

WINDENERGIEPROJEKT
REPOWERING- UND ERGÄNZUNGSVORHABEN
WP RH2-WKA 6. BA
AB- UND WIEDERAUFBAU ENERCON E-82 E2
ERRICHTUNG ENERCON E-160 EP5 E2
LANDKREIS MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE



LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN



**STADT
LAND
FLUSS**

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

info@slf-plan.de

www.slf-plan.de

PLANVERFASSER

WIND-Projekt GmbH & Co.

50. Betriebs-KG

Seestraße 71A

AUFTRAGGEBER

18211 Börgerende

WIND-Projekt

Ingenieur- und Projekt-
entwicklungsgesellschaft mbH

Am Strom 1-4

18119 Rostock

PROJEKTIERER

OT Seebad Warnemünde

M. Sc. Christian Althenhövel

M. Sc. Lisa Menke

M. Sc. Victoria-Luise Ludwig

Dipl.-Ing. Anne Höpfner

BEARBEITER

Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

DATUM

01.09.2020

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3 -
1.1. Anlass und Aufgabe	3 -
1.1. Lage und Charakterisierung des Vorhabengebietes	3 -
1.2. Vorhabenbeschreibung	4 -
2. Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen	4 -
2.1. Einleitung	4 -
2.2. Raumordnung.....	4 -
2.3. Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003.....	6 -
2.4. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte 2011	8 -
2.5. Schutzgebiete	9 -
3. Standortmerkmale und Schutzgüter	10 -
3.1. Mensch und Nutzungen	10 -
3.2. Wasser	10 -
3.3. Geologie und Boden	11 -
3.4. Klima und Luft	12 -
3.5. Landschaftsbild	12 -
3.6. Lebensräume und Flora	13 -
3.7. Geschützte Biotope	14 -
3.8. Fauna.....	15
3.9. Biologische Vielfalt	16
3.10. Kulturgüter & Sonstige Sachgüter	17
4. Wirkungen des Vorhabens & Vermeidung/Verminderung	17
4.1. Bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	17
4.2. Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen.....	18
4.3. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt.....	18
5. Kompensationsbedarf	19

5.1.	Landschaftsbild	19
5.2.	Flächenversiegelung	26
5.3.	Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigungen geschützter Biotope	28
5.4.	Gesamtkompensationsbedarf	29
6.	Kompensationsmaßnahmen	30
6.1.	Ökokonten	30
7.	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	31
8.	Quellenangabe	32
9.	Anlagen	33

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabe

Der Vorhabenträger plant ein Repowering und eine Ergänzung innerhalb des Windparks Werder-Kessin-Altentreptow in der Gemeinde Werder, Gemarkung Wodarg, Flur 1 im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte.

Im Zuge des Repowerings wird eine Windenergieanlage (WEA) zurück- und weiter östlich an einem neuen Standort wieder aufgebaut. Diese WEA 17 ist vom Typ ENERCON E82 E2 mit einer Nabenhöhe von 84,6 m, einem Rotorradius von 41 m und einer Nennleistung von 2,3 MW. Die Gesamtbauhöhe der Alt-WEA beträgt 125,6 m. Am alten Standort der WEA 17 soll die Errichtung einer neuen WEA 35 des Typs ENERCON E160 EP5 E2 mit einer Nabenhöhe von 166,6 m, einem Rotorradius von 80 m, einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 246,6 m und einer Nennleistung von 5,5 MW erfolgen.

Laut Entwurf der Fortschreibung des Kapitels 6.5 des RREP Mecklenburgische Seenplatte von 2018 liegt das Vorhaben im nördlichen Teil des 510 ha großen, vorgeschlagenen Vorranggebietes für Windenergieanlagen Nr. 10 „Altentreptow-Ost“ (Abb. 3).

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan beinhaltet eine Beurteilung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der eingriffsrelevanten Auswirkungen des Vorhabens.

1.1. Lage und Charakterisierung des Vorhabengebietes

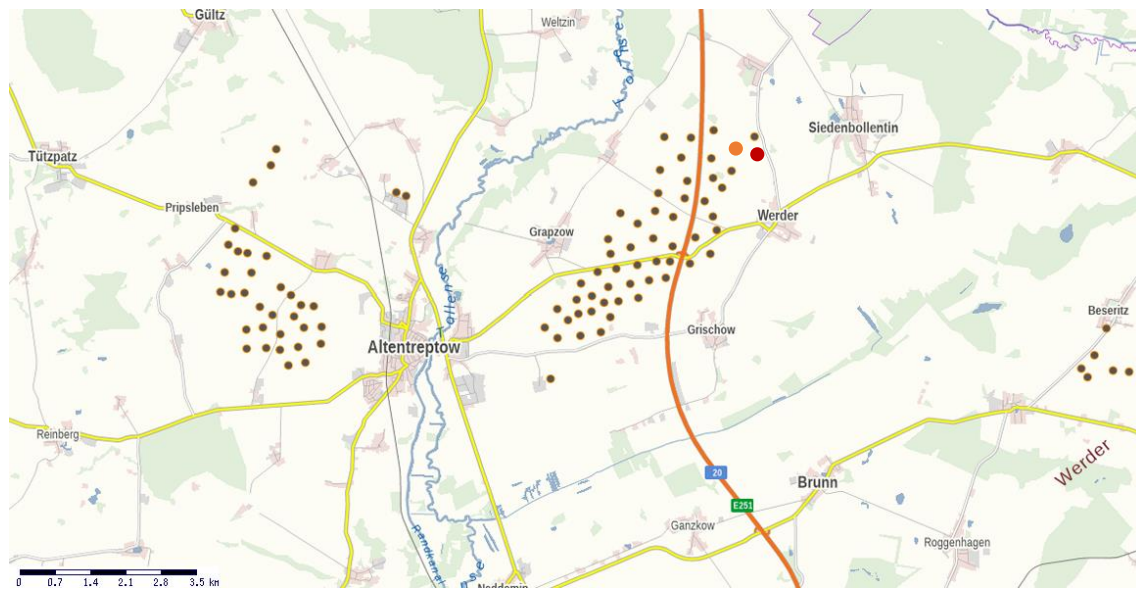


Abbildung 1: Räumliche Lage der geplanten WEA (roter Punkt=Repowering E-82; orangefarbener Punkt=Neubau E-160) im Rahmen des Vorhabens Repowering und Ergänzung WP Werder-Kessin-Altentreptow. Kartengrundlage: Topografische Karte Kartenportal M-V 2020

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche im Windpark Werder-Kessin-Altentreptow befindet sich zwischen den Orten Siedenbollentin im Osten, Grapzow im Südwesten sowie Grischow und Werder im Süden der Gemeinde Werder im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte.

Der Vorhabensbereich kann zusammenfassend überwiegend als offene bis halboffene, mäßig strukturierte Feldflur charakterisiert werden. Die landwirtschaftliche Nutzung auf Großschlägen dominiert. Im betrachteten Gelände befinden sich Hecken, Alleen, Feldgehölze, Feuchtgebüsche und Kleingewässer, von denen einige als gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen sind. Das Relief ist im Bereich der geplanten WEA kaum bewegt.

Das nähere Umfeld des Vorhabens stellt sich ähnlich dar, aus größeren Entfernungen verschmelzen die bebauten Windeignungsgebiete Altentreptow Ost und Altentreptow West optisch miteinander.

1.2. Vorhabenbeschreibung

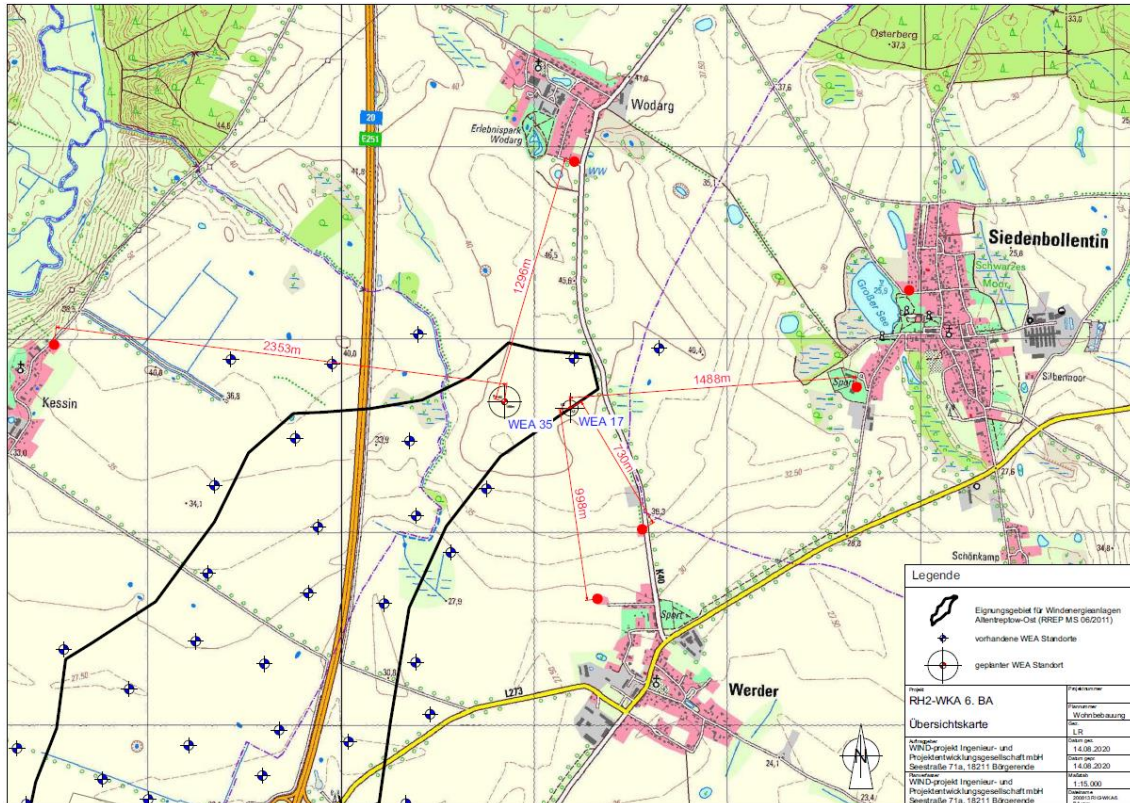


Abbildung 2: Übersicht (verkleinerte Darstellung) über die beantragten WEA des Vorhabens Repowering & Ergänzung Windpark Werder-Kessin-Altentreptow (WEA17=Repowering E-82; WEA 35=Ergänzung E-160)
Quelle: WIND-projekt GmbH 27.08.2020.

