Flächen keine extreme Aufheizung, so dass die kleinklimatischen Veränderungen hier vernachlässigbar sind.

Während der Bauzeit werden im PG aber auch im angrenzenden öffentlichen Verkehrsraum verstärkt Abgase von Transportfahrzeugen und Maschinen auftreten, die zu einer kurzfristigen Luftverschmutzung führen können. Diese Abgaswerte liegen aber im gesetzlichen Rahmen. Aufgrund der Durchlüftung des Gebietes und dem Fehlen besonderer Empfindlichkeiten ist diese kurzfristige Luftverschmutzung unerheblich.

Der Betrieb von WEA ist nicht mit der Emission von Schadstoffen verbunden. Vielmehr tragen WEA durch eine emissionsfreie Energieproduktion zur Verringerung klimabelastender Emissionen an anderen Orten bei.

4.2.4 Biotope - Flora und Fauna

Flora/Biotope
Von den Windenergieanlagen werden kleine Bereiche durch Fundament und Zuwegungen dauerhaft beansprucht. Durch die Bebauung gehen damit kleinflächig Lebensräume für Pflanzen (Intensivackerfläche) verloren.

Durch die geplanten WEA und ihre Zuwegungen werden ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht. Auf der Ackerfläche ist eine natürliche Vegetation nicht vorhanden, so dass der Eingriff in Bezug auf die Vegetation als nicht erheblich anzusehen ist. Der Flächenverlust wurde im Rahmen des Kompensationserfordernis entsprechend berücksichtigt.

Gehölzrodungen sind nicht notwendig bzw. vorgesehen. Gesetzlich geschützte Biotope so wie Geotope sind im Plangebiet nicht vorhanden. Direkte Eingriffe in geschützte Bereiche sowie deren Pflanzen- und Tierwelt werden damit vermieden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Flora sind nicht zu erwarten.

Edaphon
Die Bodenlebewesen (Edaphon) verlieren durch die Bereiche der Vollversiegelung ihren Lebensraum vollständig. Durch Vermeidungsmaßnahmen ist das Bodenleben bei den Bauarbeiten zu schonen (seitliche Lagerung des Oberbodens) und die versiegelte Fläche zu minimieren.

Avifauna
Horststandorte
Die nachstehende Übersicht Abb. 14 gibt die im Umfeld der geplanten WEA vorkommenden Großvögel wieder. Für die im Untersuchungsgebiet nach den vorliegenden Kartierungen vorkommenden Arten (Rohrweihe, Rotmilan, Seeadler, Schwarzmilan) wurden im AFB in Bezug auf die Prüfbereiche nach § 45b BNatSchG ausgewertet.

Die Vorhabenstandorte befinden sich [redacted] zu lokalisierten Nistplätzen des **Rotmilans** und des **Seeadlers**. Es liegen Betroffenheiten des zentralen und erweiterten Prüfbereichs vor, siehe unten, nächste Abbildung und anschließende Einschätzung der Gefährdung der Vögel.

Rohrweihe und **Schwarzmilan** sind als sporadische Nahrungsgäste vertreten. Mit der nicht ermittelten Lage potenzieller Horststandorte der beiden letztgenannten Arten (sie werden außerhalb des Untersuchungsbereiches angenommen) wurde eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos nach § 45b BNatSchG nicht ermittelt. Maßnahmen sind nicht notwendig. Die Vorhabenstandorte befinden sich nicht in Bereichen

traditioneller oder essentieller Nahrungshabitate. Es kommt in Bezug auf die Art und das Vorhaben zu keinem Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG.

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.

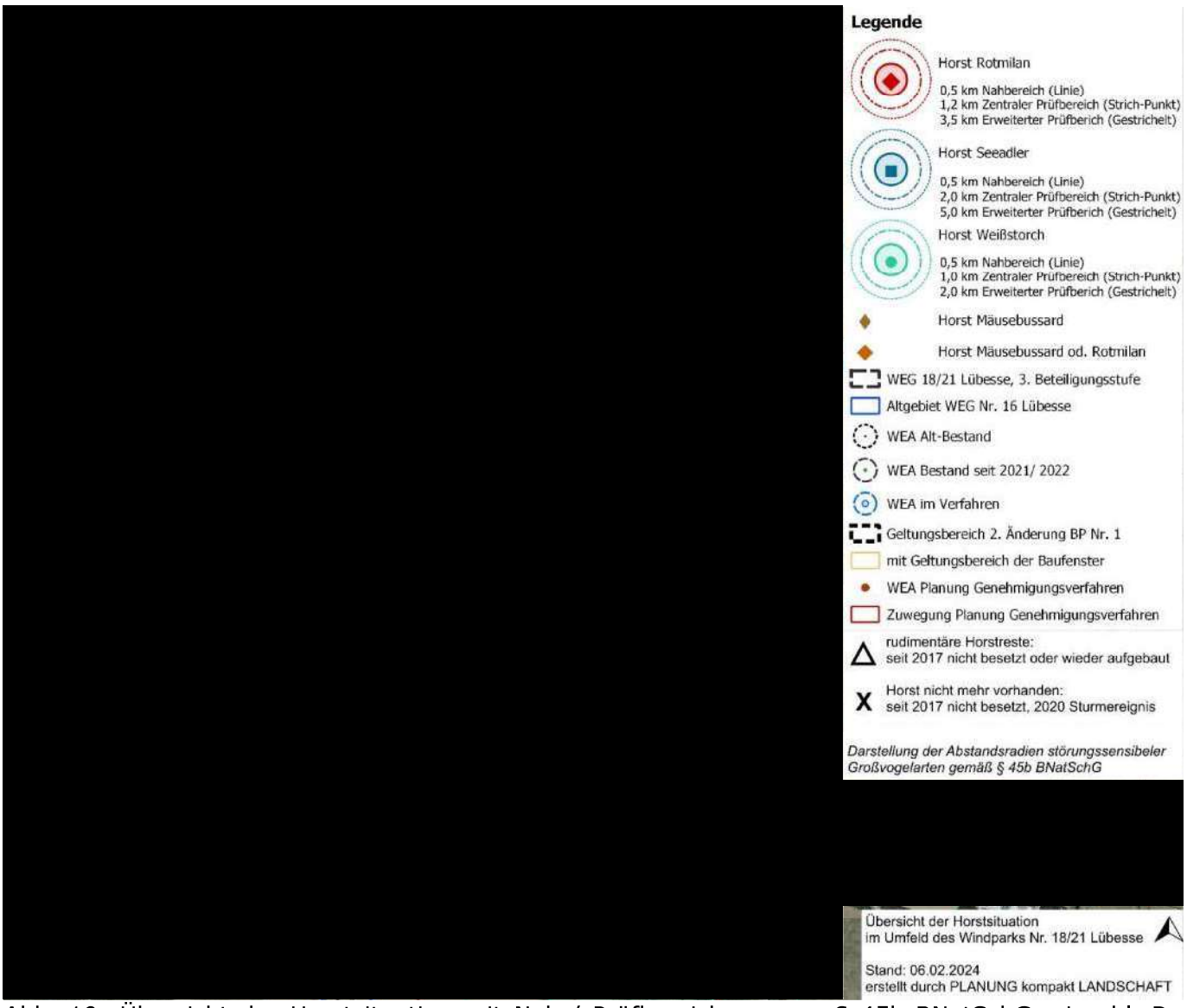


Abb. 10: Übersicht der Horstsituation mit Nah-/ Prüfbereichen gem. § 45b BNatSchG, einschl. Darstellur Windparks

Einschätzung der Gefährdung der Vögel durch die geplanten vier Anlagen:
Die geplanten vier WEA werden ausschließlich auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Äckern innerhalb einer Repowering-Fläche eines bestehenden Windparks errichtet. Das Plangebiet weist durch die überwiegend intensive landwirtschaftliche Tätigkeit eine geringe Attraktivität für Vögel auf. Bodenbrüter wie die **Feldlerche** und **Grauammer** könnten durch den Bau der WEA und der Zuwegungen gestört bzw. getötet werden. Durch **artspezifische Vermeidungsmaßnahmen** in Form von Bauzeitenregelung, Vergrämungsmaßnahmen i. V. m. ökologischer Baubegleitung aber auch der Senkung der Attraktivität der Mastfuß nahen Bereiche (vgl. Maßnahme **M 7** sowie AFB) lassen sich Beeinträchtigungen bzw. ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG vermeiden.

Der **Rotmilan** (vgl. AFB) kollidiert wegen seines geringen Meideverhaltens häufig mit WEA. Zwei potenzielle Nistplätze befinden sich [redacted] (Horststandort Nr. 2) und [redacted] (Horststandort Nr. 6 mit Wechselhorsten Nr. 5, 7, 9) des Vorhabenstandortes in den [redacted] Der Brutvogelgutachter Feige konnte 2012 keine Nutzung des Plangebietes durch Rotmilane nachweisen. Erst in den letzten Jahren, nachdem die Anlagen schon 20 Jahre in Betrieb waren, ist er als Brutvogel im Raum neu aufgetreten (FEIGE 2016, KRIEDEMANN 2016, OEVERMANN 2017), bestätigt durch die vorliegenden zusätzlichen Informationen über die Nutzung des Rotmilanes im Plangebiet der UNB Ludwigslust-Parchim. Dem steht entgegen, dass der Rotmilan hier 2015/16 zwar mehrere Horste baute, diese aber nicht weiter als Brutplatz nutzt (FEIGE 2017; KRIEDEMANN, OEVERMANN 2017 - 2020). Rotmilane nutzen bevorzugt die [redacted] als Nahrungsraum. Während der erneuten Untersuchungen 2019 konzentrierten sich die Flugbewegungen des Rotmilans im [redacted] UR nahe der [redacted] Zwar weist der [redacted] im Plangebiet, wie jeder vergleichbare [redacted] auch, nur eine temporäre Eignung als Nahrungsraum auf, jedoch kann eine traditionelle und essentielle Nutzung dieses Raumes als Nahrungshabitat ausgeschlossen werden.

Der im Frühjahr 2016 nachgewiesene, 2018, 2019 und 2020 aktive Horst Nr. 2 weist [redacted] auf. Damit befinden sich [redacted]; [redacted] im erweiterten Prüfbereich nach § 45b BNatSchG. Nach Absatz 3 bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass innerhalb des zentralen Prüfbereiches *„das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit*

1. eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf der Grundlage einer Habitatpotentialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann oder

2. die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann. Werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet, attraktive Ausweichnahrungshabitate angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird."

Eine signifikante Risikoerhöhung wird durch Schutzmaßnahmen hinreichend vermieden. Dies erfolgt durch die „Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten" (Ablenkungsflächen) und der „Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich" (**Maßnahme M 7**). Durch die Fertigstellung geeigneter, ausreichend großer Ablenkungsflächen (**Lenkungsmaßnahme M 6**) für **Horststandort Nr. 2** bis zur Inbetriebnahme der Anlagen, werden Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG nicht ausgelöst. Durch ihre Lage weg vom Horst auf der vom Windpark abgewandten 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.

Nach § 45b Absatz 4 liegt i. d. R. kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko vor. Eine deutlich erhöhte Habitatnutzung und Aufenthaltswahrscheinlichkeit innerhalb des erweiterten Prüfbereichs konnte hinreichend ausgeschlossen werden, siehe oben. Weitere Schutzmaßnahmen sind nicht notwendig.

Zum zweiten in 2016 nachgewiesenen potenziellen Rotmilan-Nistplatz (Horst Nr. 6 mit Nr. 5, 7, 9) ist der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Aufgabe des Reviers einschließlich der Wechselhorste nach drei Jahren Abwesenheit[22] nachweislich erloschen. Die Horstkontrollen 2017 bis 2020 (OEVERMANN, KRIEDEMANN) ergaben keinen Hinweis auf Nutzungen der Horste oder auf aktives Brutgeschehen an den Horststandorten [redacted]; Individuen im Umfeld des [redacted] wurden nicht beobachtet. Dem steht der Hinweis zum Besatz einer dieser Horste in 2017 nach einer Stellungnahme der UNB vom 11.03.2020 zu einem Parallelverfahren entgegen. Der Rotmilan trat in dem Bereich in 2019 (OEVERMANN) jedoch nicht auf. Die Horstkontrolle erbrachte keine Nachweise sowohl zu Brut- als auch zu Raumnutzungsaktivitäten. Zudem dokumentiert Oevermann, dass der im Zentrum des [redacted] gelegene Horst weitgehend verfallen ist. Nach den erneuten Brutvogel-Erfassungen 2019 (OEVERMANN) wurde dieser **Standort aufgegeben**. Die Horstkontrolle 2020 (OEVERMANN) bestätigt diese Vorjahreseinschätzung. Sie ergab ebenfalls keinen Besatz an diesem Horststandort. Die beiden Horste Nr. 6 und 7 sind nur noch in rudimentären Resten vorhanden. Horst Nr. 5 existiert zudem seit einem Sturmereignis (Umsturz des Horstbaumes und benachbarter Bäume) nicht mehr, siehe obige Übersichtskarte; es gab keine Flugbewegungen an diesem Standort. Nach der erneuten Horstsuche 2020 wurden die verfallenden Horste auch nicht wieder aufgebaut oder besetzt. 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.**

Die vier neuen WEA befinden sich weder im Nahbereich (500 m) noch im zentralen Prüfbereich (2.000 m) nach § 45b BNatSchG der beiden [redacted] des Windparks gelegenen Horste eines **Seeadler**-Brutpaares. Mit Abständen von [redacted] zu den beiden Horsten liegen die geplanten WEA im erweiterten Prüfbereich (5.000 m). § 45b (4) BNatSchG besagt, dass in diesem Bereich das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht ist. Eine Ausnahme besteht, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist. Dies ist hier nicht der Fall, da die WEA auf intensiv genutzten Ackerflächen errichtet werden. Eine detaillierte Potenzialanalyse essentieller Nahrungshabitate anhand von Landschaftsstrukturen auf der Grundlage von Luftbildern, sowie eine Analyse des Flugverhaltens in Horstnähe (vgl. AFB) der Art konnte für das Seeadler-Revier aufzeigen, dass vorhabenbezogen nicht mit dem Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu rechnen ist. Von einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- bzw. Verletzungsrisikos kann im Bereich der geplanten vier WEA nicht ausgegangen werden. **Schutzmaßnahmen sind nicht notwendig.**

Unter der Voraussetzung der Umsetzung der geschilderten Vermeidungsmaßnahmen ist kein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG durch das Vorhaben zu erwarten.

[22] vergleiche „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten", LUNG, Fassung vom 08.11.2016

Fledermäuse

Fledermäuse können in ganz unterschiedlicher Weise von den Auswirkungen von Windenergieanlagen betroffen sein. Im AFB zu diesem LBP wurde das Risiko der im Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Arten auf der Basis zweier Fledermauskartierungen[23] analysiert und bewertet. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst:

Die Aufstellung der Horchboxen und die Detektorerfassung der Fledermäuse erfolgte sowohl in den [redacted] als auch im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes, siehe nächste 2 Abbildungen.

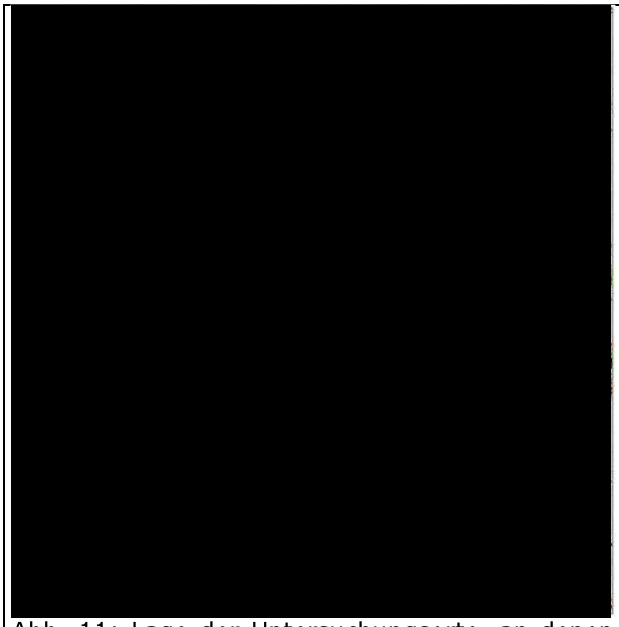


Abb. 11: Lage der Untersuchungsorte, an denen Erfassungen mit dem Detektor und mit Horchboxen erfolgten (BINNER 2012)

Abb. 12: Lage der Untersuchungsorte, an denen Erfassungen mit dem Detektor und mit Horchboxen erfolgten (BINNER 2015)

Die Gesamtnachweise der Fledermausarten konzentrieren sich auf die [redacted] durch den [redacted], da dort die Insektennahrung nicht so stark chemisch bekämpft wird wie auf dem Acker und die Lebensbedingungen für Insekten insbesondere bei Mais- und Rapsanbau sehr schlecht sind. Baumvegetationsinseln und Ortslagen außerhalb des Untersuchungsgebietes sind wesentlicher Teil des Lebensraums der Fledermäuse, von denen deren sommerlichen Jagdflüge ausgehen.

Fledermäuse wurden daher während beider Erfassungen am häufigsten in den Übergangsbereichen von [redacted] nachgewiesen. Die Fledermäuse folgen den Insekten in die windgeschützten Bereiche und meiden den zentralen sehr windexponierten Bereich des Untersuchungsgebietes, der aufgrund der schlechten Habitatausstattung infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht den Bedürfnissen heimischer Fledermausarten entspricht (vgl. Abb. unten). Die Untersuchung in 2015 ergab, dass sich die Nachweise auf den westlichen und auf den [redacted] konzentrieren, aber nicht im Hauptteil des mit WEA bestandenen Eignungsgebietes im Zentrum des UR. Die Häufung hat u. a. ihre Ursache in der Überschneidung der Flugrouten entlang der Wirtschaftswege, [redacted] flankiert werden. Gegenüber der Erfassung 2012 wird eine leichte Verschiebung der Verteilung der Nachweise auf die [redacted] in 2015 deutlich. Besonders im [redacted] des UR, wo sich die [redacted] kreuzen (Standort Lü16),

[23] vgl. Fachgutachten zur Fledermaus-Fauna im Untersuchungsgebiet Lübesse, CompuWelt-Büro Dr. Klaus-Dieter Feige, Lewitzweg 23, 19372 Matzlow-Garwitz, Bearbeiter Dipl.-Ing. Udo Binner (Ingenieurbüro Schwerin), 16.12.2012 und Erfassung und Bewertung von Fledermauszösen im Bereich von des Windparks Lübesse im Landkreis Ludwigslust-Parchim, CompuWelt-Büro R. Feige, Ziegeleiweg 3, 19057 Schwerin, Bearbeiter Dipl.-Ing. Udo Binner (Ingenieurbüro Schwerin), 06.11.2015

wurde die Konzentration der Rauhhautfledermaus festgestellt. Der Bereich [redacted] wird sehr wenig bis kaum genutzt.