Bei der geplanten Anlage, die zurück- und östlich ihres derzeitigen Standorts wieder aufgebaut werden soll, handelt es sich um eine WEA vom Typ ENERCON E-82 EP2 mit einer Nabenhöhe von 84,6 m, einem Rotorradius von 41 m, einer Nennleistung von 2,3 MW und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 125,6 m.

Bei der am alten Standort der WEA 17 geplanten, neuen WEA (WEA 35) handelt es sich um eine WEA des Typs ENERCON E-160 EP5 E2 mit einer Nabenhöhe von 166,6 m, einem Rotorradius von 80 m, einer Nennleistung von 5,5 MW und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 246,6 m.

2. Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen

2.1. Einleitung

Die nachfolgenden Teilkapitel nehmen Bezug auf eingriffsrelevante, übergeordnete Programme und Rahmenpläne des Landes M-V bzw. der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte. Deren Aussagekraft ist nicht nur auf den (über-) regionalen Kontext beschränkt, sondern lässt durchaus auch Lokalbezüge zu.

2.2. Raumordnung

Nach der derzeitigen 3. Beteiligungsstufe des Raumentwicklungsprogramms von 2018 für die Region Mecklenburgische Seenplatte befindet sich das Vorhaben im bestehenden Windeignungsgebiet 10 „Altentreptow Ost“ (Abb. 3), welches bereits im RREP MS 10/2011 verankert ist.

Anlage 1 zum Beschluss VV 6/18 der 49. Verbandsversammlung

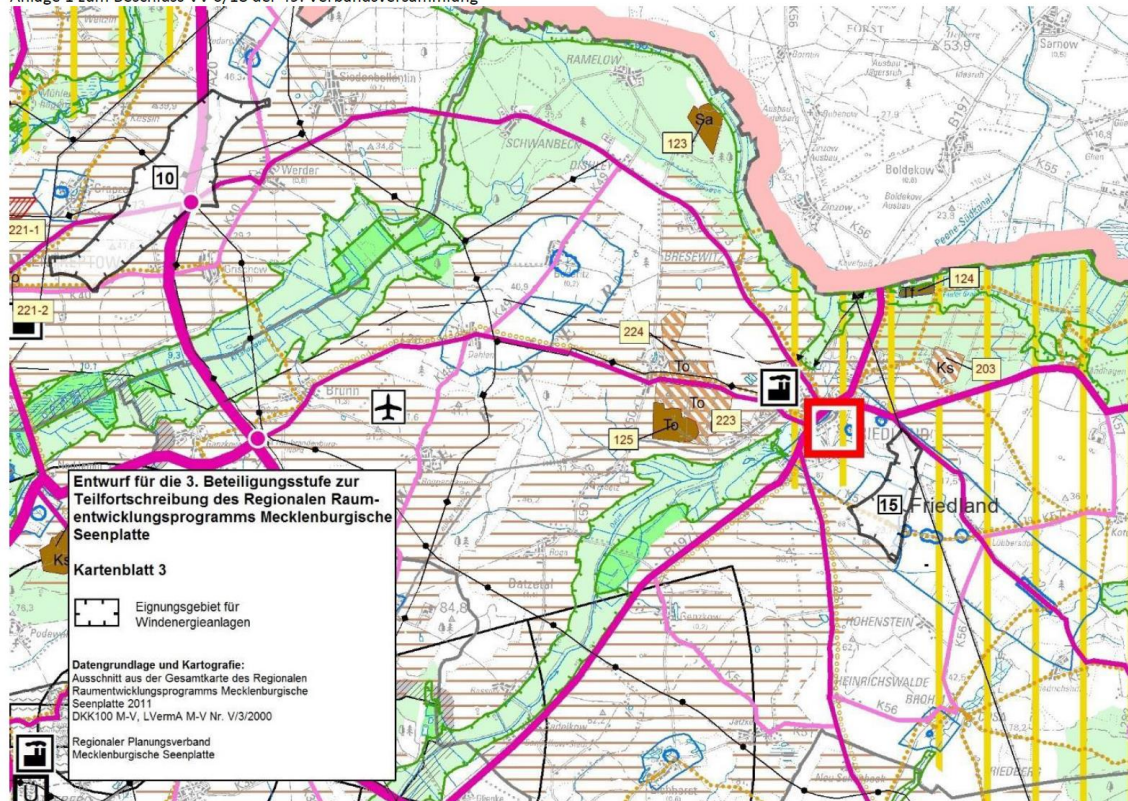


Abbildung 3: Der Vorhabenbereich befindet sich im geplanten Eignungsgebiet Nr.10. Kartenauszug Kartenblatt 3, 3. Beteiligungsstufe Teilfortschreibung RREP MS

2.3. Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003

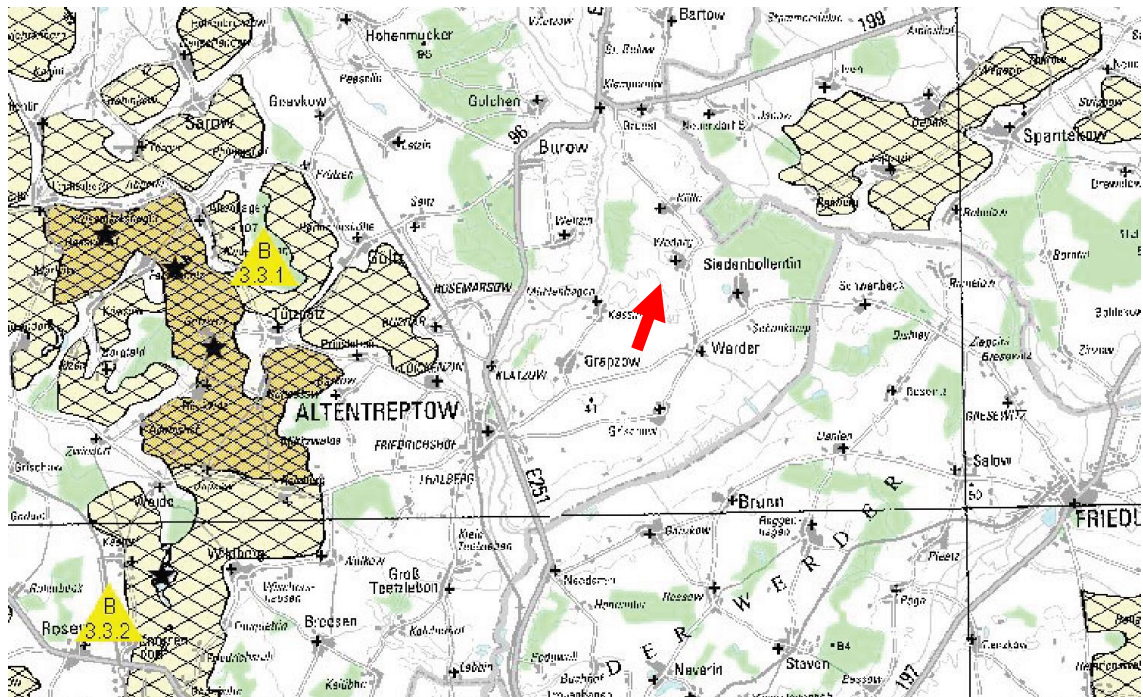


Abbildung 4: Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservogel laut GLP 2003 im Umfeld der geplanten WEA (Pfeil). Erläuterung im Text. Quelle: Auszug Karte Rastvögel des GLP 2003.

Der oben gezeigte Kartenausschnitt dokumentiert, dass die Vorhabenstandorte laut GLP 2003 außerhalb von bedeutsamen Rastgebieten liegen. Westlich und östlich der Vorhabenstandorte befinden sich jedoch Areale, welche als regelmäßig aufgesuchte Nahrungsgebiete und funktionelle Zentren der Rastgebiete von Wat- und Wasservogelarten eingestuft wurden.

Die geplanten WEA werden unmittelbar an einen bestehenden Windpark angelagert. Dieser wird von den Vogelarten gemieden, was durch eigene durchgeführte Kartierungen des Vogelzuges bestätigt wird und den Darstellungen des GLP 2003 entspricht.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Umsetzung des Vorhabens keine Auswirkungen auf das Rastvogelgebiet haben wird.

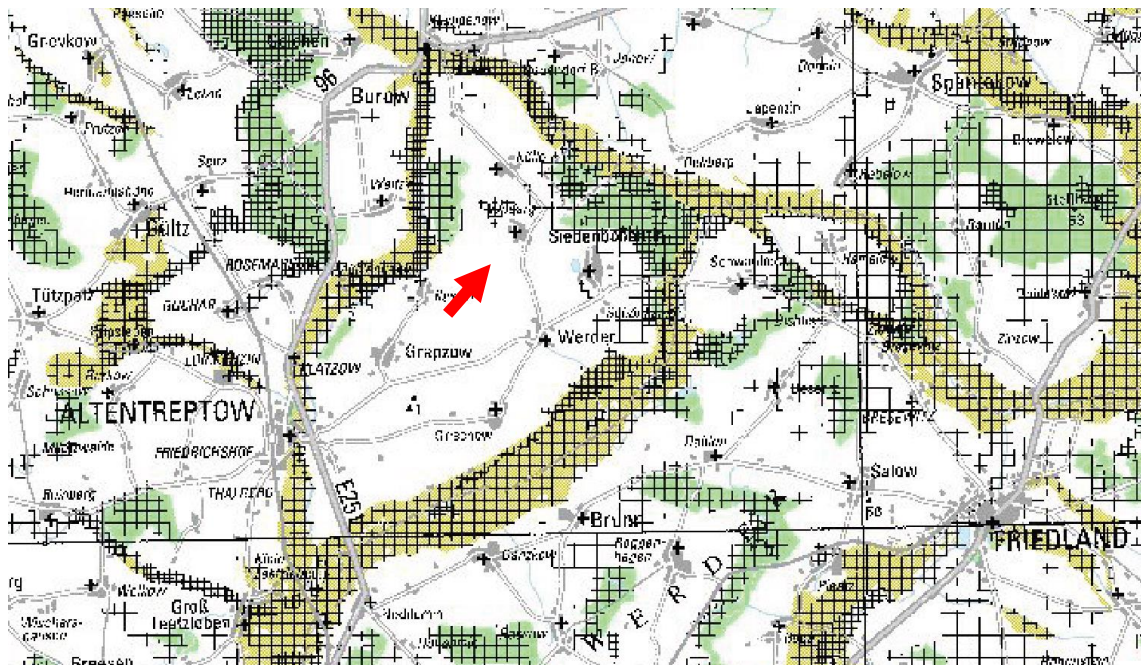


Abbildung 5: Karte Ib „Analyse und Bewertung des Lebensraumpotenzials auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft“; Originalmaßstab 1:250.000, Ausschnitt; verkleinerte Darstellung. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003.

Der oben gezeigte Ausschnitt der Karte Ib des GLP 2003 ordnet dem direkten Umfeld des Vorhabens (Abb. 6, Pfeilmarkierung) anhand der vorhandenen Lebensraumstruktur dagegen insgesamt nur ein geringes bis mittleres Lebensraumpotenzial zu, der entsprechend bewertete Bereich ist daher in der Karte Ib des GLP 2003 schraffurlos.



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

Das Landschaftsbildpotenzial an den geplanten Standorten wird laut Karte IV GLP 2003 der Stufe 1 gering bis mittel zugeordnet. Die gelben Sterne markieren einen an dieser Stelle exponierten Aussichtspunkt.

2.4. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte 2011

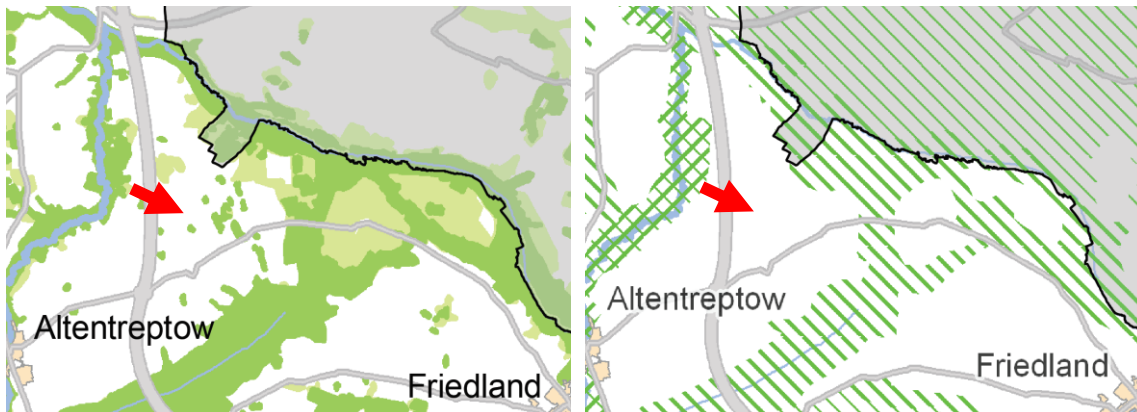


Abbildung 7: links: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Quelle: Textkarte 3 GLRP MS 2011; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes. Quelle: Textkarte 8 GLRP MS 2011.

Gemäß Abbildung 7 befindet sich der geplante Vorhabenstandort nicht in einem Bereich mit hoher oder sehr hoher Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Auch die Klassifizierung des Landschaftsbildes hat sich hinsichtlich des GLRP von 1996 nicht geändert. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes an den geplanten Standorten wird Stufe 1 (gering bis mittel) zugeordnet.

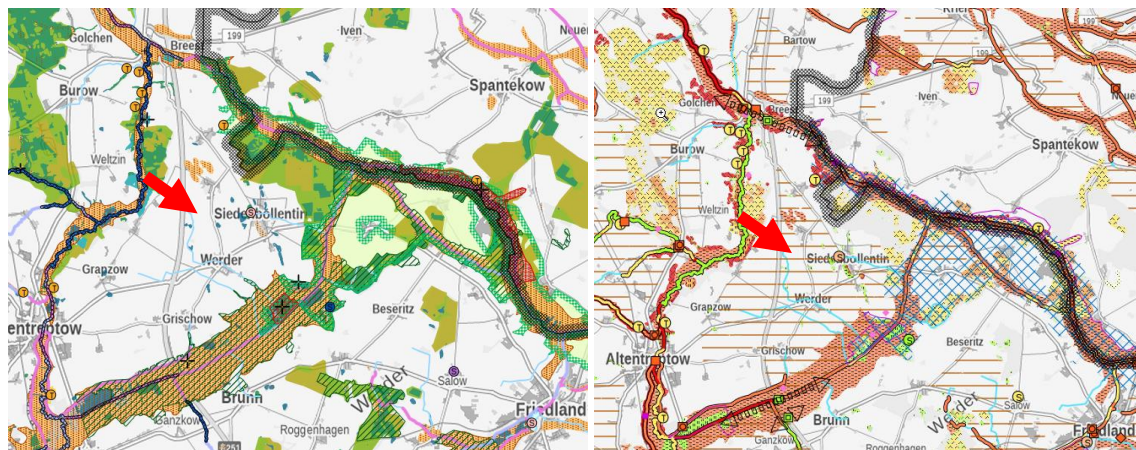


Abbildung 8: links: Vorhaben im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen. Quelle: Planungskarte Arten und Lebensräume GLRP MS 2011; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen. Quelle: Planungskarte Maßnahmen GLRP MS 2011.

Gemäß Abbildung 8 sind am Vorhabenstandort direkt keine besonderen Arten und Lebensräume verzeichnet. Als Maßnahmen ist die Strukturarmen der Agrarlandschaft festgesetzt.

2.5. Schutzgebiete

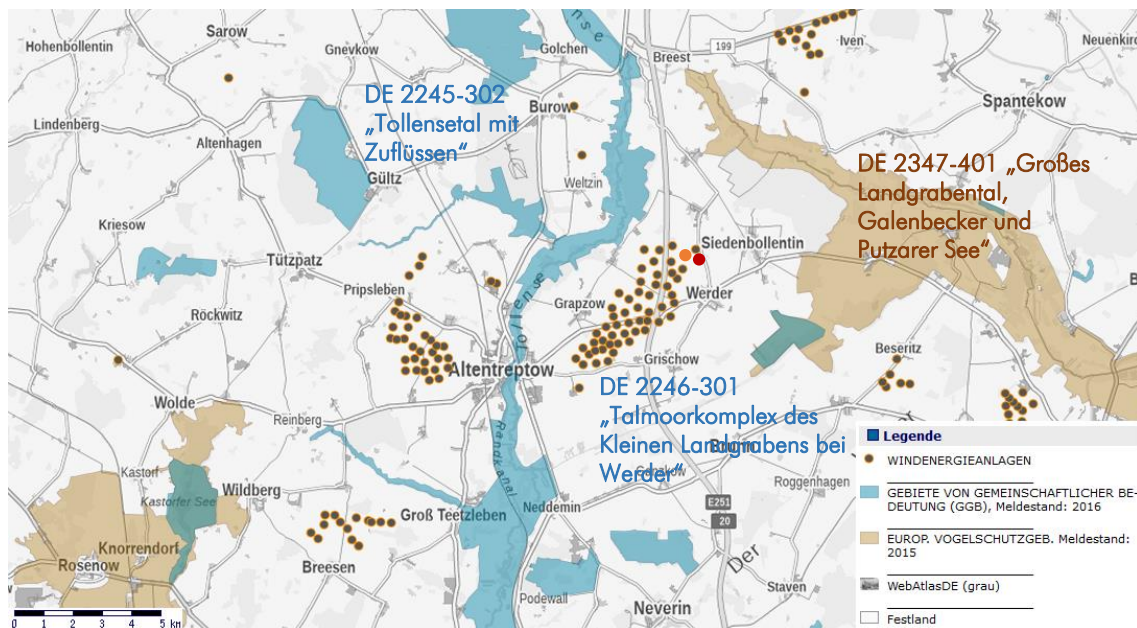


Abbildung 9: links: Standort der geplanten WEA (roter und oranger Punkt) im Kontext zu umgebenden internationalen Schutzgebieten; blau = Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung, braun = europäisches Vogelschutzgebiet. Quelle Umweltkartenportal 2020.

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich folgende internationale Schutzgebiete:

- FFH-Gebiet DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“, ca. 2 km westl. des Vorhabens,
- FFH-Gebiet DE 2246-301 „Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder“, ca. 3.170 m südöstlich des Vorhabens
- SPA-Gebiet: DE 2347-401 „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzärer See“, ca. 3.360 m südöstlich des Vorhabens

Aufgrund der Distanz von mindestens 9,5 km können im Vorhinein Einflüsse von dem geplanten Vorhaben auf die FFH-Gebiete „Neuenkirchener und Neveriner Wald“ sowie „Wald- und Kleingewässerlandschaft zwischen Hohenmin und Podewall“ ausgeschlossen werden, da vorwiegend Gewässer mit ihren Lebensräumen und daran gebundenen Arten bewahrt werden sollen. Da von den WEA über diese Distanzen keine relevanten Auswirkungen auf die Habitate ausgehen können und die Arten in der Agrarlandschaft des Vorhabenbereichs keine geeigneten Lebensräume oder Lebensraumbestandteile vorfinden, können Bezüge und Wechselwirkungen ausgeschlossen werden.