Die Flugbewegungen fanden 2012 entlang der [redacted] häufig in und von Richtung [redacted] statt. Es ist anzunehmen, dass der Randbereich dieser [redacted] als Verbindungskorridor zwischen potenziellen Sommerquartieren und Jagdhabitaten dient, die sich außerhalb des Untersuchungsgebietes befinden. Die Tiere kommen aus der [redacted], um dann in Richtung [redacted] aus dem Untersuchungsgebiet abzufliegen. Gleiches geschieht in umgekehrter Richtung. Außerhalb dieses Bereiches wurden nur einzelne Abendsegler beobachtet, um im direkten Flug das Untersuchungsgebiet zu queren, dabei betrugen die Flughöhen etwa 30 - 35 m.

In der Erfassung 2012 wurde aus der Häufigkeit der Nachweise auf der Basis der Detektorerfassungen die Wertigkeit der Räume für die Fledermäuse abgeleitet. Je weniger sie sich in einem Raum aufhalten, desto geringer ist dessen Wertigkeit. Bei großem Nahrungsangebot und geeigneten Fledermausquartieren in günstiger Entfernung steigt die Nutzung der Räume. Dementsprechend ist das Gebiet im Zentrum des Untersuchungsgebietes als geringer wertig für Fledermäuse einzuschätzen (vgl. Abb. 15).

Die Erfassungen 2015 bestätigen die [redacted] verschiedener Fledermausarten. Zwar werden die Flugrouten nicht in Zahlen wiedergegeben, jedoch sind sie als „regelmäßige Flugbewegungen" beschrieben und kartographisch (s. u. Abb. 14) dargestellt. Aus diesen Erkenntnissen lässt sich eine hohe Bedeutung der Strukturen für Fledermäuse ableiten, so dass die ermittelten Routen als „bedeutende Leitstrukturen" bzw. als „bedeutender Fledermaus-Lebensraum" nach AAB 2016 einzustufen sind. Die vierte WEA [redacted] eines bedeutenden Fledermauslebensraumes an der Kante des [redacted] Abb. 14.

Moderne WEA überragen mit ihren Rotoren Waldgebiete inzwischen so weit, dass die Wahrscheinlichkeit einer Fledermauskollision geringer geworden ist. Von den erfassten Fledermausarten sind vom Schlagrisiko an den WEA vor allem der Große Abendsegler, die Breitflügelfledermaus und die Rauhhautfledermaus betroffen, da sie bis in größere Höhen fliegen. **Regelmäßige Flugbewegungen wurden während beider Erfassungen nur entlang der [redacted] im Untersuchungsgebiet ermittelt. Die erfassbaren großräumigen Herbst- und Frühjahreswanderungen vom [redacted] und umgekehrt werden von dem Fledermausgutachter BINNER (2012 und 2015) im untersuchten Gebiet als wenig problematisch für die WEA eingeschätzt, weil großräumige Leitstrukturen von [redacted] wenig ausgeprägt sind.**

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass die Errichtung der geplanten WEA im Gebiet von Lübesse ein räumlich begrenztes und geringes Gefährdungspotenzial für Fledermäuse darstellt. Im Zusammenhang mit anderen potenziellen Gefährdungen von Fledermäusen, wie dem Einsatz von Bioziden, wird das Gefährdungspotenzial als niedrig eingeschätzt.

Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen in Form von Baum- oder Gebüschstreifen sollten im Untersuchungsgebiet nicht angelegt werden. Sie stellen für die Fledermäuse Leitlinien dar, die Transferflüge durch die Windparkfläche für die Fledermäuse attraktiver machen würden. Die bisherige geringe Raumnutzung des Zentralbereiches durch Fledermäuse sollte erhalten werden.

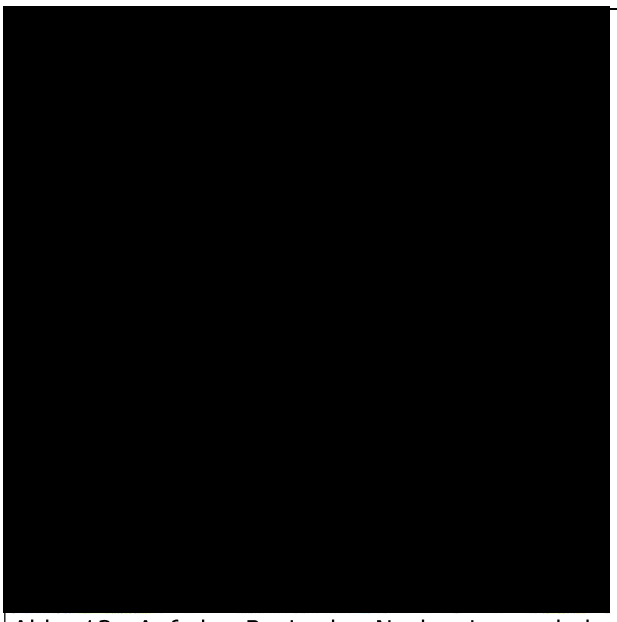


Abb. 13: Auf der Basis der Nachweise und der festgestellten Flugrichtungen dargestellte Flugkorridore im Untersuchungsgebiet (BINNER 2012)

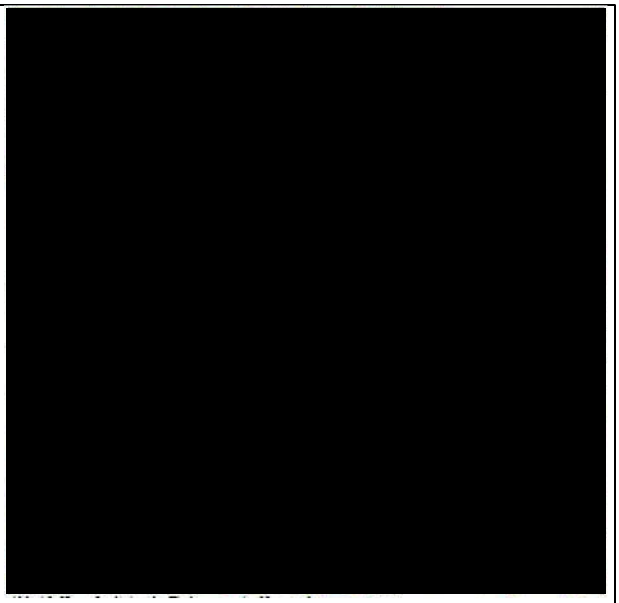


Abb. 14: Auf der Basis der Nachweise und der festgestellten Flugrichtungen dargestellte Flugkorridore im Untersuchungsraum (BINNER 2015)

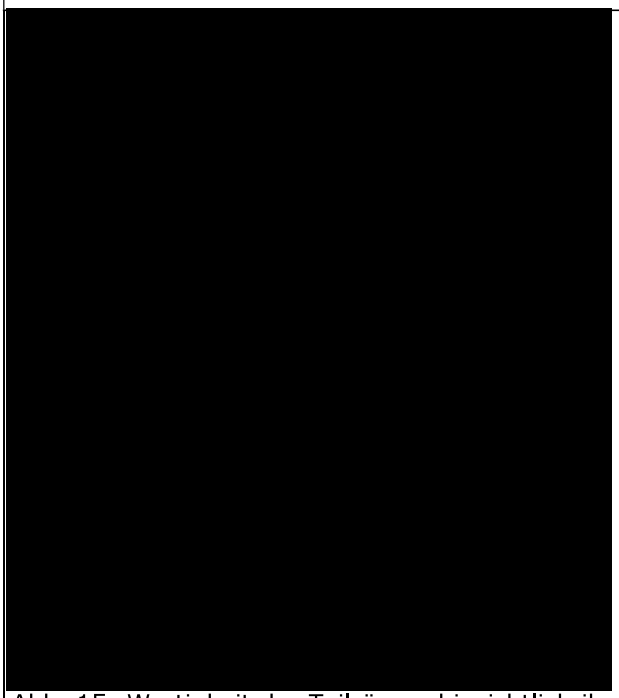


Abb. 15: Wertigkeit der Teilräume hinsichtlich ihrer Bedeutung für Fledermäuse (BINNER 2012)

2015 keine Abbildung zur Wertigkeit der Teilräume.

Einschätzung der Gefährdung der Fledermäuse durch die geplanten Anlagen:
Die Vorab-Untersuchungen aber auch die örtlichen Gegebenheiten ergaben keinen Hinweis auf ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse.

Standorte im Umfeld bedeutender Fledermausräume
Gewässer, Gewässerkomplexe und/ oder Feuchtgebiete, die bedeutsame Jagdgebiete für Fledermäuse darstellen, kommen im gesamten UR bzw. im 500 m-Radius um die geplanten vier WEA nicht vor. Quartiere oder Quartierkomplexe mit > 25 Tieren kollisionsgefährdeter Arten wurden im Radius von 500 m um die neuen Anlagenstandorte nicht ermittelt. Im [redacted] des Untersuchungsraumes ist bei den potenziellen Sommerquartieren von einer Durchfrostungsgefahr im Winter auszugehen. Eine Eignung als Winterquartiere ist daher nicht wahrscheinlich. Möglichkeiten für eine Überwinterung im Bereich

des Untersuchungsraumes wurden auch nicht gefunden. Eine bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Beeinträchtigung von Quartieren oder eine Störung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten kann ausgeschlossen werden.

Im Umfeld einer WEA befinden sich bedeutende Leitstrukturen. Baubedingte Beeinträchtigungen, Gefährdungen oder Störungen ergeben sich nicht durch die vier geplanten WEA. Die AAB-WEA (Teil Fledermäuse, LUNG 2016) fordert einen Mindestabstand von 250 m zu stark frequentierten Fledermauskorridoren. Dieser Abstand wird von den geplanten WEA 6, 7, 9 gewahrt. WEA L1 befindet sich im Umfeld eines bedeutenden Fledermausraumes an der [redacted], vgl. nachstehende Abbildung.

Nach § 20 LWaldG ist ein baulicher Abstand von 30 m von der WEA zur Waldgrenze (Traufkante) einzuhalten; dieser wird durch keine der vier WEA berührt. Die nächstgelegene WEA L1 ist mindestens [redacted], die anderen drei sind mindestens [redacted] entfernt. Beeinträchtigungen im Nahbereich der [redacted] vorkommender Individuen werden somit vermieden. Anlagenbedingt entstehen keine Verluste an Lebensraum oder Nahrungshabitaten. Betriebsbedingte Auswirkungen durch WEA L1 sind jedoch nicht völlig auszuschließen.

Um ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind entsprechend der AAB 2016 für **WEA L1**, die innerhalb des [redacted] der Flugroute entlang der [redacted] liegt, ab dem ersten Betriebsjahr pauschale Abschaltzeiten einzuhalten und durch ein Höhenmonitoring entsprechend anzupassen ab dem 2. Betriebsjahr (vgl. Maßnahme **M 9** und AFB):

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.

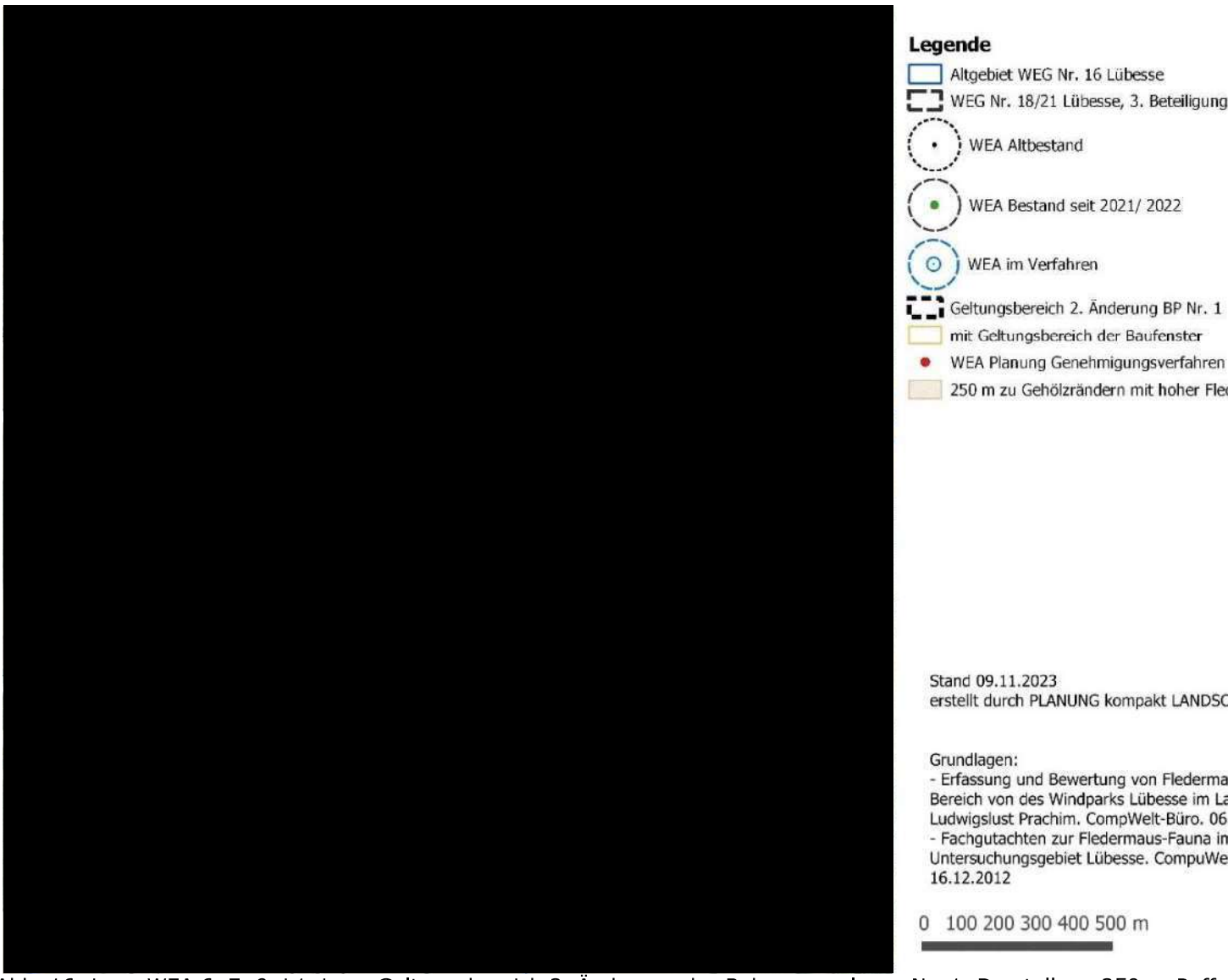


Abb. 16: Lage WEA 6, 7, 9, L1, Lage Geltungsbereich 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1, Darstellung 250 m-Puffe

Standorte außerhalb bedeutender Fledermausräume
Die erfassbaren großräumigen Herbst- und Frühjahreswanderungen vom [redacted] und umgekehrt werden vom Fledermausgutachter BINNER (2012 und 2015) im untersuchten Gebiet als wenig problematisch eingeschätzt, da großräumige Leitstrukturen von [redacted] wenig ausgeprägt sind. Eine essentielle Flugroute nach [redacted] entlang des Wirtschaftsweges und dort bestehender WEA wurde nicht ermittelt, Abb. 14. Der Bereich [redacted] wird sehr wenig bis kaum genutzt, wie auch der Bereich der 2014 rückgebauten acht WEA. 2012 wurden bspw. 2 Einzelexemplare des Großen Abendseglers an den Untersuchungsstandorten [redacted] und [redacted] sowie einzelne Exemplare am Untersuchungsstandort [redacted] der WEA L1 geortet. Die Erfassungen 2015 bestätigen die Nutzung mit 3 Exemplaren am Untersuchungsstandort [redacted] Beide Gutachten gehen zusammenfassend davon aus, dass zukünftige WEA im Gebiet von Lübesse ein räumlich begrenztes und geringes Gefährdungspotenzial für Fledermäuse darstellen (vgl. AFB).

Der Raum steht bereits unter dem Einfluss des bestehenden Windparks. 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. Davon befinden sich **WEA 6, 7 und 9 außerhalb bedeutsamer Fledermausstandorte**, siehe Abb. 16. Freiwillige Voruntersuchungen (Detektorbegehung, Horchboxen) liegen vor. Die Vorab-Untersuchungen ergaben keinen Hinweis auf ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse und ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht anzunehmen. Eine essentielle Flugroute wurde nicht festgestellt, s. o.. Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden. Da betriebsbedingt kein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten ist, sind keine pauschalen Abschaltzeiten (10.07. bis 30.09.) notwendig.

Da WEA 6, 7 und 9 außerhalb des 250 m-Abstandspuffers zum bedeutsamen Fledermauskorridor errichtet werden, sind nach AAB 2016 bei Repowering oder Windpark-Erweiterungen folgende Vorgehen zur Bewertung des Kollisionsrisikos von wandernden Fledermäusen möglich (**Maßnahme M 8**):

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.

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 Höhenerfassung anzusetzen.

An Anlage WEA 1 findet 2023/ 2024 ein beantragtes Höhenmonitoring statt. WEA 1 steht etwa 378 m nördlich der geplanten WEA 9. Die für Höhenmonitorings anrechenbare maximale Entfernung von 500 m zu einer bestehenden WEA mit ähnlichem Umfeld nach AAB WEA 2016 wird somit eingehalten.

Nach der Studie von ENDL, LEIN & SEICHE (2006) wurden ab einem gefahrenfreien Raum von über 70 m (niedrigster Rotorflügelpunkt) keine Totfunde von Fledermäusen mehr gemacht. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die sehr hohen Anlagen eine geringere Gefahr für Fledermäuse darstellen.

Große Abendsegler jagen zwar zum Teil auch in größeren Höhen, sie orientieren sich aber hierbei nicht so sehr an Strukturen, sondern überfliegen offene Gebiete. Relevant ist die Bevorzugung von Waldrändern und Baumreihen bei niedrigem Flug und bei den strukturgebunden fliegenden Fledermausarten. Bei niedrigem Flug geht es den Tieren um effizienten Nahrungserwerb. Ihre Beutetiere, die Insekten, halten sich bevorzugt im Windschatten auf, der sich im Bereich von Bäumen, Hecken und Waldrändern bildet, da sie dort ihre Nahrung finden und nicht verdriftet werden.