Gemäß der AAB-WEA (LUNG M-V, 2016) reichen Ausschluss- und Prüfbereiche von Vogelarten, die in den genannten EU-Vogelschutzgebieten vorkommen, bis 6 km. Das nächstgelegene Gebiet DE 2344-401 „Kuppiges Tollensegebiet zwischen Rosenow und Penzlin“ liegt > 15 km südwestlich und erstreckt sich weit nach Süden. Im Falle dieses Schutzgebietes überschneiden sich daher keine Ausschluss- oder Prüfbereiche der innerhalb der Gebiete geschützten Arten mit den geplanten WEA-Standorten. Das Schutzgebiet erstreckt sich weiter nach Süden somit in entgegengesetzter Richtung zum Vorhaben, daher kann davon ausgegangen werden, dass die geplanten Anlagen keine Barriere erzeugen. Zudem werden sich die meisten Arten an den Strukturen der SPA-Gebiete orientieren, sodass davon ausgegangen werden kann, dass das min. 15 km entfernte EU-Vogelschutzgebiet durch das geplante Vorhaben keine Beeinträchtigungen erfahren kann.

Die detaillierte Charakterisierung der Natura 2000 Gebiete und die Prognose möglicher Beeinträchtigungen des Vorhabens auf diese beinhaltet die FFH-Vorprüfung und Unterlage zur Natura 2000-Verträglichkeit.

3. Standortmerkmale und Schutzgüter

3.1. Mensch und Nutzungen

Der Mensch und die Nutzung von Natur und Landschaft durch den Menschen stellen keine Schutzgüter im Sinne der Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes M-V dar. So dient ihre Darstellung im LBP nur einer konkreteren Beschreibung des landschaftlichen Charakters, respektive einer besseren Abschätzung der Eingriffswirkung des Vorhabens durch Ermittlung der vom Menschen verursachten Nutzungs- und ggf. Vorbelastungsintensität.

Wohn- und Erholungsfunktion

Die Realisierung des zur Genehmigung beantragten Vorhabens (der Abbau, die Neu-Errichtung und der Betrieb einer vorhandenen WEA sowie die Ergänzung des Windparks um eine weitere WEA) ist innerhalb eines geplanten Eignungsgebietes geplant.

Grundsätzlich kann die Wohn- und Erholungsfunktion durch die geplanten WEA beeinflusst werden und zu einer erheblichen Minderung der Wohnqualität führen. Dies wird jedoch nur dann als unverträglich angesehen, wenn von WEA ausgehende Schallemissionen, Reflexionen und Schattenwurf auf einen Wohnstandort derart einwirken, dass die zum Schutz des Wohnens vorhandenen Grenz- und Richtwerte überschritten werden.

Dass dies nicht der Fall ist, wird durch die dem BlmSchG-Antrag beigefügten Schall- und Schattengutachten nachgewiesen, ggf. unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Immissionsreduzierung, wie Abschaltungen oder einen schallreduzierten Betrieb.

Land- und Forstwirtschaft

Das Eignungsgebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Auch nach Realisierung des Vorhabens wird sich an dieser Situation kaum etwas ändern. Da vorhandene Wege für die Erschließung der neuen WEA genutzt werden, kommt es insgesamt zu einer sehr geringen Neu-Beanspruchung bislang landwirtschaftlich genutzter Fläche. Das Maß dieser Beeinträchtigung ist für den landwirtschaftlichen Betrieb ohne wesentliche Bedeutung.

Die Forstwirtschaft spielt im Zusammenhang mit dem Vorhaben keine Rolle.

3.2. Wasser

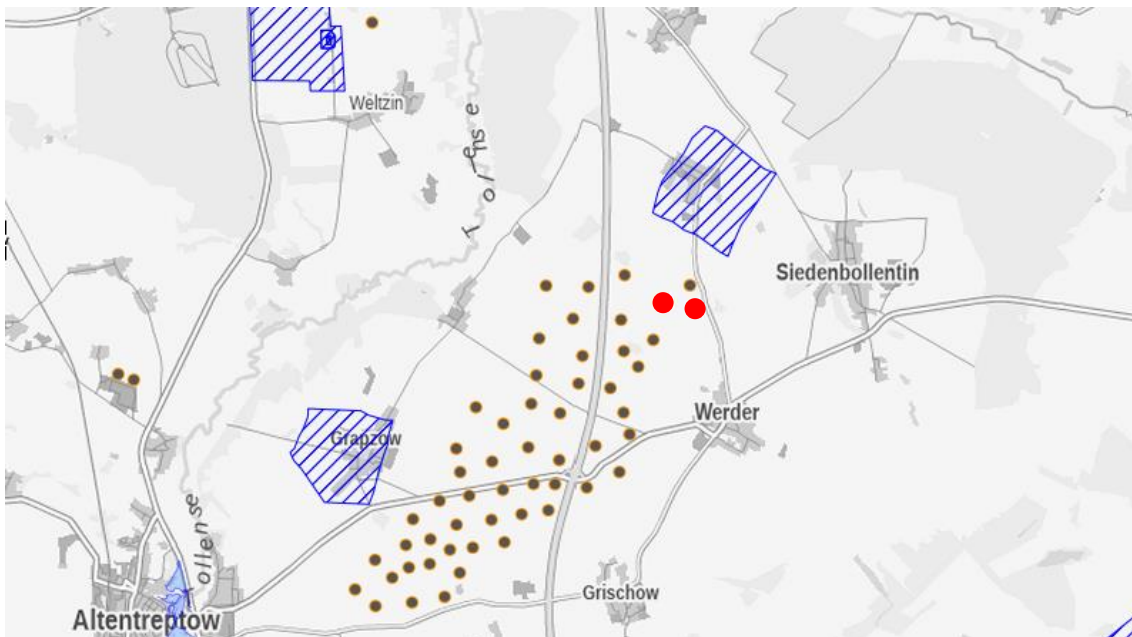


Abbildung 10: Die vorhandenen WEA des Windparks Werder-Kessin-Altentreptow sowie die geplante WEA sind nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet lokalisiert. Quelle: Kartenportal Umwelt 2020.

Abb. 10 veranschaulicht die Lage der geplanten WEA außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

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

Eine erhebliche Gefährdung des Trinkwasserschutzgebietes durch Errichtung, den Betrieb und die Wartung der geplanten WEA kann ausgeschlossen werden.

3.3. Geologie und Boden

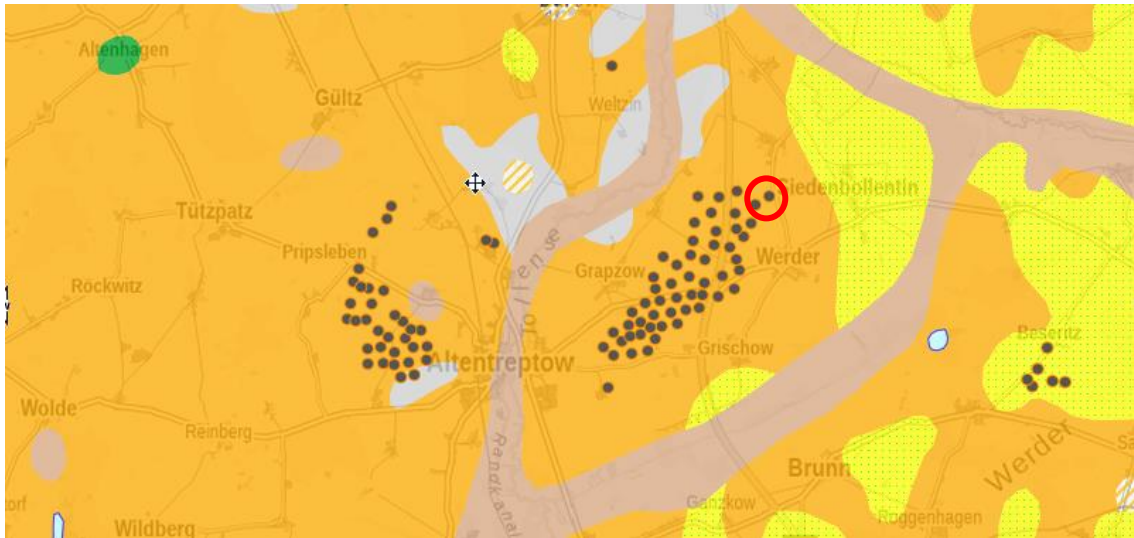


Abbildung 11: Geplanter Standort im Kontext der geologischen Oberfläche. Kartengrundlage: Geologische Übersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Der oben abgebildete Ausschnitt der geologischen Übersichtskarte M-V „Oberfläche“ zeigt, dass sich das Vorhaben im Bereich des weichseleiszeitlichen Geschiebelehm und -mergel der Grundmoräne (orange Färbung) befindet. Östlich befinden sich glazifluvial-glazilimnische Sande auf Hochflächen (gelbe Färbung).

Bezüglich der anstehenden Bodengesellschaften ist das Gebiet zweigeteilt (siehe Abbildung 12). Einmal geprägt durch die Bodengesellschaft Tieflehm-/ Lehm-/ Parabraunerde/ Fahlerde/ Pseudogley (Staugley) Grundmoränen z.T. mit starkem Stauwassereinfluss in ebenem bis flachkuppigen Gelände (rotbraune Schraffur). Die Bodengesellschaft im östlichen Vorhabenbereich ist geprägt durch Sand-/Tieflehm-Braunerde/ Braunerde-Podsol/ Fahlerde auf sandigen Grundmoränen mit geringem Wassereinfluss in ebenem bis welligen Gelände (hellbraune Farbe).

Trotzdem wirkt die von der 1 neu geplanten Windkraftanlage ausgehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich und ist damit (weil auf Grundlage der landesplanerischen Vorgaben unvermeidbar) kompensationspflichtig. Eine quantitative Bemessung des Eingriffs erfolgt mithilfe des Regelwerks „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ (LUNG 2006).

3.6. Lebensräume und Flora

In der nachfolgenden Abbildung sind die Lebensraumtypen/Biotope im 300 m Umkreis verzeichnet und nummeriert (Anlage 1 Biotopkarte)

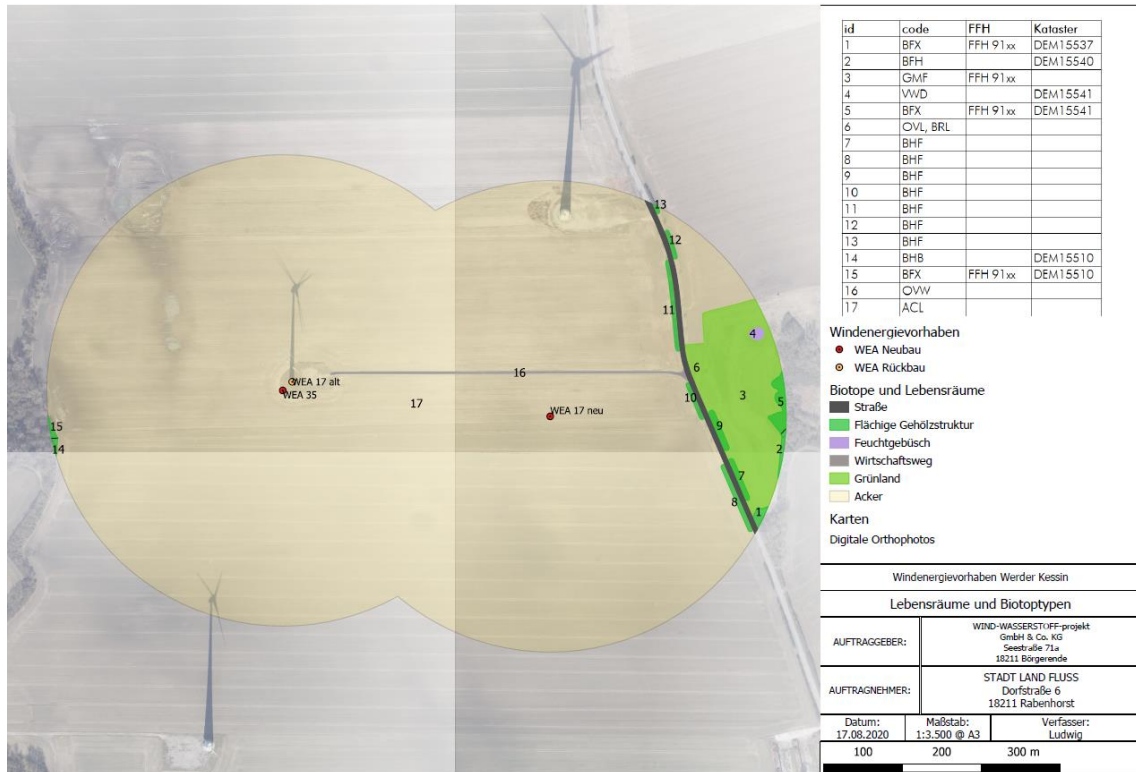


Abbildung 13: Biotopstruktur im Umfeld (300m) des Windenergievorhabens Werder Kessin. Größere Darstellung in Anhang Anlage 1. Erstellt mit QGIS 3.12.3, Grundlage: TK LAiV M-V 2020

3.7. Geschützte Biotope

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

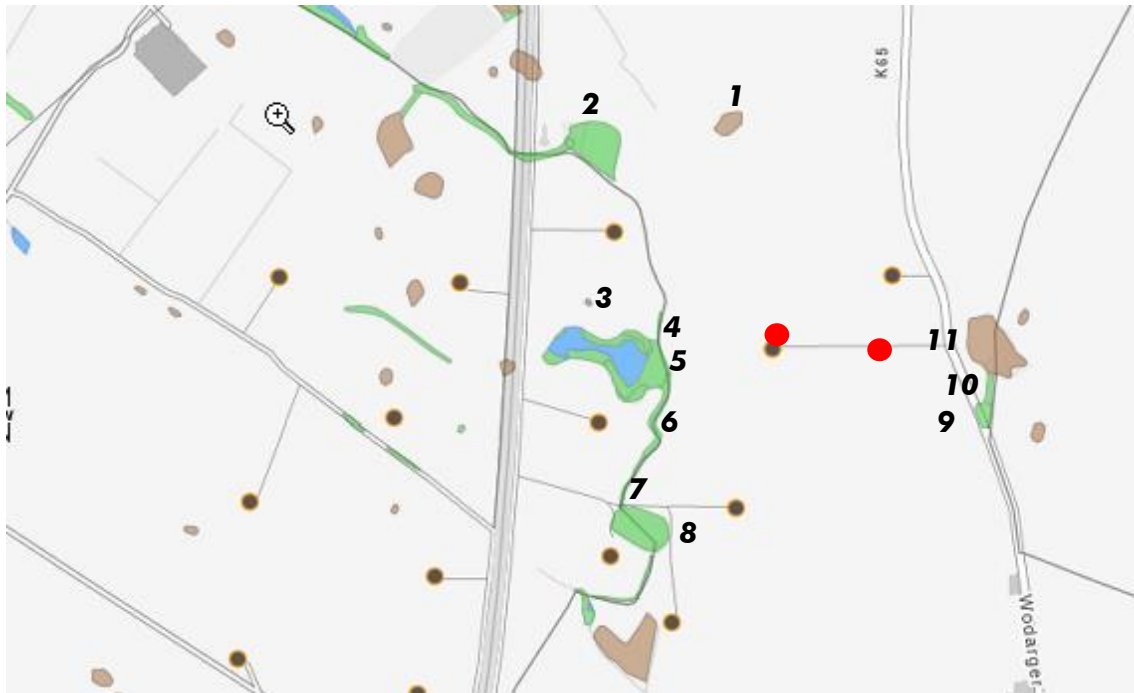


Abbildung 14: links: Geschützte Biotope im Umfeld der geplanten WEA (roter Kreis) Kartengrundlage: Umweltkartenportal M-V 2020.

1. Laufende Nummer im Landkreis: DEM15542

Biotopname: temporäres Kleingewässer, Gehölz, Erle, verbuscht, Soll
Gesetzesbegriff: Sölle
Fläche in m²: 3.512

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 4152

2. Laufende Nummer im Landkreis: DEM 15533

Biotopname: Feldgehölz, Niedermoorstandort, Weide, entwässert, Ulme, Birke, sonst. Laubbaum
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 16.076

7. Laufende Nummer im Landkreis: DEM15501

Biotopname: Hecke, Überhälter, Pappel, Eiche, Hohlweg, Geländeeinschnitt, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 984

3. Laufende Nummer im Landkreis: DEM15521

Biotopname: permanentes Kleingewässer, Wasserlinsen, Typha-Röhricht, Großseggenried, Großröhricht, Soll
Gesetzesbegriff: Sölle
Fläche in m²: 233

8. Laufende Nummer im Landkreis: DEM15499

Biotopname: Feldgehölz, Niedermoorstandort, feucht-frisch, Esche, Ulme, Erle, Pappel, Eiche, sonstiger Laubbaum, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 14.627

4. Laufende Nummer im Landkreis: DEM15524

Biotopname: Hecke, Überhälter, Pappel, Weide, Erle, Eiche, sonstiger Laubbaum, Hohlweg/Geländeeinschnitt
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 431

9. Laufende Nummer im Landkreis: DEM15537

Biotopname: Feldgehölz, Esche, Weide, Pappel, sonstiger Laubbaum
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze.
Fläche in m²: 2513

5. Laufende Nummer im Landkreis: DEM15518

Biotopname: Feldgehölz, Birke, Erle, Weide, Pappel, Eiche, sonstiger Laubbaum
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze.
Fläche in m²: 110.789

10. Laufende Nummer im Landkreis: DEM15540

Biotopname: Hecke, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken
Fläche in m²: 1.418

6. Laufende Nummer im Landkreis: DEM15510

Biotopname: Hecke, Überhälter, Pappel, Eiche, Erle, Hohlweg, Geländeeinschnitt, strukturreich

11. Laufende Nummer im Landkreis: DEM15541

Biotopname: temporäres Kleingewässer, Phragmites-Röhricht, entwässert, Moorstandort, verbuscht, Gehölz, Weide, Großseggenried, Soll, sonstiger Laubbaum, Erle
Gesetzesbegriff: Sölle
Fläche in m²: 18.144

Geschützte Biotope werden weder überbaut noch in ihrer Gestalt verändert.

Die aktuelle WEA-Konfiguration und die daraus resultierende Erschließung führen landesmethodisch zu einer mittelbaren Beeinträchtigung nahe liegender geschützter Biotope. Die geplanten WEA sollen > 100m von einem geschützten Biotop entfernt errichtet werden. Ein direkter Eingriff in die Biotope erfolgt nicht. Die Nähe zu den geschützten Biotopen wird landesmethodisch jedoch als mittelbare Beeinträchtigung gewertet und gilt demnach als zu kompensierender Eingriff. Die quantitative Ermittlung erfolgt in Kap. 5.3.

3.8. Fauna

Der separat erstellte Fachbeitrag zum Artenschutz enthält die wesentlichen Aussagen und Bewertungen des Schutzgutes Tiere. Soweit Verbotstatbestände nicht von vornherein ausgeschlossen sind, kann dies jedenfalls unter Berücksichtigung von folgenden Vermeidungsmaßnahmen geschehen:

Nr.	Arten/ Artengruppen	Vermeidungsmaßnahme
1	Gehölzbrüter	Anwendung des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG: Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09. Gem. § 67 Abs. 1 BNatSchG kann von den Geboten und Verboten dieses Gesetzes auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn 1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder 2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.
2	Bodenbrüter	Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 01.03. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte Flächen für Fundament, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Bodenbrütern innerhalb der Baufelder festgestellt werden oder wenn die Bauarbeiten vor der Brutzeit, d.h. vor dem 01.03. beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 31.07. fortgesetzt werden. Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Brutzeit unvermeidbar, sind die betreffenden Flächen bis zum Beginn der Brutzeit durch Pflügen / Eggen vegetationsfrei zu halten oder mit Flatterbändern auszustatten, um das Anlegen einer Brutstätte zu verhindern.