Nach der Wertigkeit der Teilräume hinsichtlich ihrer Bedeutung für Fledermäuse (Fachgutachten Fledermäuse 2012) werden sich die geplanten WEA 6, 7, 9 im Teilraum mit geringer Wertigkeit und WEA L1 im Grenzbereich der Teilräume mit geringer und hoher Wertigkeit befinden. Die Flugaktivität an diesem Standort ist aufgrund der insgesamt schlechten Lebensbedingungen im Bereich des Windparks Sülte im Vergleich zu anderen Landschaftsräumen vergleichsweise gering. An den Untersuchungspunkten 99, 100, 101, 102, 103, 115 in 2012 nahe der Standorte der geplanten WEA wurden in der Summe über alle Untersuchungsnächte jeweils nur maximal 1 Nachweis eines Großen Abendseglers erbracht. Alle weiteren im UR vorkommenden planungsrelevanten Fledermausarten konnten an diesen Untersuchungspunkten 2012 nicht nachgewiesen werden. Das Kollisionsrisiko der residenten Fledermäuse durch die geplanten WEA ist daher als nicht signifikant erhöht einzuschätzen. Bau- und anlagebedingt kommt es zu keinem Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG.

Durch die **pauschalen Abschaltzeiten** (**Maßnahme M 9**) für die **WEA L1** innerhalb des 250 m-Mindestabstandes zur nahen, östlichen Fledermaus-Flugroute entlang der Waldkante am Forst südlich von Hasenhäge (vgl. AFB) lassen sich betriebsbedingte Störungen vermeiden.

Unter der Voraussetzung der Umsetzung der geschilderten Vermeidungsmaßnahmen **M 8** (Höhenmonitoring und Anpassung des Betriebsalgorithmus) und **M 9** (pauschale Abschaltzeiten) ist ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG durch die Vorhaben nicht zu erwarten.

4.2.5 Landschaftsbild und Erholung

Landschaft, Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit
Die Errichtung der vier geplanten WEA in dem bestehenden Windpark mit jetzt 22 Anlagen (zum Erfassungszeitpunkt 27 WEA) wird den Charakter des Landschaftsraumes durch die schon bestehende Vorbelastung nur geringfügig verändern. Bei dem Standort der geplanten vier WEA handelt es sich um einen Repowering-Standort. Im Jahr 2014 wurden im Bereich dieses Planvorhabens acht WEA zurückgebaut. Anstelle der zurückgebauten WEA werden nur noch vier neu errichtet. 2021 kamen zu 19 Altanlagen zwei neue Bestandsanlagen hinzu. Eine weitere genehmigte Anlage wurde 2022 errichtet. Zeitparallel laufen Verfahren für zwei WEA.

Der Eingriff ist unvermeidbar, da es keine zumutbaren Alternativen gibt, eine effiziente Energiegewinnung am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erreichen. Durch das Repowering innerhalb eines bestehenden Windparks werden andere sensiblere Landschaftsräume geschont. Der Eingriff am Standort wird durch das Repowering weitgehend abgemildert.

Zuvor lag der Mindestabstand der nördlichen zurückgebauten WEA bei 800 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung (Sülte). Die neu zu errichtenden Anlagen halten einen Abstand von etwas über 1.000 m ein. Dem Abstandserfordernis des Planungserlass Wind-an-Land 2023 von 1.000 m zu Siedlungsbereichen gem. §§ 30 und 34 BauGB wird damit Rechnung

getragen. Einzelhäuser oder Splittersiedlungen im Außenbereich bestehen nicht im Umfeld. Besonders sensible Nutzungen in Bereichen mit Erholungs-, Tourismus- und Gesundheitsfunktion sind durch die Planung nicht berührt.

Die Festsetzung einer maximalen Höhe von 200 m im vorangegangenen Bauleitplanverfahren (2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Sülstorf) vermindert die Sichtbarkeit in der Landschaft und förderte die Einbindung in die Bestandsanlagen.

Die Installation von Dreiblattrotoren ermöglicht ein ruhiges Laufverhalten, das auch optisch einen ruhigeren Eindruck vermittelt als andere Rotoren.

Die Sichtbarkeit der WEA ist anlagebedingt durch Höhe und Flugsicherungskennzeichnung bestimmt. Aufgrund der Höhe der Anlage muss zur Sicherheit des Luftverkehrs eine nächtliche Befeuerung mit dem „Feuer W rot" erfolgen. Minimiert wird der Eingriff in das nächtliche Landschaftsbild durch die Steuerung über eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK), so dass das nächtliche Dauerblinken verschwindet und die Signalleuchten nur noch dann blinken bzw. leuchten, wenn sich tatsächlich ein Flugobjekt nähert. Ein Dauerblinken wird dadurch vermieden und die Lichtverschmutzung deutlich reduziert. Eine Tageskennzeichnung soll ohne Blinkfeuer erfolgen, das trägt auch zur Minimierung des Eingriffes bei.

Windenergieanlagen erzeugen betriebsbedingt mechanische und aerodynamische Geräusche sowie durch die Rotorbewegungen verursachten Schattenwurf, die sich auf das Wohlbefinden des Menschen auswirken können. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen gelten dafür Grenzwerte und Abstände. Es wurden Gutachten zur Schall- und Schattenausbreitung erstellt, die nachweisen, dass die notwendigen Abstände eingehalten und Beeinträchtigungen damit vermieden werden; siehe nächstes Kapitel.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes ist in Kapitel 4.3 dargestellt.

Erholung
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. Das WEG befindet sich gem. LEP MV 2016 nicht in einem Tourismusschwerpunktraum.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wird gemäß dem Landesdenkmalschutzgesetz die Betroffenheit der Baudenkmale hinsichtlich des Umgebungsschutzes sowie der Bodendenkmale durch die geplanten vier Windenergieanlagen beschrieben und bewertet.

Sie kommt zu dem Ergebnis, dass Sichtbezüge nur zu wenigen, bedeutsamen Gebäuden bestehen. Direkte Sichtachsen zum überregional bedeutsamen Residenzensemble Schwerin einschließlich Schlossanlage Willigrad sowie zur Schlossanlage Ludwigslust 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 Mühle Banzkow sowie die Kirchen Sülte, Sülstorf und Uelitz 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. Bodendenkmale sind am Vorhabenstandort nicht bekannt.

4.2.6 Immissionen

Schall
Es erfolgte eine Prognoseberechnung der entstehenden Geräuschimmissionen, die durch den Betrieb der Windenergieanlagen (WEA) hervorgerufen werden, für jeden relevanten Immissionspunkt. Die aus den Geräuschimmissionen entstehenden Umwelteinwirkungen

wurden hinsichtlich einer dem geltenden BImSchG (Richtwerte der TA Lärm, DIN ISO 9613-2) entsprechenden Genehmigungsfähigkeit untersucht.

Prognosen zu Geräuschimmissionen wurden durch das Ingenieurbüro PLANkon (2021)[24] durchgeführt. Es besteht eine Lärmvorbelastung durch die schon bestehenden Windenergieanlagen. Diese Vorbelastung wurde in die Berechnungen der Gesamtbelastung bei Errichtung der geplanten vier WEA einbezogen.

Der nächtliche Betriebsmodus der geplanten WEA ist „*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.*" An sämtlichen betrachteten Immissionspunkten IP A bis IB AG weist die Zusatzbelastung durch die geplanten WEA daher einen Abstand von mind. 10 dB(A) bis 25 dB(A) zu den jeweils geltenden Richtwerten auf, in der Zusatzbelastung werden alle Richtwerte weit unterschritten. Die Zusatzbelastung hält die Richtwerte an allen Immissionspunkten ein.

Alle Immissionspunkte der Berechnung der Zusatzbelastung liegen „*z. T. bei weitem nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten WEA*". Die geplanten WEA üben „*keinen Einfluss auf die Immissionen an den Immissionspunkten IP A, IP B und IP E bis IP AG*" aus, „*da an den Immissionspunkten jeweils ein Abstand zum Richtwert je einzelner WEA von mind. 15 dB(A) eingehalten wird. Damit liegen die Immissionspunkte IP A, IP B und IP E bis IP AG*" „*außerhalb des Einwirkbereiches der Zusatzbelastung und sind somit nicht relevant. Darunter befinden sich mit IP M bis IP U in der Ortschaft Lübesse sowie IP V, IP AE und IP AF in der Ortschaft Uelitz, an welchen die Richtwerte je geplanter WEA um mind. 15 dB(A) unterschritten werden. Damit ist die Forderung des LUNG nach 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 erfüllt.*" Eventuelle, aus dem Gewerbe- und Industriegebiet nördlich von Lübesse freiwerdenden nächtlichen Lärmemissionen müssen, wie mit dem LUNG vereinbart, für die Schalluntersuchung der geplanten WEA somit nicht berücksichtigt werden.

Immissionspunkt IP N hat den höchsten Immissionspegel in der Berechnung der Gesamtbelastung, der aber noch 6 dB(A) unterhalb des geltenden Richtwertes liegt. Die höchste Richtwertüberschreitung durch die Vorbelastung mit 4 dB(A) ergab sich an IP U. Überschreitungen von 2 – 3 dB(A) verzeichnen die Immissionspunkte IP R bis IP T sowie IP AE und IP AF. An den Immissionspunkten IP C bis IP E ergeben sich Überschreitungen aufgrund der Vorbelastung von mehr als 1 dB(A). Werte nicht größer 1,0 dB(A) wurden bei IP A, IP B, IP F bis IP J und IP P ermittelt. „*An den Immissionspunkten IP W bis IP AE werden die Richtwerte, wie bereits durch den Einfluss der Vorbelastung der Fall, ausgeschöpft. Ebenso ist an den Ergebnissen der Gesamtbelastung ersichtlich, dass die Richtwertüberschreitungen von 2 bis 4 dB(A) an den betroffenen Immissionspunkten sich gegenüber den schon durch die Vorbelastung vorhandenen Überschreitungen nicht verändern und bei Betrachtung der Gesamtbelastung gleich bleiben.*" „*An allen übrigen Immissionspunkten werden die Richtwerte in der Gesamtbelastung eingehalten.*"

Aus schalltechnischer Sicht bestehen bei Anwendung des nächtlichen schallreduzierten Betriebs keine Bedenken gegenüber einer Errichtung der geplanten WEA 6, 7, 9, L1 des Typs Nordex N149 5.x. Da am Tage um 15 dB(A) höhere Richtwerte gelten und die geplanten WEA diese Immissionsrichtwerte ebenfalls um mehr als 16 dB(A) je einzelner Anlage unterschreiten, können die geplanten Anlagen tagsüber bei Volllast betrieben werden.

[24] 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

Schatten
Von den Rotoren der Windenergieanlagen wird je nach Sonnenstand ein Schatten geworfen. Der Schatten verursacht Lichtwechsel hinter der Windenergieanlage. Je nach Rotordrehzahl und der Anzahl der Rotorblätter beträgt die Frequenz der Lichtwechsel zwischen ca. 0,4 und 4 Hz. Diese Helligkeitsschwankungen können sich auf Menschen störend auswirken und im Falle starker Belastung unzumutbar werden.

Für die vier geplanten WEA liegt die Berechnung zum Schattenwurf des Ingenieurbüros PLANkon (2021)[25] vor. 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 Jahresgesamtstundenzahl (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 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.

4.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfes Landschaftsbild

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).

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.

[25] 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

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. BPlan); der Eingriff in das Landschaftsbild ist damit kompensiert. Die Maßnahmeblätter werden übernommen.

Der Untersuchungsradius für die geplante **WEA L1** wird in einem pauschalisierten Verfahren nach dem „Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und anderen turm- und mastartige Eingriffe (Kompensationserlass Wind)" (MfLU 2022) ermittelt.

Der Verursacher hat **Ersatz in Form einer Geldzahlung** zu leisten. Die Bewertung erfolgt in Abgrenzung eines Bemessungskreises (Wirkbereich siehe Abb. 19) mit dem 15fachen der Anlagenhöhe. Die Schwere des Eingriffs in das Landschaftsbild wird *„auf Grundlage der Wertstufe der betroffenen Landschaft und dem im Betrieb erreichten höchsten Punkt der Anlage (Anlagenhöhe) ermittelt*", siehe Tabelle 7. 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):

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

LB-Nr.	**Landschaftsbildraum**	**Schutzwürdigkeit**[26] nach Landschaftsbildanalyse MV	**Wertstufe** nach Kompensationserlass Windenergie MV 2021
V 2-11	Wald bei Stern Buchholz und Friedrichstannen	gering bis mittel*	Wertstufe 1
V 2-22	Ackerlandschaft zwischen Rastow, Wöbbelin und Ludwigslust	gering bis mittel	Wertstufe 1
V 2-13	Ackerlandschaft zwischen Schwerin und Bandenitz	mittel bis hoch	Wertstufe 2
V 3-18	Wiesenlewitz zwischen Banzkow und Neustadt-Glewe	sehr hoch	Wertstufe 4

** Abstufung um eine Stufe auf „geringe bis mittlere" Schutzwürdigkeit gemäß „Aktualisierung der Bewertung der Landschaftsbildpotenzials für Westmecklenburg" im Auftrag des LUNG 2010, s. a. Kapitel 3.5*

Entsprechend der genauen örtlichen Gegebenheiten ist anlagenbezogen ein Zahlungswert je Meter Anlagenhöhe je betroffener Wertstufe im Umkreis des [redacted] festzusetzen:

Landschaftsbildräume	Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe
Wertstufe 1 – gering bis mittel	300 bis 400 €
Wertstufe 2 – mittel bis hoch	450 bis 550 €
Wertstufe 3 – hoch bis sehr hoch	600 bis 700 €
Wertstufe 4 – sehr hoch	750 bis 800 €

[26] 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 Festsetzung ist gutachterlich zu begründen. Innerhalb des Bemessungskreises kann eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sowie turm- und mastenartige Anlagen berücksichtigt werden.

Bemessungskreis
Der Bemessungskreis für Eingriffe in das Landschaftsbild umfasst die [redacted], gemessen von der natürlichen Geländeoberkante bis zur Rotorblattspitze. Je geplanter WEA 6, 7, 9 und L1 beträgt die Anlagenhöhe aufgerundet **200 m**. Der Bemessungskreis je WEA hat einen (Untersuchungs-)Radius von **3.000,0 m**. Die für den Eingriff in das Landschaftsbild zu betrachtende Fläche der **WEA L1** beläuft sich nach der Formel Pi * r^2 auf **28.274.333,9 m²**. *„Die Flächengröße des Bemessungskreises fließt in die Berechnung nicht ein, sondern der Flächenanteil der jeweiligen Wertstufen."*

Festsetzung der Zahlenwerte der jeweiligen Wertstufen und
Ermäßigungen zum Kostenansatz bei Überlagerung von Bemessungskreisen von Anlagen
„Generell ist in einer Wertstufe vom normalen Kostensatz auszugehen." Es *„ist für jede einzelne Anlage die Kostenreduktion aufgrund von Vorbelastungen getrennt zu ermitteln. Dies erfolgt über die Ermittlung des Flächenanteils der Überlagerung des Bemessungskreises."* Mehrfache Überlappungen werden mittels einmaligen Abschlags angerechnet. Als Ermäßigung sind maximal 100,00 € pro Meter Anlagenhöhe in den Wertstufen 1 bis 3 möglich. In der Wertstufe 4 beschränkt sich die Kostenermäßigung auf maximal 50,00 €/m, siehe nächste Übersicht.

	Kostensatz normal	Ermäßigungen zum Kostensatz
Landschaftsbildraum urbaner Bereich	0 €	0 €
Anteil Wertstufe 1	400 €	bis zu 100 €
Anteil Wertstufe 2	550 €	bis zu 100 €
Anteil Wertstufe 3	700 €	bis zu 100 €
Anteil Wertstufe 4	800 €	bis zu 50 €

Das Ersatzgeld der Anlage WEA L1 errechnet sich aus

Höhe [m] x Kostensatz [€] x Flächenanteil Wertstufe 1
zzgl. Höhe [m] x Kostensatz [€] x Flächenanteil Wertstufe 2
zzgl. Höhe [m] x Kostensatz [€] x Flächenanteil Wertstufe 3
zzgl. Höhe [m] x Kostensatz [€] x Flächenanteil Wertstufe 4

Im Windpark sind bereits 22 Anlagen in Betrieb. Es sind 19 Alt-Anlagen mit Gesamthöhen von 135 m bis 179,4 m. In 2021 wurden zwei WEA (WEA 3, WEA 4 – Gesamthöhe je 199,5 m) sowie in 2022 eine WEA (WEA 1 – Gesamthöhe 179,4 m) errichtet und in Betrieb genommen. Diese drei letztgenannten WEA mit landschaftsbildwirksamen Höhen befinden sich am südwestlichen Rand und im nordöstlichen Teil des Windparks. Die insgesamt 22 Anlagen des Windparks liegen im Bemessungskreis der geplanten Anlage WEA L1 und gehen daher nach den Vollzugshinweisen des Erlasses als Vorbelastung ab 25 m Höhe in die Ermittlung der Kostenreduktion ein.

Zwei Anlangen befinden sich im laufenden Parallelverfahren: die geplante WEA 8 mit einer landschaftsbildwirksamen Gesamthöhe von 199,5 m am nordwestlichen Rand des Windparks sowie die 199,55 m hohe WEA 2 am östlichen Windparkrand. Diese beiden Anlagen fließen entsprechend der Vollzugshinweise des Erlasses ebenfalls als Vorbelastung in die Berechnung ein. Die vier neuen Anlagen (WEA 6, 7, 9, L1) werden eine Höhe von 199,95 m erreichen und an den nördlichen Windparkrand im Bereich der 8 zurück gebauten Anlagen stehen.

Insgesamt befinden sich dann 28 Windenergieanlagen in diesem Windpark. Durch die obigen Vorbelastungen liegen mehrfache Überlagerungen von Bemessungskreisen vor (Abb.

17). Diese werden in der Ermittlung der Kostenreduktion mittels einmaligen Abschlags berücksichtigt.

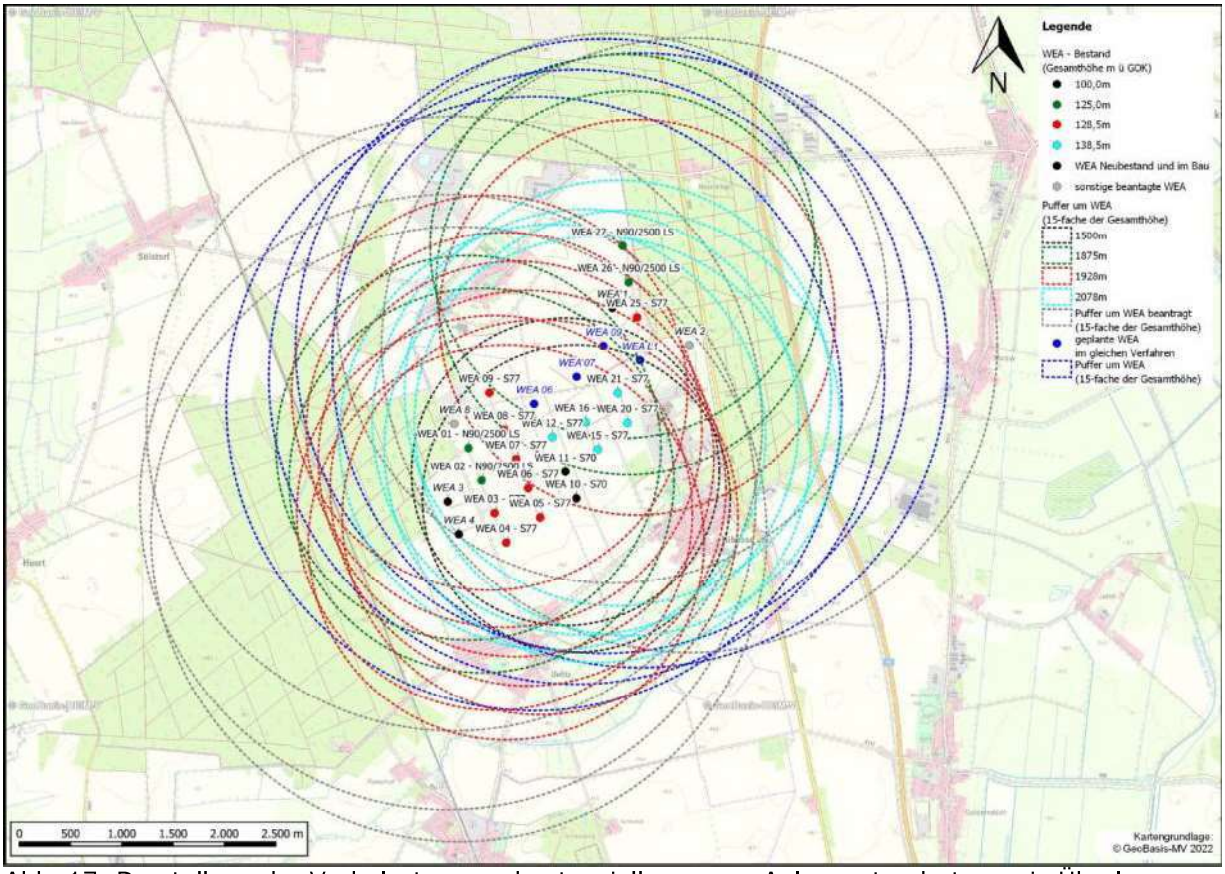


Abb. 17: Darstellung der Vorbelastung und potenziellen neuen Anlagenstandorte sowie Überlagerung Bemessungskreise, erstellt durch WEMAG Projektentwicklung GmbH, Stand 26.04.2022

Begründung der Kostenermäßigung

Innerhalb des Bemessungskreises wird der Flächenanteil [%] des betroffenen Landschaftsbildraumes bzw. des jeweiligen Wertstufenbereiches ermittelt. Hinsichtlich der konkreten örtlichen Gegebenheiten werden die Vorbelastungen durch bestehende Windenergieanlagen dargestellt. Die prozentual anrechenbare Kostenermäßigung wird nachfolgend in der Berechnung zur Anlage WEA L1 beschrieben.

Prüfung Anerkennung des Rückbaus als Kompensation Landschaftsbildbeeinträchtigung

Für das vorliegende Vorhaben sind keine Rückbauten vorgesehen bzw. sind keine Rückbaumöglichkeiten vorhanden. Die obigen Vorbelastungen bleiben nach jetzigem Kenntnisstand bestehen, so dass kein Rückbau als Kompensation der Landschaftsbildbeeinträchtigung zu berücksichtigen ist. Eine Gegenüberstellung der Höhe der geplanten Anlagen und dem Ausmaß der zum Rückbau geplanten Anlage(n) zur Kompensationsbemessung entfällt in dieser Ermittlung.

Repowering

Der Abstand der neuen bzw. zu repowernden Anlage(n) darf nicht weiter als das Zweifache ihrer Gesamthöhe von den Altanlagen entfernt sein. Von den seinerzeit 27 WEA wurden 8 WEA (in Abb. 18 hellblaue Kreise) in 2014 am Repoweringstandort zurück gebaut. Die neuen WEA haben Höhen von 200 m; der maximal mögliche Abstand zum ehemaligen WEA-Standort beträgt damit jeweils 400 m. Die vier neuen WEA (WEA 6, 7, 9, L1) sind zum nächstgelegenen, ehemaligen Anlagenstandort zwischen 48 m und 205 m entfernt. Sie befinden sich somit in unmittelbarer Nähe und halten diese Forderung ein.

Inwieweit eine Kompensation für die Landschaftsbildbeeinträchtigung für die 2014 rückgebauten Altanlagen erfolgte, ist nicht bekannt. Daher kommt in der Berechnung kein Abzug zum Ansatz.

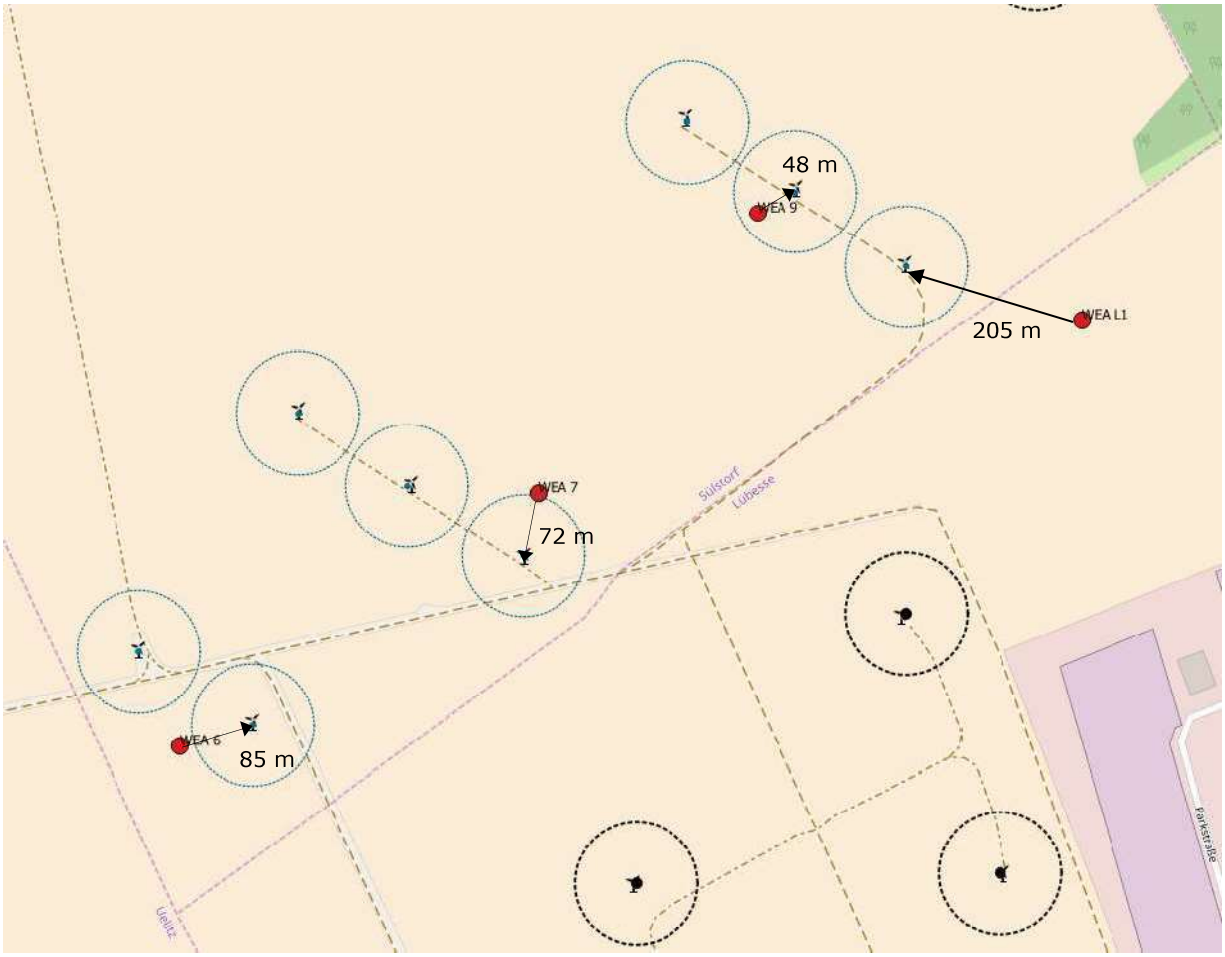


Abb. 18: Darstellung vier Standorte für Repowering (rote Punkte) nahe der zurück gebauten Altanlagen (blaue Kreise) und Bestandsanlagen (schwarze Kreise) im Umfeld

<u>Berechnung für WEA L1</u>

Entsprechend der „Vollzugshinweise und Berechnungsbeispiele zum ‚Kompensationserlass Wind'" ist je einzelner, geplanter Anlage die *„Berechnung der Ersatzgeldhöhe je Windenergieanlage / Mast / Turm in einem Gebiet mit Vorbelastung"* durchzuführen. Der Kompensationsbedarf je Flächenanteil wird daher anlagenbezogen für jeden der innerhalb des Bemessungskreises der WEA L1 liegenden Landschaftsbildräume ermittelt. Unter Abzug der jeweils möglichen Ermäßigungen zum Kostenansatz durch Überlagerung von Bemessungskreisen von Anlagen beträgt das **Kompensationserfordernis der WEA L1** für den Eingriff in das Landschaftsbild **in Form eines Ersatzgeldes insgesamt** [redacted]

WEA L1

Berechnung des Ersatzgeldes:		Flächenanteil [%] x Höhe [m] x Kostensatz [€] = Kosten					
	LB- Nr.	Flächenanteil [%]*	Höhe [m]	Vorbelastung	Prozentanteil Vorbelastung	Kostensatz normal [€]	Kostensa ermäßigt [
Landschaftsbildraum urbaner Bereich		[redacted]					
Anteil Wertstufe 1 - gering bis mittel	V 2-11						
Anteil Wertstufe 1 - gering bis mittel	V 2-22						
Anteil Wertstufe 2 - mittel bis hoch	V 2-13						
Anteil Wertstufe 3 - hoch bis sehr hoch							
Anteil Wertstufe 4 - sehr hoch	V 3-18						
Summe		100,00%					
		* ermittelt über GIS					

Begründung

Das Untersuchungsgebiet des Bemessungskreises für WEA L1 überstreicht drei Landschaftsbildräume, s. u. wesentliche Flächenanteil (75,41 %) kommt dem Landschaftsbildraum V 2-11 „Wald bei Stern Buchholz un Kleinflächige Anteile liegen in den Landschaftsbildräumen V 2-22 „Ackerlandschaft zwischen Rastow, Wöb 6,97 %) sowie V 3-18 „Wiesenlewitz zwischen Banzkow und Neustadt-Glewe" (Wertstufe 4, 17,62 %). La und 3 sowie Landschaftsbildräume urbaner Bereiche werden nicht berührt.

Bemessungskreise der Vorbelastungen überlagern vollständig bzw. zu 100 % den Bemessungskreis der WE von 100 % vor. Die Bemessungskreise um WEA L1 überlappen sich zudem mehrfach und überstreichen – wei kreis hinaus – mehrfach die obigen betroffenen Landschaftsbildräume. Damit kommt die maximal mögliche Meter Anlagenhöhe für die Anteile der betroffenen Wertstufe 1 (LB-Nr. V 2-11 und V 2-22) sowie die maxin der betroffenen Wertstufe 4 (LB-Nr. V 3-18) zur Anrechnung.

Für WEA L1 ergibt sich nach Abzug aller Ermäßigungen ein Ersatzgeld i. H. v [redacted]

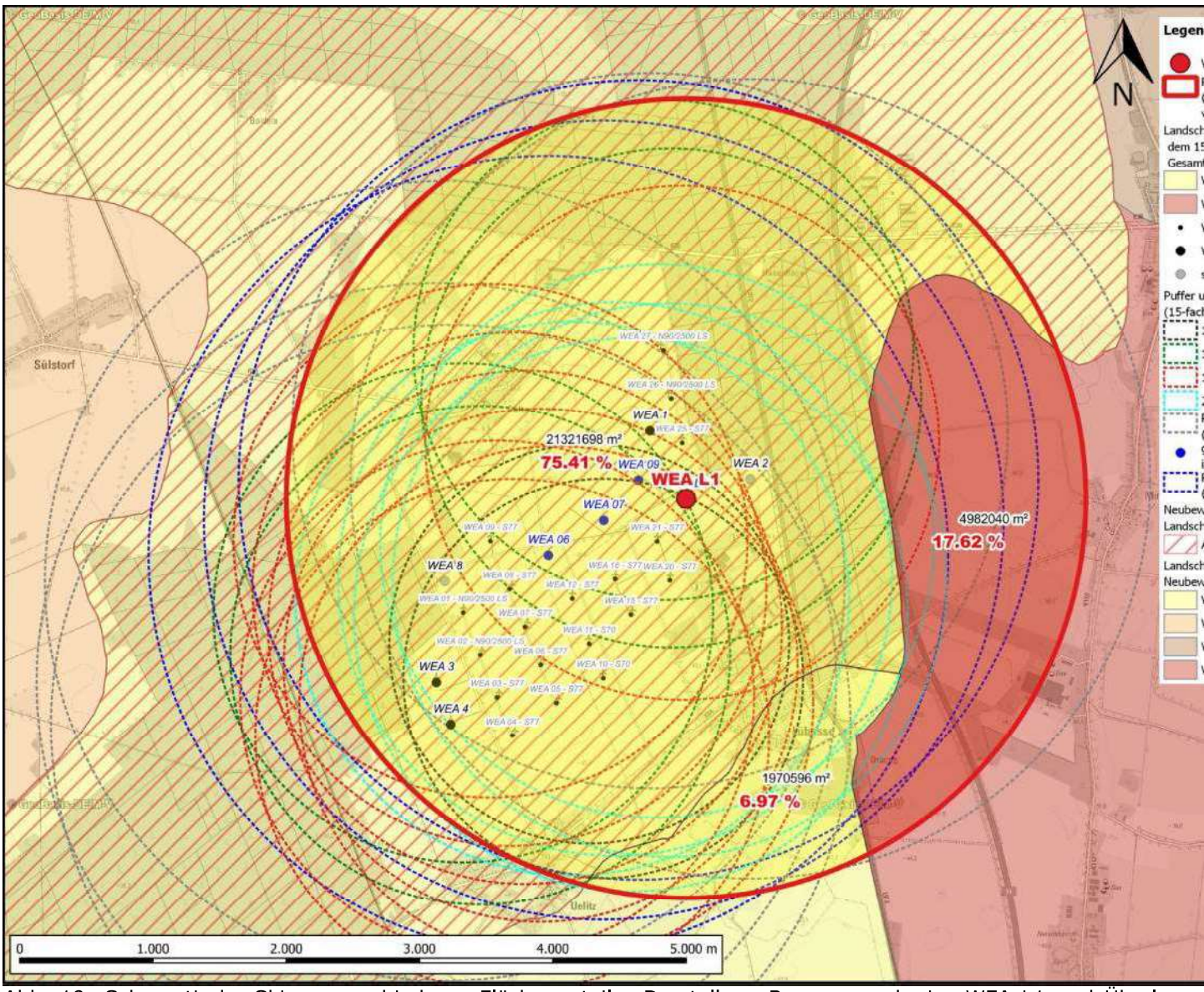


Abb. 19: Schematische Skizze verschiedener Flächenanteile: Darstellung Bemessungskreise WEA L1 und Überlager
Projektentwicklung GmbH, Stand 26.04.2022

4.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfes Fauna/ Flora und Boden

Die im vorgelegten GOP zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 durchgeführte vorläufige Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird übernommen und an die konkreten Anlagenstandorte WEA 6, 7, 9 angepasst sowie um die vierte WEA L1 ergänzt (Abb. 20). **In der nachfolgenden Ermittlung sind daher in den Berechnungstabellen zur Gesamtsumme jeweils die Teilsumme der im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 1 erfassten Flächenäquivalente für WEA 6, 7, 9 sowie die Teilsumme für die weiteren, noch zu leistenden Flächenäquivalente für WEA L1 erfasst. Der Abschnitt der Zufahrt - abgehend von der Landesstraße L 72 und entlang der südlichen Waldkante des Hasenhäger Forstes bis zum Abzweig der Zuwegung zur genehmigten, neu errichteten WEA 1 - wurde bereits als Zuwegung in den Windpark errichtet. Dieser Abschnitt ist nicht mehr - wie im vorangegangenen Bebauungsplanverfahren anteilig berücksichtigt - Bestandteil der nachfolgenden Bedarfsermittlung.** Der neue Weg schließt an den bestehenden Wirtschaftsweg an.

Angewendet werden die „Hinweise zur Eingriffsregelung - Neufassung 2018" (HzE) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG, 01.10.2019). Der Kompensationsbedarf wird als Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) angegeben.

Zu besseren Nachvollziehbarkeit der Berechnung wird die nachfolgende Nummerierung in Klammern entsprechend den Kapitelnummern der HzE übernommen. In der Kompensationsberechnung wird je Unterkapitel (s. d. Tabelle) unterschieden nach

a) Vollversiegelung durch Masten,
b) Teilversiegelung durch Zuwegungen, Kranstellflächen.

Für die Herstellung des Zuwegungs- und Schwenkbereiches bzw. der Maststandorte der WEA 6, 7, 9, L1 kommt es zu keinen Eingriffen in Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und/ oder Einzelbäumen; Verluste an Gehölzen (Bäume, Sträucher) entstehen nicht. Entsprechende Regelwerke finden in dieser Ermittlung des Kompensationsbedarfes daher keine Berücksichtigung.