Schreiadler

Nach AAB-WEA besteht Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen, brutwaldnahen Lenkungsflächen:

- Brutpaar nördlich Siedenbollentin: 30 ha Bedarf insgesamt bzw. 15 ha pro WEA;

- Brutpaar NSG Beseitzer Torfwiesen: 30 ha Bedarf insgesamt bzw. 15 ha pro WEA

Aus gutachterlicher Sicht ist die Anlage von Lenkungsflächen zugunsten des Schreiadlers allerdings nicht notwendig. Es bedarf keiner Vermeidungsmaßnahmen, um das von den WEA-Rotoren zusätzlich zum allgemeinen, stark anthropogen geprägten Lebensrisiko (hier: klimawandelbedingte Nahrungsdefizite in Überwinterungsgebieten, Vergiftung, Fang/Abschuss auf dem Zug in die Überwinterungsgebiete; Kollision mit einer der > 50 bereits vorhandenen Bestands-WEA innerhalb des Windparks Altentreptow-Werder-Kessin) ausgehende Gefahrenpotenzial auf ein artenschutzrechtlich unbedenkliches Niveau zu reduzieren.

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse empfiehlt sich die Umsetzung der in der AAB-WEA 2016 „Fledermäuse“ verankerten Vorgehensweise, die zusammenfassend nachfolgend als Maßnahme 3 beschrieben ist:

3	Fledermäuse	<p>Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) aller WEA vom 01.05. bis zum 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6,5 m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag < 2 mm/h.</p> <p>Sofern der Genehmigungsinhaber unmittelbar nach Errichtung und Inbetriebnahme der WEA ein freiwilliges 2-jähriges Gondelmonitoring nach BRINKMANN et al 2011¹ (Zeitraum pro Jahr 01.04. – 31.10.) an der WEA 35 durchführt, ist eine aktivitätsabhängige Anpassung des Abschaltalgorithmus bereits ab dem 2. Betriebsjahr möglich.</p>
---	-------------	--

Weitere vorsorgliche Maßnahmen sind aus Gutachtersicht auf Grundlage der Erfassungsergebnisse nicht zwingend erforderlich, um artenschutzrechtliche Verbote auszuschließen. Die oben genannten Vermeidungsmaßnahmen sind im Übrigen auch geeignet, Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden. Es erübrigt sich insofern die Ermittlung eines schutzgutbezogenen additiven Kompensationsbedarfs.

3.9. Biologische Vielfalt

§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liefert eine Definition des Schutzgutes Biologische Vielfalt. Danach ist biologische Vielfalt „die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen.“

Durch die derzeit überwiegende, intensive ackerbauliche Nutzung im Plangebiet ist die Arten- und Individuenvielfalt von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften eingeschränkt. Zu berücksichtigen ist ferner, dass die Realisierung des Vorhabens innerhalb großschlägig bewirtschafteter Ackerflächen durch Neuanlage von wassergebundenen Erschließungswegen und Montageflächen zur Erhöhung der Lebensraumvielfalt führt. Die neu geschaffenen Strukturen weisen infolge Sukzession bereits nach einer Vegetationsperiode Gras- und Staudenfluren auf, die insbesondere für Insekten, Brutvögel (Bodenbrüter wie Feldlerche, Goldammer, Grauammer, Flussregenpfeifer) und Fledermäuse (Nahrungsflächen, Leitkorridore) eine größere Habitatfunktion aufweisen, als intensiv genutzte Ackerflächen. Erschließungswege und Montageflächen führen zu einer Besiedelung mit Tierarten, die ohne Umsetzung des Vorhabens auf intensiv genutzten Ackerflächen nicht oder nur eingeschränkt vorkommen.

¹ Bei der Anwendung des Berechnungsmodelles sind die Weiterentwicklungen gem. RENEBAAT III zu beachten, da es sich bei den beantragten WEA um sehr große Anlagen handelt, die mit den bisherigen Modellen aus RENEBAAT I und II nicht korrekt berücksichtigt werden können.

Die genetische Vielfalt innerhalb einer Art ist abhängig von der Vernetzung der betreffenden Biozönosen (Lebensgemeinschaften). Die diesbezügliche Hinderniswirkung eines Windparks betrifft aus den oben genannten Gründen ausschließlich den Luftraum, der natürlich nur von flugfähigen Arten und Tiergruppen genutzt werden kann. In Bezug auf Windparke hat sich die Betrachtung der Artengruppe Vögel und Fledermäuse als Standard etabliert. Die im besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG ausschlaggebenden Verbote können schlimmstenfalls zur Beeinträchtigung der innerartlichen Vielfalt führen. Lässt sich dies nicht von vorneherein ausschließen, bedarf es, wie im Kapitel zuvor dargestellt, der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen.

Unter Beachtung dessen wird das Vorhaben nicht zu einer Einschränkung der Biologischen Vielfalt führen.

3.10. Kulturgüter & Sonstige Sachgüter

Sonstige Kulturgüter im Sinne von Bau- und Bodendenkmalen sind vom Vorhaben nach aktuellem Kenntnisstand voraussichtlich nicht direkt betroffen. Davon unberührt bleibt die Pflicht, während der Erdarbeiten entdeckte Funde oder auffällige Bodenverfärbungen unverzüglich der zuständigen Denkmalbehörde zu melden und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Eine negative Betroffenheit von sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten.

4. Wirkungen des Vorhabens & Vermeidung/Verminderung

4.1. Bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen und Erschließung

Die neu zu errichtenden WEA führt infolge Neuerschließung sowie Anlage von Fundament und Kranstellfläche nur in sehr geringem Umfang zur Voll- und Teilversiegelung von überwiegend landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Die baubedingten Wirkungen sind mit Ausnahme der bleibenden Versiegelungen insgesamt nicht als erheblich einzustufen, da sie nur temporär wirken.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagenbedingt erfolgen Eingriffe in den Boden.

Die durch die Erschließung der neuen WEA in geringem Umfang entstehende Neuversiegelung betrifft Ackerflächen. Die mit ergänzender Erschließung, Montageflächen und Fundamente verbundene Voll- und Teilversiegelung bislang unverbauten Kulturbodens führt zu einem dauerhaften Teilverlust der Bodenfunktion und somit zu einem Eingriff.

Der aus der Teilversiegelung des Bodens bzw. des Biotopverlustes resultierende Kompensationsbedarf wird nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung in M-V“ ermittelt, der Eingriff in das Landschaftsbild dagegen nach der Methodik LUNG 2006.

Betriebsbedingte Wirkungen

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

4.2. Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen

Folgende Gesichtspunkte zielen auf die größtmögliche Vermeidung des Eingriffs:

- Das Vorhaben ergänzt ein mit aktuell 53 errichteten WEA bebauten Eignungsgebiet. Das Vorhaben soll damit unweit bestehender WEA realisiert werden. Landschaftsbildwirksame Eingriffe in bislang nicht vorbelasteten bzw. höherwertigen Landschaftsbildeinheiten (LBE) werden somit vermieden.
- Zur Verminderung des Eingriffs in die Schutzgüter Boden und Wasser werden weitestgehend vorhandene Wege genutzt. Zur Erweiterung der vorhandenen Erschließungswege und Montagefläche wird keine Vollversiegelung in Form einer bituminösen Tragdeckschicht vorgenommen. Stattdessen werden die notwendigen Verkehrsflächen als wassergebundene Tragdeckschicht aus frostsicherem Schottermaterial erstellt. Hierfür geeigneter Recycling-Schotter ist schadstofffrei, dessen Verwendung vermeidet den Abbau natürlicher mineralischer Baustoffe (Sand, Kies, Schotter) im Sinne des Schutzes der begrenzten natürlichen Ressourcen. Zudem werden soweit vorhandene Zuwegungen genutzt.
- Die im Artenschutzfachbeitrag herausgearbeiteten Maßnahmen dienen der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote und somit auch von Eingriffen in Sonderfunktionen des Schutzgutes Tiere (vgl. Kap. 3.8. zusammenfassend sowie Fachbeitrag Artenschutz ausführlich).

4.3. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt

Nach den Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln ist davon auszugehen, dass bei Realisierung des Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hinsichtlich seiner Wirkung auf die Schutzgüter Boden und Biotope verbleiben.

Nachfolgend werden die verbleibenden Beeinträchtigungen hinsichtlich ihres jeweiligen schutzgutbezogenen Kompensationsbedarfes anhand einschlägiger Methoden quantitativ ermittelt. Zur Anwendung kommen bei der Versiegelung die „Hinweise zur Eingriffsregelung in M-V“.

5. Kompensationsbedarf

5.1. Landschaftsbild

Zur Beurteilung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden die „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ mit Stand vom 22.05.06 angewendet. Mit dem darin enthaltenen, standardisierten Umfang und Inhalt der für die Beurteilung erforderlichen Unterlagen kann das Landschaftsbild nachvollziehbar und landesweit einheitlich bewertet werden.

Des Weiteren wird die Modifikation der Methodik LUNG 2006 gemäß Fallkonstellation 4 Ausführungen „70.1, Johann, Weier, 04.04.2016 Ermittlung des Kompensationserfordernisses für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windkraftanlagen“ angewendet und somit vorhandene Windparks im Wirkradius der geplanten WEA berücksichtigt. Im Umweltkartenportal dargestellte Windeignungsgebiete werden als sichtverstellende Objekte übernommen. Es wird davon ausgegangen, dass das 1,5 km Umfeld des jeweils betreffenden Bestandwindparks aus optischer Sicht durch diesen vorgeprägt ist; in der Folge ergibt sich in diesem Bereich keine erhebliche wirkende Zusatzbelastung durch das neu geplante Vorhaben. Dieses 1,5 km Umfeld wird somit als sichtverschatteter Bereich behandelt.

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses für den Eingriff in das Landschaftsbild erfolgt in mehreren Schritten, nachfolgend erläutert für die Ermittlung der Landschaftsbildbeeinträchtigung durch das Vorhaben der geplanten WEA (E-160 und E 82).

1. Abgrenzung der visuellen Wirkzone in Abhängigkeit der Anlagenhöhe

Im Vorhaben hat die geplante Anlage E160 eine maximale Gesamtbauhöhe von 246,6 m. So wird um diese gemäß Tabelle 1 „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ ein Wirkradius von ca. 11.104 m gezogen. Die geplante WEA E82 hat eine Gesamtbauhöhe von 125,6 m, so dass um diese ein Wirkradius von 8.811 m gezogen wird. Der Wirkradius der E82 befindet sich komplett im Wirkradius der E160. Demnach ergibt sich eine Gesamtfläche der Wirkzone von 38.735 ha.

2. Abgrenzung und Bewertung homogener Landschaftsbildräume innerhalb der visuellen Wirkzone

Im Bereich der visuellen Wirkzone befinden sich gemäß „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern (1996)“ Landschaftsbildräume der Kategorien 1 (geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit) bis 4 (sehr hoher Schutzwürdigkeit).

Im Bereich des geplanten Windenergievorhabens sind 16 Landschaftsbildeinheiten betroffen.

Bei einer Betroffenheit landschaftlicher Freiräume der höchsten Wertstufe ist ein Zuschlag von 20 % auf den Faktor S zu berücksichtigen. Ob Freiräume der höchsten Wertstufe betroffen sind, wurde der Karte „LFR 2001 Kernbereiche landschaftl. Freiräume“ im Umweltkartenportal M-V entnommen.

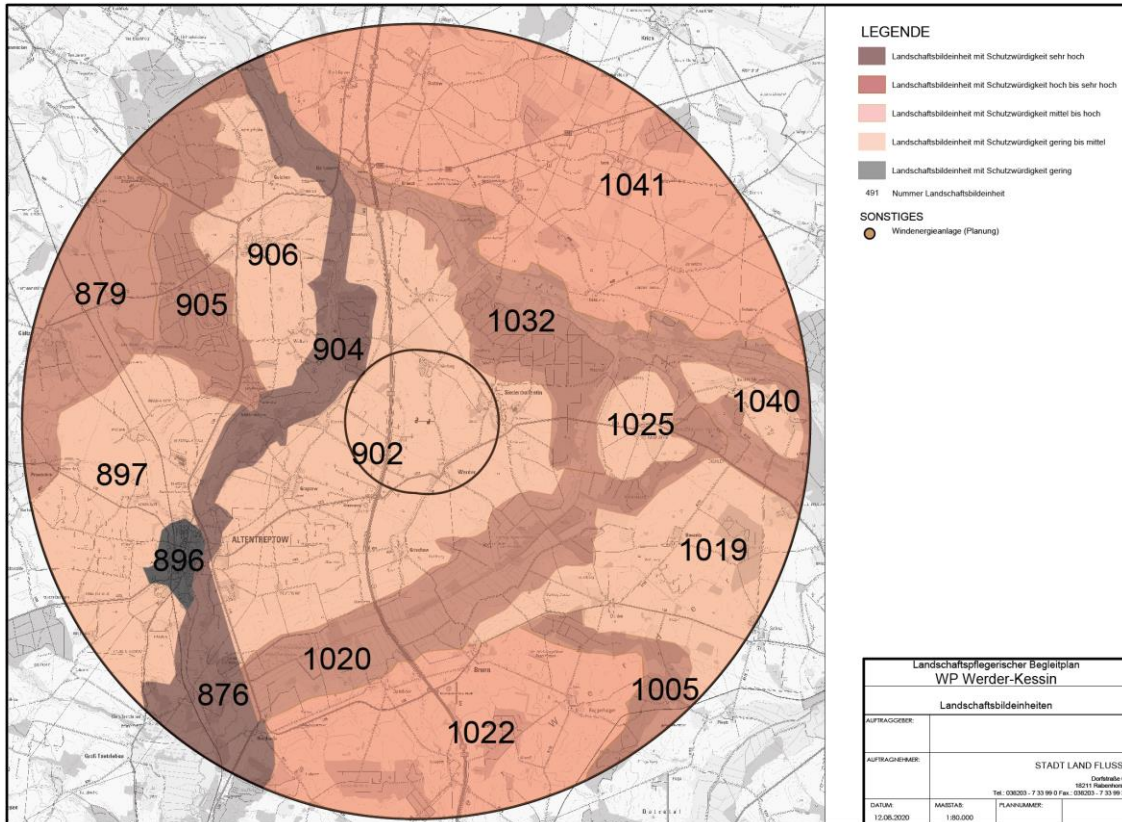


Abbildung 15: Darstellung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten im Wirkradius. Karte: STADT LAND FLUSS 2020, verkleinerte Darstellung der im Anhang befindlichen Karte/Anlage 2.

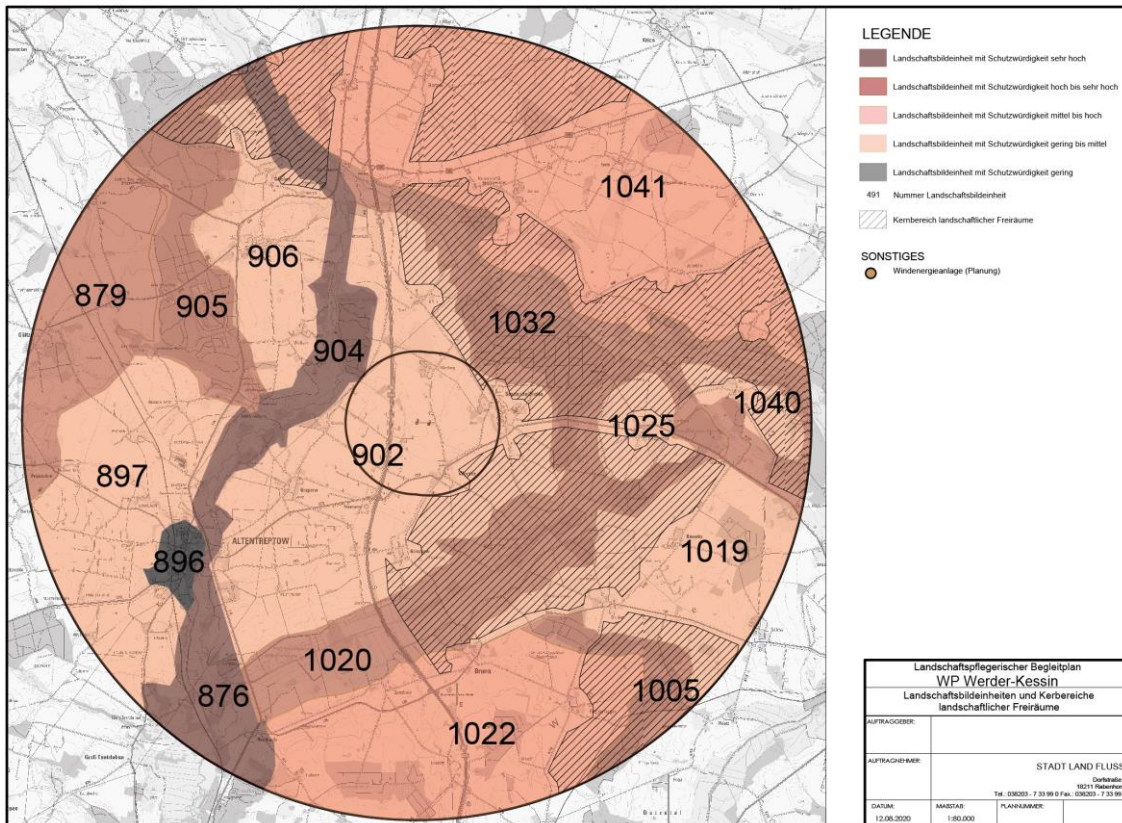


Abbildung 16: Darstellung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten im Zusammenhang mit landschaftlichen Freiräumen der höchsten Wertstufe: STADT LAND FLUSS 2020, verkleinerte Darstellung der im Anhang befindlichen Karte/Anlage 3.

3. Ermittlung der sichtbeeinträchtigten Fläche

Zu den sichtbeeinträchtigten Bereichen innerhalb der Wirkzone der geplanten WEA gehören **nicht** sichtbarverstellte und **nicht** sichtbarverschattete Flächen.

Sichtverstellt sind alle Flächen, aus denen heraus die WEA nicht wahrnehmbar sind (flächige und linienhafte Gehölzstrukturen, Siedlungsbereiche).

Sichtverschattung ergibt sich durch die Unterbindung bzw. Unterbrechung der ästhetischen Fernwirkung eines Gegenstandes durch andere Gegenstände in der Landschaft (NOHL 1993). Sichtverschattete Bereiche befinden sich dementsprechend hinter flächigen und linienhaften Gehölzstrukturen, sofern sie eine Höhe von mindestens 3 m aufweisen oder in absehbaren Zeiträumen erreichen, sowie hinter geschlossener Bebauung.

In einem Bereich kleiner 2000 m Entfernung wurden 100 m und in einem Bereich größer 2000 m Verschattungstiefen von 350 m angesetzt, da die neu geplante WEA eine Gesamtbauhöhe über 100 m aufweist.

Innerhalb der visuellen Wirkzone ist ein Anteil von 20% des jeweiligen Landschaftsbildraumes als sichtbeeinträchtigt zu berücksichtigen.



Abbildung 17: Darstellung der sichtbarverstellenden Objekte im Wirkradius. Karte: STADT LAND FLUSS 2020, verkleinerte Darstellung der im Anhang befindlichen Karte/Anlage 4.