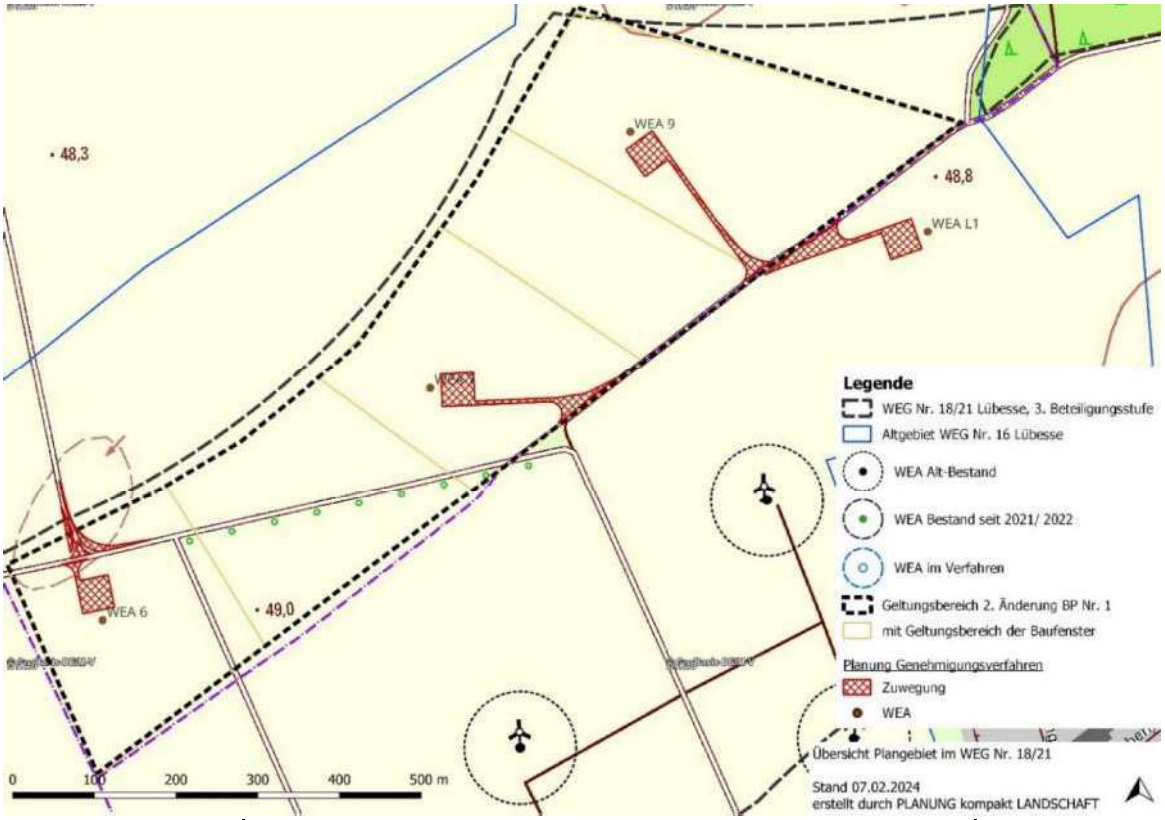


Abb. 20: Lage 4 Anlagenstandorte und neuen Zuwegungen: WEA 6, 7, 9 im Geltungsbereich der im Vorfeld genehmigten 2. Änderung des BP Nr. 1 sowie Erweiterung um WEA L1

(2.) Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs
(2.1) und (2.2) Ermittlung des Biotopwertes und des Lagefaktors

Die naturschutzfachliche Wertstufe jedes vom Eingriff betroffenen Biotoptyps ergibt sich nach Anlage 3 der HzE. Diese wird bestimmt über die Regenerationsfähigkeit und der Gefährdung (nach der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands) des entsprechenden Biotoptyps. Berücksichtigt wird die jeweils höchste Einstufung. Die Einstufung (Abb. 21) des **Biotopwertes** ist eine Grundlage für die Berechnung des Kompensationsbedarfs. Je höher der Wert, desto höher der Kompensationsbedarf für die betroffene Fläche. Bei den Biotopen der Wertstufe 0 ist der Versiegelungsgrad zu berücksichtigen (Vollversiegelung 0,5 und Teilversiegelung 0,2).

Wertstufe (nach Anlage 3)	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10
*Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0" ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).	

Abb. 21: (2.1) Zuordnung des durchschnittlichen Biotopwertes anhand der naturschutzfachlichen Wertstufe nach HzE

Die geplanten Anlagen vier WEA mit den Zuwegungen werden auf reiner Ackerfläche (*ACS*) errichtet. Der vorhandene, teilversiegelte Wirtschaftsweg (*OVU*) wird genutzt und teilweise in Randbereichen erweitert. Größere Flächen (ab 0,5 ha) eines Biotopes ab einer Wertstufe 3 nach Anlage 3 der HzE werden durch das Bauvorhaben nicht berührt. Die Einstufung nach HzE-Anlage 3 wird in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8: Wertstufe, Biotopwert

Code	**Nr.**	**Biotoptyp**	**Wertstufe nach Anlage 3**	**Biotop-wert**
BRS	2.6.4	aufgelöste Baumreihe	---	---
BRJ	2.6.5	Neupflanzung Baumreihe	---	---
RHU	10.1.3	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandort (Wegrain, Feldrain)	2	3
ACS	12.1.1	Sandacker	0	1
OVU	14.7.3	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	0	1
OSS	14.10.5	sonstige Ver- und Entsorgungsanlagen (WEA)	0	1

Zusätzlich wird die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen mit Hilfe von Zu- bzw. Abschlägen des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt. Der **Lagefaktor** (Abb. 22) wird entsprechend der Betroffenheit ermittelt.

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks	

Abb. 22: (2.2) Zuordnung Lagefaktor je nach Abstand zu vorhandenen Störquellen nach HzE

Der vorhandene teilversiegelte Wirtschaftsweg geht nach Abb. 22 nicht als zu betrachtende Störquelle in die Berechnung ein.

Die geplanten WEA 6, 7, 9, L1 werden in einen bestehenden Windpark integriert. Zur jeweils nächstgelegenen, vorhandenen WEA ist WEA 6 ca. 373 m, WEA 7 ca. 432 m, WEA 9 ca. 378 m und WEA L1 ca. 385 m entfernt. Der Gewerbestandort einschließlich der PV-Anlage von Lübesse befindet sich mind. 345 m südlich von WEA L1 bzw. mind. 615 m von WEA 7. Die Kompostieranlage liegt mind. 599 m westlich von WEA 6. Mit Lage im Bereich > 100 m und < 625 m ergibt sich ein Lagefaktor von 1,0.

(2.3) Berechnung des Eingriffsäquivalentes für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen)

Für den Funktionsverlust von durch den Eingriff betroffenen Biotopen ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) nach der Formel:

Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps	x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1)	x	Lagefaktor (Pkt. 2.2)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]

Tabelle 9: (2.3) Berechnung des EFÄ für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung unterteilt nach geplanter Voll- und Teilversiegelung

betroffener **Biotoptyp**	**Fläche betroffenes Biotop m²**	**Wertstufe nach Anlage 3**	**Biotopwert (Pkt. 2.1)**	**Lagefaktor (Pkt. 2.2)**	**Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. -veränderung [m² EFÄ]**	
Zu 2.3 a) Vollversiegelung durch Masten						Zuordnung
ACS	1.643,10	0	1	1	1643,10	WEA 6, 7, 9
ACS	547,70	0	1	1	547,70	WEA L1
ACS	2.190,80				**2.190,80**	
zu 2.3 b) Teilversiegelung durch Zuwegungen, Kranstellflächen						
ACS	8.554,47	0	1	1	8.554,47	WEA 6, 7, 9
ACS	5.062,00	0	1	1	5.062,00	WEA L1
ACS	13.616,47				**13.616,47**	

(2.4) Berechnung des Eingriffsäquivalentes für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen)

In der Nähe eines Eingriffs kann es zur mittelbaren Beeinträchtigung, d. h. zu Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen kommen. Bei Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope und Biotoptypen ab einer naturschutzfachlichen Wertstufe 3 (vgl. Anlage 3 der HzE) ist die sich ergebende Funktionsbeeinträchtigung bei der Kompensationsberechnung zu berücksichtigen. Mit zunehmender Entfernung vom Eingriffsort nimmt die Funktionsbeeinträchtigung ab. Aus diesem Grund werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen jeweils ein Wirkfaktor zugeordnet wird (Abb. 23). Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der jeweiligen Wirkzone ergibt sich aus dem entsprechenden Eingriffstyp nach Anlage 5 der HzE.

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,5
II	0,15

Abb. 23: (2.4) Wirkzone und Wirkfaktor nach HzE

Dieses Bauvorhaben wird demnach dem Typ „Windenergieanlagen" zugeordnet. Für WEA beträgt die räumliche Ausdehnung 100 m zzgl. Rotorradius innerhalb der Wirkzone I (s. u.). Der Wirkfaktor 0,5 ist zu berücksichtigen.

	Rotorradius	zu berücksichtigende Wirkzone: 100 m + Rotorradius
WEA 6	74,55 m	174,55 m
WEA 7	74,55 m	174,55 m
WEA 9	74,55 m	174,55 m
WEA L1	74,55 m	174,55 m

Für die Funktionsbeeinträchtigung der vom Eingriff betroffenen geschützten Biotope bzw. Biotoptypen ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) nach der Formel:

Fläche [m²] des beeinträchtigten Biotoptyps	x	Biotopwert des beeinträchtigten Biotoptyps	x	Wirkfaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ]

In der Wirkzone der vier WEA befinden sich keine geschützten Biotope oder Biotoptypen ab der Wertstufe 3. Die Ackerfläche, auf der die Anlagen und die Zuwegung errichtet werden, hat die Wertstufe 0 und wird in (2.3) berücksichtigt.

(2.5) Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Generell führen Eingriffe mit der Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen zu weiteren Beeinträchtigungen, insbesondere der abiotischen Schutzgüter. Daher ist biotoptypenunabhängig für Teilversiegelung ein Zuschlag von 0,2 und für die Vollversiegelung bzw. Überbauung ein Zuschlag von 0,5 zu berücksichtigen. Das Eingriffsflächenäquivalent errechnet sich wie folgt:

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m²	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]

Tabelle 10: (2.5) Berechnung des EFÄ-Zuschlages für Versiegelung und Überbauung

teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche (TV/ VV, ÜB) in m²	Zuschlag für TV/ VV, ÜB 0,2/ 0,5	EFÄ für TV/ VV, ÜB in m²	WEA-Zuordnung
zu 2.5 a) Vollversiegelung durch Masten			
1.643,10	0,5	821,55	WEA 6, 7, 9
547,70	0,5	273,85	WEA L1
2.190,80		**1.095,40**	
zu 2.5 b) Teilversiegelung durch Zuwegungen, Kranstellflächen			
8.554,47	0,2	1.710,89	WEA 6, 7, 9
5.062,00	0,2	1.012,40	WEA L1
13.616,47		**2.723,29**	

(2.6) Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus der Addition der oben ermittelten Eingriffsflächenäquivalente (2.3) bis (2.5) errechnet sich der multifunktionale Kompensationsbedarf:

Eingriffsflächen-äquivalent für Biotop-beseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3)	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Funktions-beeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4)	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5)	=	Multifunktionaler Kompensations-bedarf [m² EFÄ]

Tabelle 11: (2.6) Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs (EFÄ)

EFÄ für Biotop-beseitigung bzw. -veränderung (Pkt. 2.3)	EFÄ für Funktions-beeinträchtigung (Pkt. 2.4)	EFÄ für TV, VV, ÜB (Pkt. 2.5)	Multifunktionaler Kompensations-bedarf (EFÄ) (Pkt. 2.6)	WEA-Zuordnung
zu 2.6 a) Vollversiegelung durch Masten				
1.643,10 m²	0,00 m²	821,55 m²	2.464,65 m²	WEA 6, 7, 9
547,70 m²	0,00 m²	273,85 m²	821,55 m²	WEA L1
2.190,80 m²	0,00 m²	1.095,40 m²	**3.286,20 m²**	
0,219 ha	*0,000 ha*	*0,110 ha*	***0,329 ha***	
zu 2.6 b) Teilversiegelung durch Zuwegungen, Kranstellflächen				
8.554,47 m²	0,00 m²	1.710,89 m²	10.265,36 m²	WEA 6, 7, 9
5.062,00 m²	0,00 m²	1.012,40 m²	6.074,40 m²	WEA L1
13.616,47 m²	0,00 m²	2.723,29 m²	**16.339,76 m²**	
1,362 ha	*0,000 ha*	*0,272 ha*	***1,634 ha***	

Summe a) + b) für

Pkt. 2.3	Pkt. 2.4	Pkt. 2.5	EFÄ	WEA-Zuordnung
10.197,57 m²	0,00 m²	2.532,44 m²	12.730,01 m²	WEA 6, 7, 9
5.609,70 m²	0,00 m²	1.286,25 m²	6.895,95 m²	WEA L1
15.807,27 m²	0,00 m²	3.818,69 m²	**19.625,96 m²**	
1,581 ha	*0,000 ha*	*0,382 ha*	***1,963 ha***	

(2.7) Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen/ Korrektur Kompensationsbedarf

Maßnahmen, die nicht die Qualität von Kompensationsmaßnahmen besitzen, jedoch eine positive Wirkung auf den Naturhaushalt haben, führen zu einer Verringerung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs (vgl. HzE, Anlage 6, Ziffer 8).

Kompensationsmindernde Maßnahmen finden nicht statt. Eine Korrektur des ermittelten multifunktionalen Kompensationsbedarfs fällt nicht an.

(2.8) Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfes

Das ermittelte Kopmpensationserforderniss für die Schutzgüter Fauna/ Flora und Boden wird in der Regel auf dem Wege der multifunktionalen Kompensation im Rahmen der Maßnahmen umgesetzt.

Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen gesondert zu ermitteln. Ist eine Multifunktionalität über die Kompensationsmaßnahmen nicht gegeben, so werden Zuschläge im Sinne einer additiven Kompensation erforderlich. Der additive Kompensationsbedarf ist verbal-argumenatitiv zu bestimmen und zu begründen.

a) Additive Berücksichtigung faunistischer Sonderfunktionen
Es ist nicht auszuschließen, dass Arten mit großen Raumansprüchen und/ oder gefährdete Tierpopulationen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Zum Schutz besonders geschützter Arten erfolgen daher additive Maßnahmen.

Im UG kommen nach § 45b BNatSchG planungsrelevante Greifvögel als Brutvögel vor. Es handelt sich um die Art Rotmilan als Brutvogel. Darüber hinaus kommen der Schwarzmilan und die Rohrweihe als Nahrungsgäste im UG vor sowie der mehrmals im Untersuchungsraum gesichtete Seeadler. Durch das Vorhaben kommt es im Plangebiet zu einem geringfügigen Nahrungs- und Lebensraumverlust des Rotmilans. Das zu erbringende Ausgleichspotenzial dieser Art wurde im Rahmen der additiven Kompensation berücksichtigt.

Das Plangebiet stellt einen potenziellen Brut-, Lebens- und Nahrungsraum der im UG vorkommenden bodenbrütenden Kleinvögel Feldlerche und Grauammer dar. Durch das Vorhaben kommt es im Plangebiet zu einem geringfügigen Verlust des potenziellen Brut-, Nahrungs- und Lebensraumes der genannten Arten. Das zu erbringende Ausgleichspotenzial dieser Arten wurde im Rahmen der multifunktionalen Kompensation berücksichtigt.

Als Vogel-Rastgebiet ist das Untersuchungsgebiet nicht bekannt. Das UG weist keine besondere Bedeutung als Rast- und Ruhebereich, Schlafplatz oder präferierte Nahrungsfläche für planungsrelevante Arten auf.

Ausgleichsanforderungen können sich aus der Einschränkung als Nahrungsgebiet für Greifvögel sowie den möglichen Brutplatzverlusten von Offenlandbrütern ergeben. Durch die erhebliche Vorlast des vorhandenen Windparks und des Photovoltaikfeldes hat sich jedoch bereits ein konfliktarmer Sektor im Untersuchungsgebiet gebildet, in dem der Bau von WEA aus naturschutzfachlicher Sicht unproblematisch wird (FEIGE 2012). Von einer erhöhten Kollisionsgefährdung ist aufgrund der geringen Nutzungsintensität im Bereich des UG für keine der Arten zu erwarten (OEVERMANN 2019).

Es besteht im Untersuchungsgebiet, durch die intensiv genutzten landwirtschaftlichen und weitgehend strukturarmen Flächen sowie das daraus resultierende geringe Nahrungsangebot, keine hohe Fledermauspopulation. Ihre Raumnutzung beschränkt sich weitestgehend auf die Flugkorridore entlang der [redacted] Untersuchungsgebietes. In der AAB-WEA (LUNG 2016) wird ein Abstand von 250 m zu stark frequentierten Flugkorridoren empfohlen. Aufgrund der Lage der WEA L1 innerhalb bedeutender Fledermaus-Lebensräume ergibt sich eine Betroffenheit des Flugkorridors am [redacted] für

höher fliegende Individuen dieser Artengruppe, wie dem Abendsegler. Daher sind dort für die Anlage WEA L1 zur Verminderung des Kollisionsrisikos ab dem ersten Betriebsjahr Abschaltzeiten (Maßnahme **M 9**) während der Hauptaktivitätszeiten der Fledermäuse erforderlich, welche nach entsprechendem Höhenmonitoring ggf. anzupassen sind. Mit dem durchzuführenden Höhenmonitoring (Maßnahme **M 8**) einschließlich ggf. zu formulierender Abschaltzeiten an WEA 6, 7, 9 kann sichergestellt werden, dass außerhalb bedeutender Fledermaus-Lebensräume Kollisionen mit WEA durch wandernde Fledermausarten auf der offenen Ackerfläche vermieden werden. Durch diese Maßnahmen kommt es zu keinem erheblichen Lebens- und Nahrungsraumverlust des Großen Abendseglers und aller weiteren relevanten Fledermausarten. Auch werden keine Flugkorridore weiterer planungsrelevanter Fledermausarten geschnitten. Daher ist ein erhöhter Ausgleichsaufwand zugunsten der Fledermäuse, im Sinne einer additiven Kompensation, nicht erforderlich.

Das Artenspektrum der vorgefundenen planungsrelevanten Arten hat Einfluss auf die erfahrungsgemäße Einschätzung der Beeinträchtigungshöhe und das daraus resultierende Kompensationserfordernis durch die geplanten WEA.

Die vier geplanten WEA (Repowering) befinden sich in einem von Vögeln und Fledermäusen relativ gering genutzten Bereich. Da sich die WEA in einen durch Windenergieanlagen stark vorbelasteten und für die gefährdeten Arten sowie Arten mit großen Raumansprüchen verhältnismäßig unattraktivem Raum integriert, kann der zu erbringende für den geringfügigen Nahrungs- und Lebensraumverlust sowie den potenziellen Brutplatzverlust der betroffenen planungsrelevanten Kleinvögel im Sinne der multifunktionalen Kompensation erfolgen.

Schutzmaßnahmen für den Rotmilan (siehe auch AFB, Formblatt)
Zwischen zwei Brutplätzen und geplanten WEA ist der Abstand *„größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich*", § 45b BNatSchG, so dass i. d. R. das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist, welches *„durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann*", wenn dieses *„nicht auf der Grundlage einer Habitatpotentialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann*".

Eine hinreichende Minderung des Risikos lässt sich durch die *„Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten*" (Lenkungsflächen, Maßnahme **M 6**) in Verbindung mit der *„Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich*" (Maßnahme **M 7**) nach Abschnitt 2 Schutzmaßnahmen zu § 45b BNatSchG erreichen.

Anhand der Auswertungen (AFB Formblatt und Anlage 1) der von 2012 bis 2020 vorliegenden faunistischen Gutachten (Erfassungen, Raumnutzungsanalyse, Horstsuchen, -kartierungen, -kontrollen,) lässt sich ein signifikantes Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Brutplatz (Horststandorte Nr. 5, 6, 7, 9) im [redacted] ausschließen. Dieser Brutplatz ist nachweislich aufgegeben (OEVERMANN, KRIEDEMANN 2017 - 2020). Seit 2020 bestehen lediglich rudimentäre Horstreste bzw. nur ein teils zerstörter Brutplatz. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG ist erloschen. Es sind keine Schutzmaßnahmen, wie Lenkungsflächen, notwendig.

Zu berücksichtigen ist lediglich das Brutpaar des Horstes Nr. 2. Für den Brutplatz des Horststandortes Nr. 2 – in dessen zentralen Prüfbereich WEA 7 und L1 liegen – ist daher *„die Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten… artspezifisch in ausreichend großem Umfang vorzunehmen*". Im vorangegangenen BPlan-Verfahren wurde bereits eine Maßnahme mit einem vorläufigen Flächenansatz festgesetzt. Diese wird übernommen. Basierend auf die AAB-WEA Vögel (LUNG, 2016) sind je WEA je planungsrelevantem Rotmilan-Brutpaar Lenkungsflächen einzurichten. Der Umfang der zu schaffenden Lenkungsfläche sollte für jede WEA mindestens dem Doppelten der von den Rotorblättern überstrichenen Fläche entsprechen.

Diese Lenkungsflächen bzw. eine ausreichend große Lenkungsfläche muss in der Richtung Süden bis Osten eingerichtet werden. Durch die Lage der Ausweichhabitate zu den Windpark abgewandten Seiten lässt sich die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Tiere in den

Gefahrenbereichen der zu errichtenden Anlagen sowie der Bestandsanlagen minimieren. Sie muss bis zur Inbetriebnahme der geplanten WEA voll funktionsfähig sein, damit das vorgesehene Pflegeregime in der ersten Vegetationsperiode des Betriebes der WEA umsetzbar ist. Durch eine rotmilangerechte Bewirtschaftung über die gesamte Betriebsdauer der zu errichtenden WEA und solange der Brutplatz besetzt ist, kann mit den Lenkungsmaßnahmen ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 sowie gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 vermieden werden. Die Funktionsfähigkeit der Lenkungsflächen ist während des gesamten Genehmigungszeitraums und des Besetzens des Revieres durch Rotmilane sicherzustellen. In Verbindung mit dieser Lenkungsfläche wird zusätzlich die Attraktivität der der WEA nahen Bereiche durch Verhinderung von Brachestreifen und damit ein Aufkommen von Sekundärbiotopen vermieden.

Ermittlung der Flächengröße: Die von den Rotorblättern überstrichene Fläche entspricht dem Flächeninhalt des Rotorkreisradius. Der Rotorkreisradius beträgt 74,55 m. Damit ergibt sich nach der Formel zur Berechnung des Flächeninhaltes mit dem Radius ($A = \pi r^2$) eine von den Rotorblättern überstrichene Fläche von 17.460,04 m² je zu berücksichtigender WEA 7 und WEA L1. Die gesamte Fläche der von den Rotoren der 2 Anlagen überstrichenen Fläche beläuft sich damit auf 34.920,07 m². Nach dem Kompensationsfaktor von „2" (doppelte von Rotorblättern überstrichene Fläche) ergibt sich für das planungsrelevante Rotmilanbrutpaar (Horst Nr. 2) eine Ablenkflächengröße von **69.840,15 m²**. Die artenschutzrechtliche Maßnahme wird aufgrund ihrer Ausgestaltung nicht in der multifunktionalen Kompensationsermittlung angerechnet.

Tabelle 12: Ermittlung Lenkungsflächenbedarf Rotmilan nach AAB 2016

Horst Nr.	Rotorkreis-radius [m] (WEA 7, L1)	von Rotorblättern überstrichene Fläche (WEA 7, L1)	Kompen-sationsfaktor	vorläufiges Flächenäqui-valent für Kompensation
2	2 x 74,55	34.920,07 m²	x 2	69.840,15 m²
Gesamt				**69.840,15 m²**

Für **WEA 7 und WEA L1** bedeutet dies einen **Bedarf** von insgesamt **69.840,15 m²** (6,98 ha) für das **Brutpaar Horst Nr. 2**; siehe auch Maßnahme M 6.

b) additive Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen des Naturhaushaltes
Bei dem Boden am Vorhabenstandort handelt es sich um ein abiotisches Wert- und Funktionselement mit allgemeiner Bedeutung. Der Kompensationsbedarf für den versiegelten Boden wird über das Kompensationserfordernis für die betroffenen Biotoptypen ermittelt. Abiotische Sonderfunktionen des Wasses oder von Klima/Luft werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, eine Berücksichtigung von Sonderfunktionen ist damit nicht notwendig.

c) additive Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes
entfällt;
Für das Landschaftsbild sind Funktionselemente von besonderer Bedeutung durch den Eingriff betroffen. Für WEA 6, 7, 9 werden die im vorangegangenen Verfahren zur 2. Änderung des BP Nr. 1 die festgelegten Maßnahmen M 2, M 12 übernommen. Für WEA L1 wurde die Ermittlung eines Ersatzgeldes durchgeführt.

(3.) Befristung von Eingriffen

Eingriffe werden als befristet eingestuft, wenn die Beeinträchtigungen innerhalb von 15 Jahren vollständig wieder hergestellt werden können bzw. wenn sich die Genehemigung nicht über einen Zeitraum von 15 Jahren erstreckt.

Da mit dem Bauvorhaben ein Gesamtgenehmigungszeitraum von 20 Jahren genehmigt werden kann, handelt es sich nach HzE **nicht um ein befristeten Eingriff**. Ein Befristungsfaktor von 0,1 ist daher nicht zu berücksichtigen.

Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs

Das **Gesamtkompensationserfordernis** ergibt sich durch Addition der **Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ)** für den Biotopverlust durch Flächenvollversiegelung (Totalverlust) und für die Teilversiegelung (Funktionsverlust) sowie für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Des weiteren wird das Gesamterfordernis für die notwendigen artenschutzrechtlichen Ablenkflächen erfasst. Es beläuft sich auf insgesamt **89.466,11 m²** sowie die Maßnahmefestsetzungen gemäß der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1.

Kap. 4.4 (2.1) – (2.7)	Biotop/ Boden	19.625,96 m² (1,96 ha)
Kap. 4.4 (2.8)	Ablenkflächen Rotmilan	69.840,15 m² (6,98 ha)
Summe Realkompensation		**89.466,11 m² (8,95 ha)**

Das zu leistende Ersatzgeld beträgt:

Kap. 4.3	Landschaftsbild	[redacted]
Summe Ersatzgeld		

5 Maßnahmen
5.2 Darstellung der Maßnahmen

Zum vorangegangen Bauleitplanverfahren wurden unter Berücksichtigung des Anlagentyps Nordex N149 5.x für drei Baufenster anlagenbezogene Kompensations-, Lenkungs- und Vermeidungs-Maßnahmen entwickelt, die hier nunmehr für WEA 6, 7, 9 konkretisiert und um die WEA L1 erweitert werden. Die vorhergehende Nummerierung der Kompensationsmaßnahmen des GOP wird beibehalten und fortlaufend ergänzt.

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

Zu entsprechenden Bereichen der Maßnahmen M 1, M 12 und M 13 wird ein auf den Standort abgestimmter Pflegeplan nach der Forderung der HzE einschließlich der Kosten als Anlage beigefügt.

Die in der Tabellen-Übersicht zusammengetragenen Maßnahmen sind in der nachstehenden Übersichtskarte dargestellt. Die anlagenbezogene Zuordnung spiegelt sich in der Anrechnung der Kompensationsmaßnahmen in Tabelle 14 wider.

Tabelle 13: Auflistung Maßnahmen

Maß-nahme	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 6	Lenkungsmaßnahme - Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2)	**WEA 7, L1**
M 7	Vermeidungsmaßnahme Bodenbrüter (Biologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung, Vergrämung, Senkung Attraktivität Mastfußbereich); Vorhaben-standorte	**WEA 6, 7, 9, L1**
M 8	Vermeidungsmaßnahme Verminderung des Kollisi-onsrisikos außerhalb bedeutender Fledermaus-Le-bensräume (Höhenmonitoring); Vorhabenstandorte	**WEA 6, 7, 9, L1**
M 9	Vermeidungsmaßnahme pauschale Abschaltzeiten im Umfeld bedeutender Fledermaus-Lebensräume; Vorhabenstandorte	**WEA 6, 7, 9, L1**
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**

Hinweis: Für alle Pflanzmaßnahmen ist gemäß BNatSchG § 40 (4) zertifiziertes regionales Saatgut bzw. Pflanzgut zu verwenden.

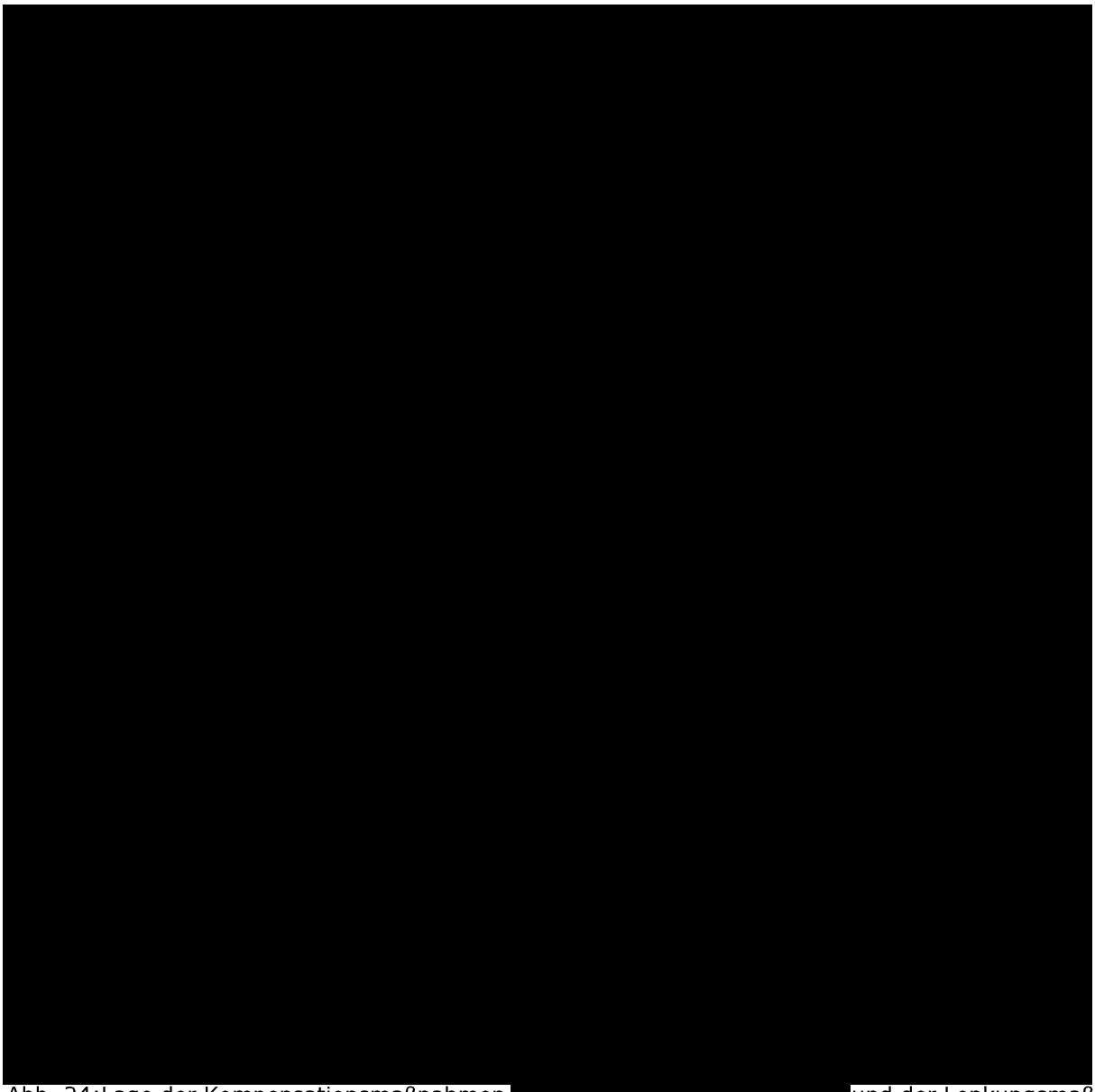


Abb. 24:Lage der Kompensationsmaßnahmen und der Lenkungsmaßnahme für den Rotmilan (M 6), ca.-Vorhabenbereich der 4 WEA im roten Rahmen

Maßnahme 1:	**Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun**	**M 1**
Zuordnung:	WEA 6, 7, 9, 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 Westen des Flurstückes 140/1. Es liegt außerhalb von Schutzgebieten und von Rastvogelgebieten Stufe 3 und 4.

Derzeitiger Zustand:
- Intensiv bewirtschafteter Ackerstandort zwischen Weg mit beidseitigen Baumreihen und realisierter Maßnahmenfläche Streuobstwiese

Ziel:
- Schaffung weiterer Lebens- und Rückzugsräume
- Kompensation Schutzgut „Biotope/Boden", „Landschaftsbild"

Maßnahme:
- 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 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

Maßnahme 1: **Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun** Zuordnung: WEA 6, 7, 9, L1	**M 1**

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.

Flächengröße:
10.658,00 m² Maßnahmenfläche

Festlegungen zur Funktionskontrolle:
- Abnahme nach Fertigstellung

Zeitpunkt der Durchführung:
Die Maßnahme ist innerhalb von zwei Jahren nach Baubeginn fertigzustellen.

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.

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**	**M 2**
Zuordnung:	WEA 6	

Ziel:
- permanent wasserführendes Kleingewässer
- Kompensation Schutzgut „Landschaftsbild"

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

Maßnahme:
- 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 Maßnahmefläche 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 Übermähens 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

Flächengröße
- Flächengröße: 1.050 m²

Festlegungen zur Funktionskontrolle:
- Abnahme der Gewässersanierung nach Fertigstellung

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)

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

Ziel:
- Lückenschließung der geschlossenen Baumreihe am Rundweg

Maßnahme 3:	**Baumpflanzung am Dorfrundweg; nordöstliche Ortsrandlage Sülte**	**M 3**
Zuordnung:	WEA 7	

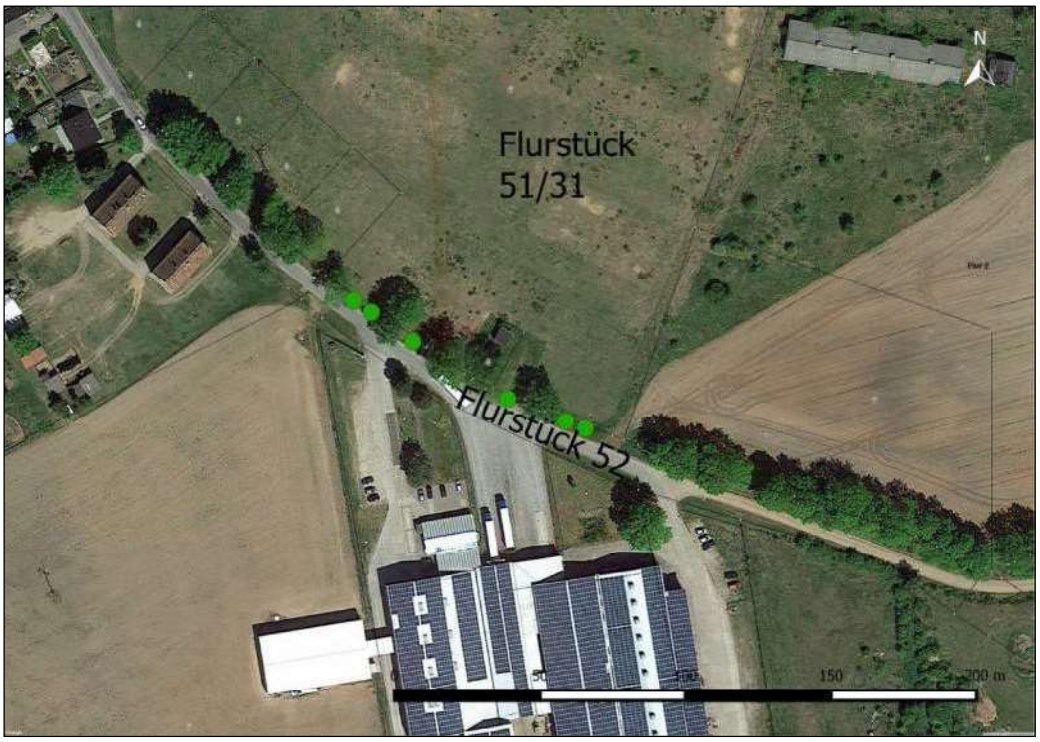
- Kompensation der Schutzgüter „Biotop/Boden", „Landschaftsbild"

Maßnahme:
- entsprechend der HzE 2018, Anlage 6, Maßnahme 2.12 „Anlage von Alleen oder Baumreihen"
- Pflanzung von Bäumen in Lücke der vorhandenen Baumreihe (60 m)
- 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. Dreibock), Einzelverbissschutz
- 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. Dreibock), Einzelverbissschutz
- 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 6: Lenkungsmaßnahme
Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2); [redacted]

M 6

Zuordnung: WEA 7, L1

Lage und Darstellung der Maßnahme:

- [redacted]
- [redacted]

(Quelle: naturwind GmbH), nach-
Nr. 1 (von zur Verfügung stehen-
für 2 WEA benötigt, siehe Unter-

Derzeitiger Zustand:

- intensiv bewirtschafteter Ackerstandort [redacted] Teilflächen der Flurstücke [redacted]
- Grünland (Teilflächen der Flurstücke 85, 86, 87, 88, 90 bis 92)

Ziel:

- Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2)
- Ansaat einer Dauerkultur aus Leguminosen als Nahrungsraum für den Rotmilan auf Ackerfläche der Flürstücke [redacted]

Maßnahme 6: Lenkungsmaßnahme Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2); [redacted] Zuordnung: WEA 7, L1	**M 6**

- Rotmilan gerechte Bewirtschaftung in Form einer gestaffelten Streifenmahd auf bestehender Grünlandfläche [redacted] und Leguminosen-Fläche ([redacted]
- dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln

Beschreibung der Maßnahme
(erarbeitet durch Ing.-Büro für Umweltplanung Kriedemann, 02.03.2017):
„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.

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."

Anrechnung und Flächengröße:
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 Kompensationsmaßnamen bzw. Lenkungsflächen zukünftiger Planungen zur Verfügung.

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 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.

Maßnahme 6: Lenkungsmaßnahme Ablenkfläche für den Rotmilan (Horst Nr. 2); [redacted]	**M 6**
Zuordnung: WEA 7, L1	

Durch die Rotmilan gerechte Bewirtschaftung einer großen zusammenhängenden Fläche, die ausreichende Flächengröße und die Lage aller Lenkungsflächen [redacted] in optimaler Entfernung zum Horst [redacted] kann eine funktionierende Lenkungswirkung angenommen werden. Hierdurch wird die Prognosesicherheit bzw. Funktionsfähigkeit in Zukunft zusätzlich steigen.

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.

Zeitpunkt der Durchführung:
vor Inbetriebnahme der geplanten WEA

Die Maßnahme ist für den Zeitraum der Betriebsdauer der WEA bzw. die Anwesenheit von Revierpaaren des Rotmilans durchzuführen.

Maßnahme 7:	**Vermeidungsmaßnahme Bodenbrüter (Biologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung, Vergrämung, Senkung Attraktivität Mastfußbereich)**	**M 7**
Zuordnung:	WEA 6, 7, 9, L1	

Lage:
- 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

Derzeitiger Zustand:
- intensiv bewirtschaftete Ackerstandorte

Ziel:
- Vermeidung der Gelegezerstörung von Bodenbrütern (Feldlerche, Grauammer)

Vermeidungsmaßnahme:
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 *Feldlerche* und die *Grauammer* geeignet sind. Eine Abstimmung mit der UNB vor Maßnahmebeginn ist erforderlich.

Als mögliche Maßnahme wird die Vermeidung einer Bauzeit zwischen Mitte März und Mitte August empfohlen, um einer Gelegezerstörung und Tötung von Jungvögeln vorzubeugen (**Bauzeitenregelung**).

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 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 Pflocksetzung bis 5 m über den Rand der abgesteckten Flächen hinaus].

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.

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.

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 Umfelder 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.

Maßnahme 8:	**Vermeidungsmaßnahme Verminderung des Kollisionsrisikos außerhalb bedeutsamer Fledermaus-Lebensräume (Höhenmonitoring)**	**M 8**
Zuordnung:	WEA 6, 7, 9	

Lage:

- [redacted]

Derzeitiger Zustand:

- intensiv bewirtschafteter Ackerstandort
- Repowering-Standort innerhalb eines bestehenden Windparks

Ziel:

- Vermeidung von Kollisionen wandernder Fledermausarten

Vermeidungsmaßnahme:

WEA 6, 7, 9 werden außerhalb bedeutsamer Fledermausstandorte errichtet. Ein Höhenmonitoring und erforderlichenfalls eine Formulierung von Abschaltzeiten sind wie folgt notwendig:

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.

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, 9** zu formulieren. Der Betriebsalgorithmus dieser WEA ist entsprechend anzupassen. Bei 1 - 3 geplanten WEA ist mindestens 1 Erfassungsstandort für die Höhenerfassung anzusetzen.

Maßnahme 9:	**Vermeidungsmaßnahme pauschale Abschaltzeiten im Umfeld bedeutender Fledermaus-Lebensräume**	**M 9**
Zuordnung:	WEA L1	

Lage:
- [redacted]
-

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 [redacted] (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:

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.

Abstimmungen mit der UNB sind erforderlich.

Maßnahme 9:	**Vermeidungsmaßnahme pauschale Abschaltzeiten im Umfeld bedeutender Fledermaus-Lebensräume**	**M 9**
Zuordnung:	WEA L1	

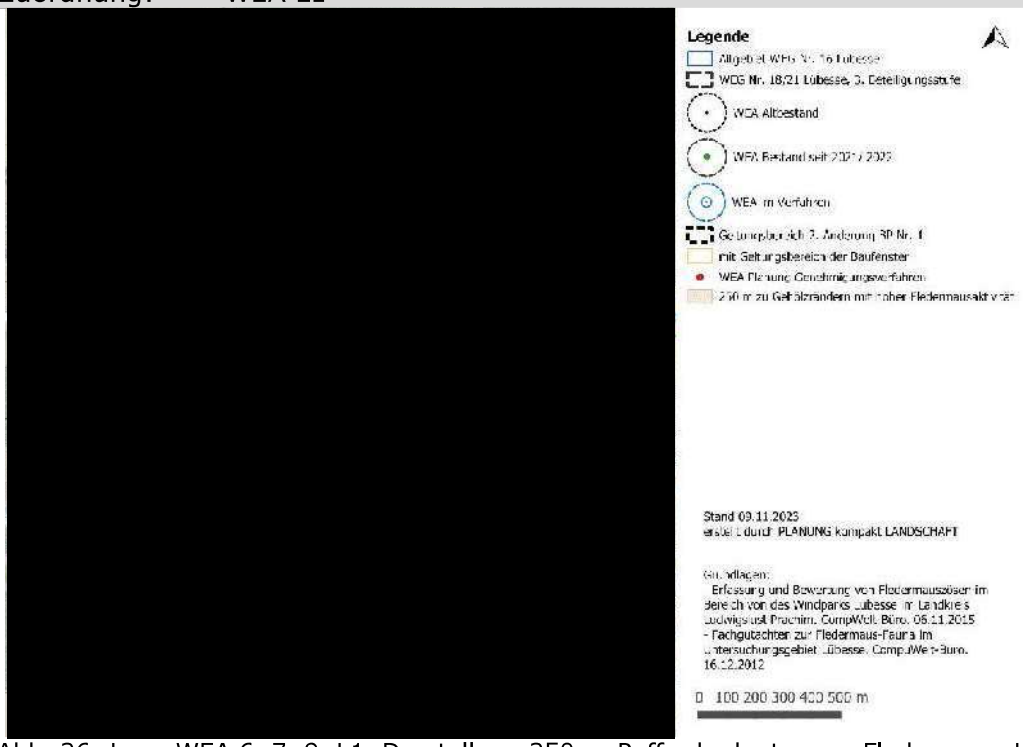


Abb. 26: Lage WEA 6, 7, 9, L1, Darstellung 250 m-Puffer bedeutsamer Fledermaus-Lebensräume

Maßnahme 11: Anpflanzung von Einzelbäumen in Reihe (20 Stück),
Zuordnung: WEA 9

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

M 11

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

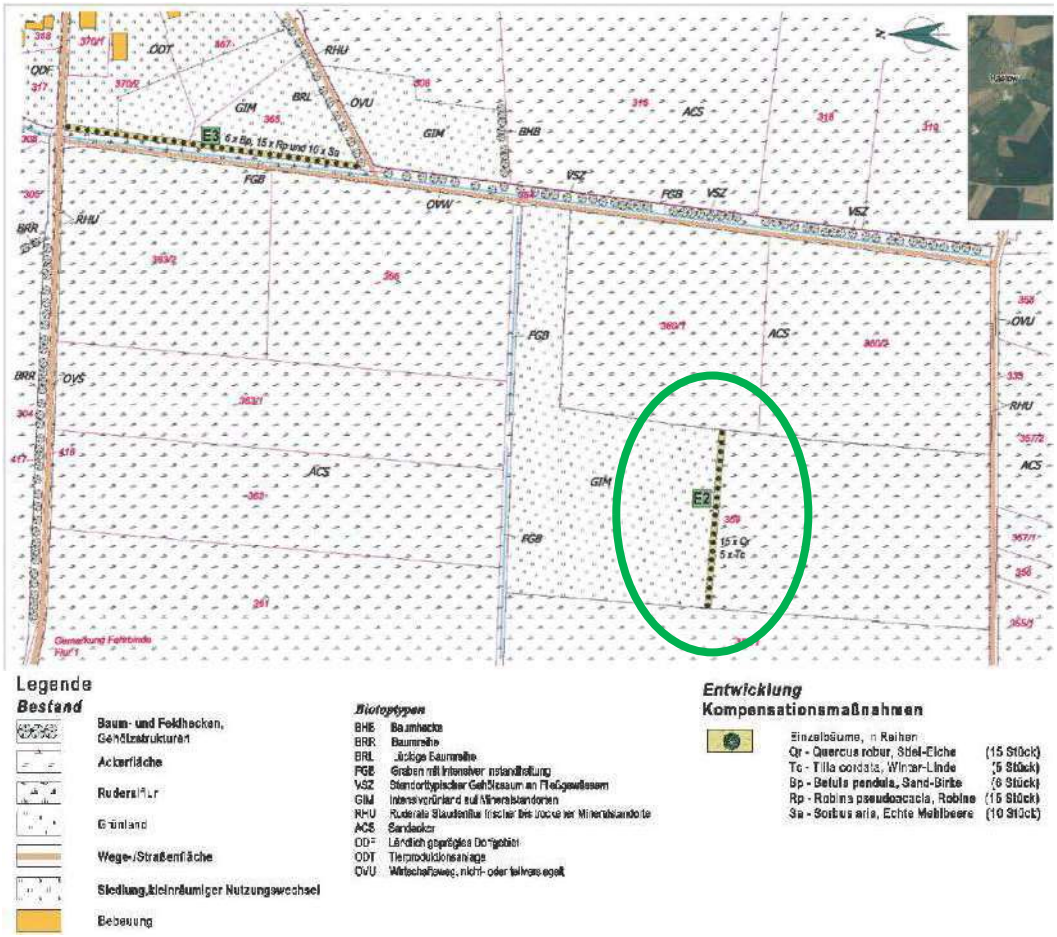


Abb. 28: Maßnahmefläche (grün umkreist) bei Fahrbinde (Quelle: eco-cert)

Kurzdarstellung
Anpflanzung von Einzelbäumen in Reihe (20 Stück)

Maßnahme 11: Anpflanzung von Einzelbäumen in Reihe (20 Stück),
Zuordnung: WEA 9

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

M 11

Ziel
Das Ziel der Maßnahmen besteht in der Schaffung von höherwertigen, naturnahen Lebensräumen für Flora und Fauna als Ersatz für Flächenvoll- und -teilversiegelungen 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 Einzelverbissschutz.

Die Maßnahme kompensiert die Flächenneuversiegelung, bietet störungstolleranten 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-Baumpflege 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** Zuordnung: WEA 6, 7, 9	**M 12**

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:
<u>Kleingewässer und umgebender Gehölzbestand:</u>
- vollständig verlandetes Kleingewässer in poly- bzw. hypertrophem Zustand
- verschlammt; teilweise Schilfbestand
- junger Gehölzaufwuchs am nördlichen Ufer; kleinflächiger Baumbestand am südlichen Ufer

Maßnahme 12: **Erneuerung des Areals des Dorfteiches in Sülte** Zuordnung: WEA 6, 7, 9	**M 12**

<u>östlich angrenzende Freifläche:</u>
- Mähwiese mit 3 neugepflanzten Einzelbäumen

Ziel:
- Wiederherstellung eines permanent wasserführenden Kleingewässers
- Anlage einer parkartigen Grünfläche
- Kompensation Schutzgut „Landschaftsbild"

Maßnahme:

a) <u>Wiederherstellung Kleingewässer:</u>
- entsprechend der der HzE 2018, Anlage 6, Maßnahme 4.21 „Neuanlage/ Wiederherstellung von naturnahen Standgewässern"

Maßnahme 12: **Erneuerung des Areals des Dorfteiches in Sülte** Zuordnung: WEA 6, 7, 9	**M 12**

- 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) Anlage parkartiger Grünflächen:

- 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:
  - Bäume als Heister mind. 175/200cm mit Verankerung und
  - Sträucher mind. 125/150 cm
- Pflanzdichte:
  - 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
- 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

Maßnahme 12:	**Erneuerung des Areals des Dorfteiches in Sülte**	**M 12**
Zuordnung:	WEA 6, 7, 9	

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 Gehölzbestand
8.050 m² Maßnahmenfläche gesamt

Festlegungen zur Funktionskontrolle:

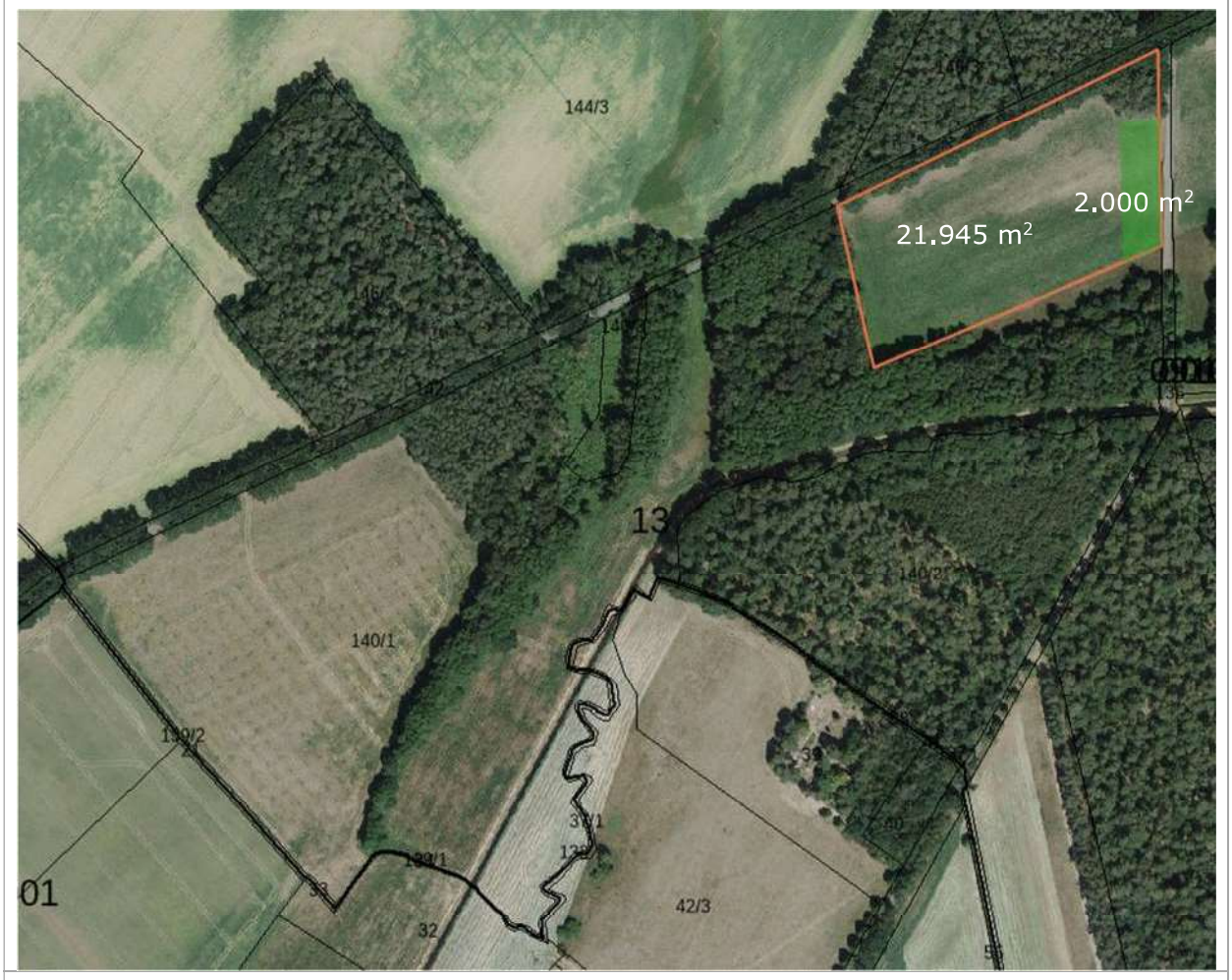
- Abnahme der Gewässersanierung nach Fertigstellung
- Abnahme der Anlage der parkartigen Grünfläche nach Fertigstellung

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** Zuordnung: WEA L1	**M 13**

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

Ziel:
- Schaffung weiterer Lebens- und Rückzugsräume
- Kompensation Schutzgut „Biotope/Boden", „Landschaftsbild"

Maßnahme:
- 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.

Maßnahme 13: **Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun** Zuordnung: WEA L1	**M 13**

- 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.

Flächengröße:
2.000,00 m² Maßnahmenfläche

Festlegungen zur Funktionskontrolle:
- Abnahme nach Fertigstellung

Zeitpunkt der Durchführung:
Die Maßnahme ist innerhalb von zwei Jahren nach Baubeginn fertigzustellen.

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.

5.3 Darstellung der Anrechnung der Kompensationsmaßnahmen

Das Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) wird gem. der „Hinweise zur Eingriffsregelung"[27] (LUNG 2018) aus folgender multiplikativer Verknüpfung errechnet:

Fläche der Kompensationsmaßnahme [m²]	x	Kompensationswert der Maßnahme	x	Leistungsfaktor	=	Kompensationsflächenäquivalent für beeinträchtigte Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]

Der Kompensationswert der Maßnahme setzt sich dabei zusammen aus der Addition von Grundbewertung + Zusatzbewertung + Entsiegelungszuschlag + Lagezuschlag:

Die Grundbewertung (Faktor 1,0 bis 5,0) ergibt sich entsprechend des Umfangs und der Ausprägung der Maßnahmen aus dem KW (Kompensationswert) nach Anlage 6 der HzE 2018 der jeweils zu erreichenden Zielmaßnahme. Die Zusatzbewertung (Faktor 0,5 bis 2,0) führt zu einer Erhöhung des Kompensationswertes, wenn weitere Anforderungen nach HzE bei der Umsetzung erfüllt werden. Für die Entsiegelung von Flächen wird ein Aufschlag auf den betreffenden Kompensationswert der Maßnahme (Faktor 0,5 bis 3,0) gegeben. Kommt es durch den Eingriff zu Neuversiegelungen, sollten auch geeignete Entsiegelungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die HzE 2018 empfiehlt ab 1.000 m² Neuversiegelung eine anteilige Entsiegelung i. H. v. 10 %. Der Lagezuschlag kommt abgestuft zur Anrechnung, wenn die Kompensationsmaßnahme

- vollständig im Nationalpark, NATURA2000-Gebiet, landschaftliche Freiräume Stufe 4 oder 10 %

[27] Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 2018; Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern; Kap. 4

- im Naturschutzgebiet liegt, oder 15 %
- wenn sie der Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes eines FFH-LRT oder der Erreichung eines guten ökologischen Zustandes gem. WRRL im betreffenden Gewässerabschnitt dient. 25 %

Für den Fall, dass die geplante Kompensationsmaßnahme durch Störquellen beeinträchtigt wird, ergibt sich eine Reduzierung des Kompensationswertes um den Leistungsfaktor (s. Abb. 29). Der Leistungsfaktor ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Wert 1 und dem jeweiligen Wirkfaktor. Dieser bestimmt sich nach der jeweiligen Störquelle in Anlage 5 HzE.

Wirkzone	Leistungsfaktor (1-Wirkfaktor)
I	0,5
II	0,85

Abb. 29: Wirkzone und Leistungsfaktor nach HzE 2018

Berücksichtigungsfähige Zuschläge für eine Zusatzbewertung sind für die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen nicht vorgegeben. Maßnahmen zur Entsiegelung von Flächen sind nicht vorgesehen bzw. alte Zuwegungen zurück gebauter WEA sind weitgehend wieder in landwirtschaftlicher Nutzung. Bis auf eine Kompensationsmaßnahme befinden sich die Maßnahmen in keinem der zuvor angeführten Schutzgebiete und in keinem landschaftlichen Freiraum der Stufe 4. Für die zu pflanzenden Bäume bei Fahrbinde (**M 11**) wird mit der vollständigen Lage in einem NATURA2000-Gebiet daher ein Lagezuschlag von 10 % (Faktor 0,1) angerechnet.

Störquellen sind zu berücksichtigen. Im Umkreis von 50 m um die vorgesehene Kompensationsmaßnahme **M 2** ist Wohnbebauung vorhanden. Maßnahmen **M 1, M 12, M13** liegt an Gemeindestraßen. Maßnahme **M 4** liegt in der Nähe einer Gemeindestraße bzw. eines Gewerbestandortes. Maßnahme **M 3** verläuft nahe eines ländlichen Weges (Wirkbereich 30 m). Es ist jeweils ein Leistungsfaktor von 0,5 anzusetzen.

Bei der Ermittlung der Flächengrößen der Ausgleichsmaßnahmen werden Rand- und Kronentraufbereich entsprechend ihrer ökologischen Wertigkeit einbezogen. Eine hohe Bedeutung haben besonders Kronenbereiche von Bäumen, da sie Lebensraum einer Vielzahl von Vögeln und Insekten sind. Nach HzE 2018 wird eine Bezugsfläche von 25 m² je zu pflanzenden Baum in der Bilanz berücksichtigt.

Die festgesetzten Maßnahmen M 2 und M 12 zur Kompensation des Landschaftsbildes für WEA 6, 7, 9 werden nachrichtlich aus der 2. Änderung des BPlanes Nr. 1 „Windpark Sülte", Satzungsbeschluss vom 29.06.2023, übernommen.

Maßnahme M 1 wird ebenfalls übernommen und hinsichtlich der Flächenanteile auf nun vier WEA aufgeteilt. Maßnahmen M 3, M 4, M 11 werden unverändert übernommen. Maßnahme M 13 ist neu hinzugekommen als Ausgleich für WEA L1. Für die vier WEA ergibt sich für die multifunktionale Kompensation folgende anlagenbezogene Anrechnung:

Tabelle 14: Ermittlung Kompensationsumfang WEA 6, 7, 9, L1 (multifunktionale Kompensation)

M-Nr.	Bezeichnung, Lage	Größe in m²	(GB + ZB + EZ + LZ) =	KW	LF
	Multifunktionale Kompensation				
M 1	Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun *entspricht HzE Anlage 6 Nr. 2.31*	10.658,00	*3*	3	0,5
M 3	Baumpflanzung am Dorfrundweg, Sülte *entspricht HzE Anlage 6 Nr. 2.12*	*10 x 25,0 =* 250,00	*2,5*	2,5	0,5
M 4	Baumpflanzung an der Kartoffelhalle, Sülte *entspricht HzE Anlage 6 Nr. 2.12*	*6 x 25,0 =* 150,00	*2,5*	2,5	0,5
M 11	Anpflanzung von Einzelbäumen in Reihe, Fahrbinde *entspricht HzE Anlage 6 Nr. 2.12*	*20 x 25,0 =* 500,00	*2,5* *0,1*	2,6	1
M 13	Anlage extensive Mähwiese, Alt Zachun *entspricht HzE Anlage 6 Nr. 2.31* *Mindestgröße*	2.000,00	*3*	3	0,5

geleistete KFÄ

gegenüber zu erbringende EFÄ

Überschuss

Abkürzungen:

M-Nr. – Maßnahme-Nr.
GB – Grundbewertung
ZB – Zusatzbewertung
EZ – Entsiegelungszuschlag
LZ – Lagezuschlag
KW – Kompensationswert
LF – Leistungsfaktor
KFÄ – Kompensationsflächenäquivalent

Abschließende Wertung
Durch den Bau und Betrieb des Vorhabens werden Eingriffe in den Naturhaushalt, in die Lebensräume der Fauna sowie in das Landschaftsbild verursacht. Es sind Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Um die verschiedenen Komponenten des Eingriffs in den Naturhaushalt auszugleichen, sind nach der Ermittlung des Kompensationswertes für den Bau der vier Windenergieanlagen multifunktionale Kompensationsmaßnahmen auf einer Fläche von 19.625,96 m² bzw. 1,96 ha (Eingriffsflächenäquivalent EFÄ) durchzuführen (Tabelle 14). 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 i. H. v. 1.161,04 m².

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

Für die Fauna werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen festgelegt mit Maßnahme M 7: Bauzeitenregelungen bzw. Vergrämungen i. V. m. ökologischer Baubegleitung, Senkung der Attraktivität der WEA nahen Bereiche; mit Maßnahme M 6: Anlage von attraktiven Nahrungshabitaten (Lenkungsflächen) sowie mit Maßnahme M 8, M 9: Abschaltzeiten und Höhenmonitoring.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Kompensationsforderungen erfüllt werden.

Damit ist der gesamte Eingriff ausgeglichen.

5.4 Gegenüberstellung von Eingriff - Kompensation

Boden
Vollversiegelungen durch den Bau von 4 Windenergieanlagen mit Fundament lassen insgesamt etwa 2.190,80 m² gewachsenen Boden auf Dauer verschwinden, für die Teilversiegelung der Wege- und Kranstellflächen werden 13.616,47 m² Boden verbraucht.

Der abgeschobene Oberboden ist wieder zu verwenden.

Maßnahmen zur Entsiegelung wurden im Bereich geprüft, es stehen jedoch keine Flächen zur Verfügung.

Die Maßnahmen M 1, M13 (extensive Mähwiesen) sowie M 3, M 4, M 11 (Baumpflanzungen) sind geeignet, den Eingriff in das Schutzgut „Boden" zu kompensieren. Die Maßnahmen erbringen zusätzliche Verbesserungen für den Boden auf einem Gesamt-Flächenäquivalent von 20.787,00 m². Der Eingriff in das Schutzgut „Boden" ist damit kompensiert.

Wasser
Niederschlagswasser wird nicht abgeführt werden, es versickert im Umfeld. Durch die Pflanzmaßnahmen und durch die Extensivmähwiese (M 1, M 3, M 4, M 11, M 13,) kann Wasser zurückgehalten, eine langsame Versickerung gefördert und Erosion damit vermindert werden. Die Sanierungen der Kleingewässer (M 2, M 12) tragen zur Verbesserung des Wasserkreislaufes bei. Der Eingriff in das Schutzgut „Wasser" ist damit ausgeglichen.

Biotope - Flora und Fauna
Es werden auf der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche Lebensräume von Pflanzen und Tieren betroffen sein. Der Biotopverlust sowie Verlust an Lebens- und/ oder Nahrungsraum der betroffenen planungsrelevanten Arten beziffert sich auf eine Flächengröße von 20.787,00 m² (entspricht dem Kompensationsflächenbedarf des Schutzgutes „Boden").

Im umgebenden Landschaftsraum kann durch Anlage neuer Biotopstrukturen Ersatz geschaffen werden. Baumpflanzungen schaffen eine Abtrennung zwischen dem belasteten Raum des Standortes und der Umgebung. Der Verlust des Biotoptyps „Sandacker" wurde in der Kompensationsberechnung berücksichtigt und kann ersetzt werden.

Die Maßnahmen M 1, M 13 (extensive Mähwiesen) sowie M 3, M 4, M 11 (Baumpflanzungen) sind geeignet den Eingriff in das Schutzgut „Flora und Fauna" zu kompensieren. Die Maßnahmen erbringen zusätzliche Verbesserungen der Flora und Fauna auf einem Gesamt-Flächenäquivalent von 20.787,00 m². Die Maßnahmen sind geeignet, den geringfügigen Verlust an Nahrungs- und Lebensraum der planungsrelevanten streng geschützten Arten im Rahmen der multifunktionalen Kompensation auszugleichen. Der Eingriff in das Schutzgut „Flora und Fauna" ist damit kompensiert.

Geschützte Bereiche nach NatSchAG M-V sind nicht betroffen.

Landschaftsbild und Erholung
Für den Eingriff in das Landschaftsbild wurde im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 der Gemeinde Sülstorf für WEA 6, 7, 9 die Durchführung der Maßnahmen M 2 und M 12 (Kleingewässersanierungen, parkartige Gestaltung) festgesetzt und wird in das Genehmigungsverfahren nachrichtlich übernommen. Mit diesen Maßnahmen wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet. Durch die Teichsanierungen und der parkartigen Gestaltung wird die Erlebbarkeit und Wahrnehmbarkeit der dorfnahen Landschaft verbessert und der Eingriff in das Landschaftsbild auf diese Weise kompensiert. Für die vierte WEA L1 findet der Ausgleich mittels Zahlung eines Ersatzgeldes statt.

Durch die Pflanzung von Bäumen (M 3, M 4, M 11) im Landschaftsraum können langfristig direkte Sichtbeziehungen unterbrochen werden, oder eine sichtverhindernde Wirkung erzielt werden. Durch die Schaffung naturnaher Biotopstrukturen (M 1, M 13) kann die natürliche Strukturvielfalt wiederhergestellt werden. Sie stellen eine Bereicherung des Landschaftsbildes dar. Der Eingriff in das Schutzgut „Landschaftsbild" ist damit ausgeglichen.

5.5 Maßnahmen zur Erfolgssicherung

Die Maßnahmen sind innerhalb von zwei Jahren nach Baubeginn der betreffenden WEA fertigzustellen, eine Aufteilung in Bauetappen entsprechend dem Baufortschritt der Windenergieanlage ist möglich.

Für die Pflanzmaßnahmen (M 3, M 4, M 11) erfolgt eine 5-jährige Fertigstellung- und Entwicklungspflege.

Die einzurichtenden Lenkungsflächen für den Rotmilan (M 6) sind vor Inbetriebnahme der WEA fertigzustellen. Sie werden über die gesamte Betriebsdauer der zu errichtenden WEA entsprechend den Vorgaben gepflegt.

Der Pflege- und Kostenplan (Maßnahme M 1, M 13, M 12) beinhaltet die für die Dauer der Laufzeit der vier Windenergieanlagen (30 Jahre) durchzuführenden Pflegemaßnahmen und vorzuhaltenden Pflegekosten einschließlich der Kosten für Verwaltung und Kontrolle.

Die Kostenschätzung beinhaltet die Kosten für (Pflanz-)Material und die Kosten für die Pflege, jedoch keinen Flächenerwerb, Kosten für baubiologische Begleitung und Vergrämungsmaßnahmen. Eigentumsfragen müssen zur Baugenehmigung nachgewiesen werden.

Anhang: Kostenschätzung der Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme 1: Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese, Alt Zachun

Nr.	Titel	Menge	Einheit	Einzelpreis	Gesamtpreis
1.1	Anlage der Fläche				
1.1.1	Bodenvorbereitung, Bodenbearbeitung	1,0658	ha		
1.1.2	Saatgutausbringung	1,0658	ha		
1.2	Entwicklungspflege, 1. – 5. Jahr (zweischürige Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes)	1,0658	ha		
1.3	Unterhaltungspflege 6. – 30. Jahr (einschürige Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes)	1,0658	ha		
	GESAMT				

Maßnahme 2: Kleingewässersanierung Rauher Teich

Nr.	Titel	Stück	Einheit	Einzelpreis	Gesamtpreis
2.1	Aushub und Einbau bzw. Abfuhr des anstehenden Bodens	350	m²		
2.2	Gehölze im Uferbereich auslichten	90	lfdm		
2.3	Initialpflanzung	45	lfdm		
	GESAMT				

Maßnahme 3: Baumpflanzung nordöstliche Ortsrandlage Sülte

Nr.	Titel	Stück	Einheit	Einzelpreis	Gesamtpreis
3.1	Hochstamm, StU 16-18 cm, mit Ballen	10	Stück		
3.2	Hochstamm pflanzen (einschl. Bodenverb.)	10	Stück		
3.3	Pfahl-Dreibock	10	Stück		
3.4	Baumanstrich	10	Stück		
3.5	Drahthose als Verbissschutz	10	Stück		
3.6	F-Pflege (wässern, Pflanzschnitt)	10	Stück		
3.7	Entwicklungspflege 2./3. Jahr	10	Stück		
	GESAMT				

Maßnahme 4: Baumpflanzung südwestliche Ortsrandlage Sülte

Nr.	Titel	Stück	Einheit	Einzelpreis	Gesamtpreis
4.1	Hochstamm, StU 16-18 cm, mit Ballen	6	Stück		
4.2	Hochstamm pflanzen (Bodenverb.)	6	Stück		
4.3	Pfahl-Dreibock	6	Stück		
4.4	Baumanstrich	6	Stück		
4.5	Drahthose als Verbissschutz	6	Stück		
4.6	F-Pflege (wässern, Pflanzschnitt)	6	Stück		
4.7	Entwicklungspflege 2./3. Jahr	6	Stück		
	GESAMT				

Maßnahme 11: Baumpflanzung südwestlich von Fahrbinde

Nr.	Titel	Stück	Einheit	Einzelpreis	Gesamtpreis
11.1	Hochstamm, StU 14-16 cm, mit Ballen	20	Stück	[redacted]	
11.2	Hochstamm pflanzen (einschl. Bodenverb.)	20	Stück		
11.3	Pfahl-Dreibock	20	Stück		
11.4	Baumanstrich	20	Stück		
11.5	Drahthose als Verbissschutz	20	Stück		
11.6	F-Pflege (wässern, Pflanzschnitt)	20	Stück		
11.7	Entwicklungspflege 2./3. Jahr	20	Stück		
	GESAMT				

Maßnahme 12: Erneuerung des Areals des Dorfteiches Sülte

Nr.	Titel	Stück	Einheit	Einzelpreis	Gesamtpreis
12.1	- Teichsanierung				
1.1	Aushub und Einbau bzw. Abfuhr des anstehenden Bodens	750	m²	[redacted]	
1.2	Gehölze im Uferbereich auslichten	130	lfdm		
1.3	Initialpflanzung	97	lfdm		
1.4	Anlage 5 m breite Pufferzone	650	m²		
1.4	Abdichtung Teichsole	375	m³		
1.5	Wasserspeisung Teich aus bestehendem Feuerlöschbrunnen	4	Stück		
12.2	- Wiese, 3.885 m²				
	Neuanlage der Fläche				
2.1.1	Bodenvorbereitung, Bodenbearbeitung	0,3885	ha		
2.1.2	Saatgutausbringung Wiesenmischung	0,3885	ha		
2.2	Entwicklungspflege, 1. – 5. Jahr (zweischürige Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes)	0,3885	ha		
2.2	Unterhaltungspflege 6. – 30. Jahr (dreischürige Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes)	0,3885	ha		
12.3	- Baumpflanzung, 1.665 m² (1 Baum je 100 m²)				
3.1	Heister 175/200 cm, mit Ballen	16	Stück		
3.2	Heister pflanzen (Bodenverb.)	16	Stück		
3.3	Pfahlbindung	16	Stück		
3.4	Drahthose als Verbissschutz	16	Stück		
3.5	F-Pflege (wässern, Pflanzschnitt)	16	Stück		
3.6	Entwicklungspflege 2. – 5. Jahr	16	Stück		
3.7	Unterhaltungspflege 6. – 30. Jahr (alle 5 Jahre Pflegeschnitt)	16	Stück		

12.4	- Strauchpflanzung 1.265 m²				
4.1	Strauch 125/150 cm, ohne Ballen (liefern, Anstrich Wildverbiss, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre)	1.265	m²		
4.2	Unterhaltungspflege 6. – 30. Jahr (alle 5 Jahre Pflegeschnitt)	1.265	m²		
	GESAMT				

Maßnahme 13: Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese, Alt Zachun

Nr.	Titel	Stück	Einheit	Einzelpreis	Gesamtpreis
13.1	Anlage der Fläche				
13.1.1	Bodenvorbereitung, Bodenbearbeitung	0,2000	ha		
13.1.2	Saatgutausbringung	0,2000	ha		
13.2	Entwicklungspflege, 1. – 5. Jahr (zweischürige Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes)	0,2000	ha		
13.3	Unterhaltungspflege 6. – 30. Jahr (einschürige Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes)	0,2000	ha		
	GESAMT				
	GESAMTKOSTEN				