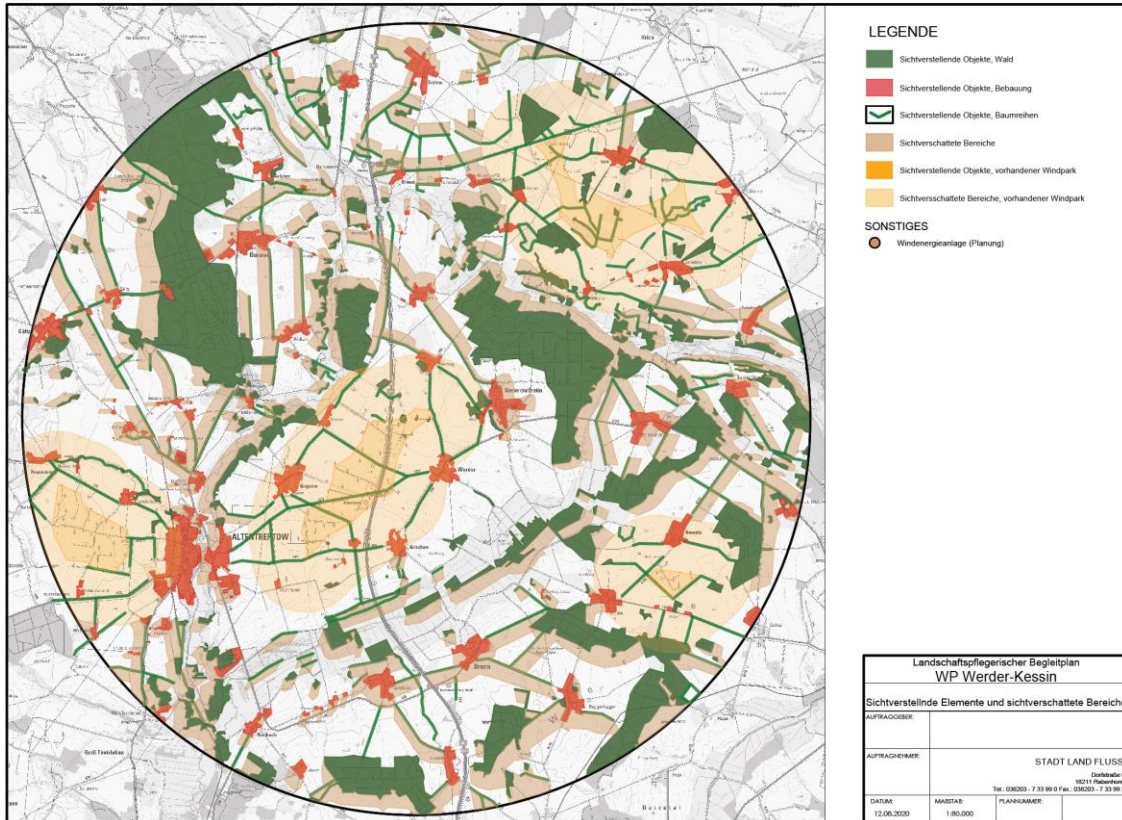


Abbildung 18: Darstellung der sichtverstellten und sichtverschatteten Bereiche. Karte: STADT LAND FLUSS 2020, verkleinerte Darstellung der im Anhang befindlichen Karte/Anlage 5.

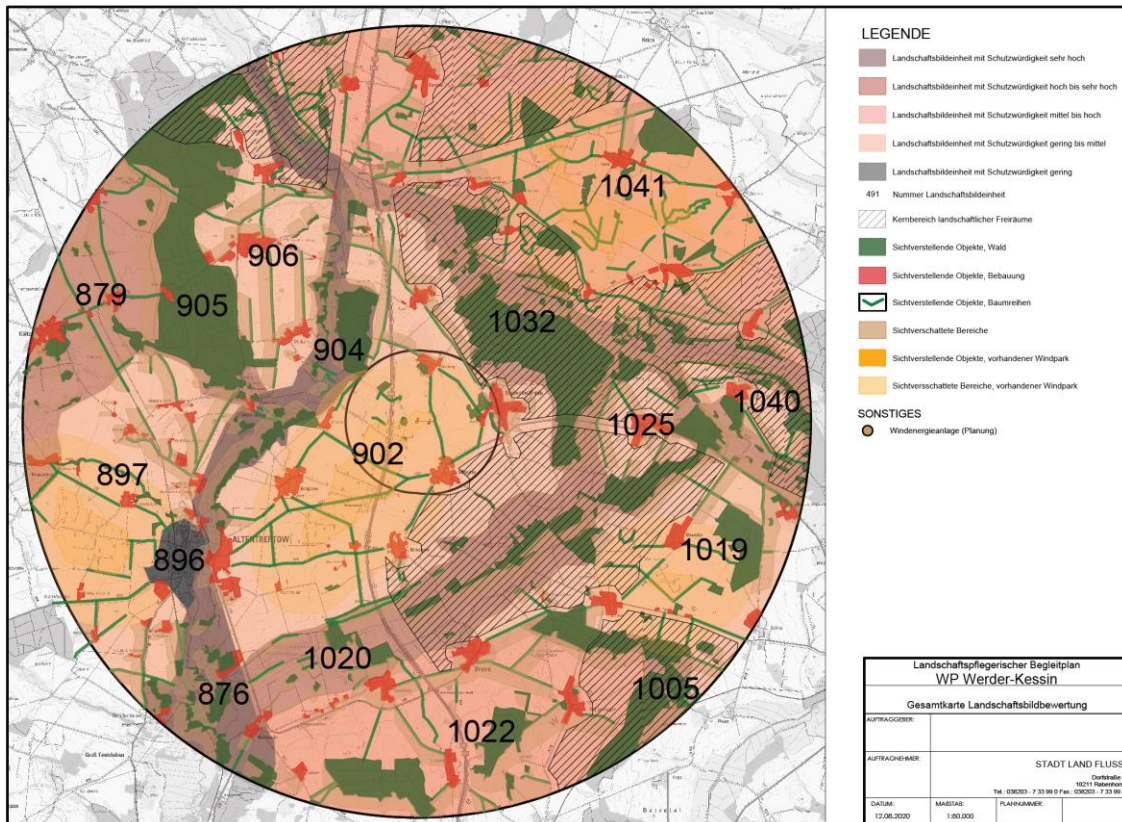


Abbildung 19: Verschneidung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten in Zusammenhang mit landschaftlichen Freiräumen höchster Wertstufe und den sichtverstellten und sichtverschatteten Bereichen. Karte: STADT LAND FLUSS 2020, verkleinerte Darstellung der im Anhang befindlichen Karte/Anlage 6.

4. Ermittlung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes

In Abhängigkeit der Bewertung innerhalb der Wirkzone der geplante WEA werden die Landschaftsbildräume einer entsprechenden **Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes „S“** zugeordnet, die als Faktor in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs eingeht. Der Faktor umfasst die Stufen 1 = urbane, überwiegend versiegelte Landschaftsbildräume, 2 = gering bis mittelwertige Landschaftsbildräume, 3 = mittel bis hochwertige Landschaftsbildräume, 4 = hoch bis sehr hochwertige Landschaftsbildräume sowie Stufe 5 = sehr hochwertige Landschaftsbildräume.

5. Ermittlung des Beeinträchtigungsgrades

„Der Beeinträchtigungsgrad als Faktor „B“ ist eine Funktion der Gesamthöhe, der Anzahl der Anlagen, des Abstandes zwischen Anlagen und Landschaftsbildraum sowie der Bauart. Da keine unterschiedlichen Gesamthöhen in den „Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ LUNG 2006 vorgesehen sind, wird der Beeinträchtigungsgrad für die geplante WEA ENERCON E-160 mit der Gesamtbauhöhe von 246,6 m festgesetzt. Bei der Ermittlung des Beeinträchtigungsgrades wird eine Vorbelastung von 30 % berücksichtigt. Zur Berücksichtigung der Lage der Anlage und Landschaftsbildeinheiten (LBE) innerhalb der Wirkzone wird die mittlere Entfernung „mE“ ermittelt. Diese ergibt sich als Mittelwert aus der kürzesten und weitesten Entfernung der jeweiligen LBE zur WEA.

6. Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs „K“

Mit Hilfe der Formel $K = F \times S \times B$ kann der Kompensationsflächenbedarf in Flächenäquivalenten errechnet werden. Dabei ist der errechnete Wert „K“ ein Maß für die Verletzbarkeit der durch die Errichtung der WEA betroffenen Landschaftsbildeinheit unter Berücksichtigung der Anlagenhöhen und der Konstruktionsmerkmale. In diesem Zusammenhang wichtig erscheint der Hinweis auf § 46 Abs. 2 und 3 der Landesbauordnung M-V (letzte Änderung vom 13.12.2017), wonach kennzeichnungspflichtige WEA, die nach dem 30.12.2017 genehmigt werden eine bedarfsgerechte Befeuerung zur Markierung als Luftfahrthindernis aufweisen müssen:

„§ 46 Schutzanlagen

(...)

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

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

- in demselben Eignungsgebiet liegen oder

- in demselben Bebauungsplangebiet liegen oder

- in demselben Flächennutzungsplangebiet liegen oder

- mit gemeinsamen Betriebseinrichtungen verbunden sind.

(3) Der Bauherr hat im Falle des Absatzes 2 Satz 2 eine Ablöse je Windenergieanlage in Höhe von 100 TEUR an das für Energie zuständige Ministerium oder eine durch dieses bestimmte Behörde zu

erbringen. Das Land hat die Ablöse zweckgebunden für die Installation und für den Betrieb von bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnungen an bestehenden Windenergieanlagen zu verwenden. Der Bauherr kann von dieser Verpflichtung bei Vorliegen besonderer Umstände befreit werden.“

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

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

Gem. Beschluss Az. BK6-19-142 der Bundesnetzagentur vom 22.10.2019 gilt davon abweichend hinsichtlich der Umsetzungsfrist folgendes:

„Die Umsetzungsfrist für die Ausstattung von Windenergieanlagen an Land und Windenergieanlagen auf See mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen gemäß § 9 Absatz 8 des EEG 2017 wird bis zum Ablauf des 30.06.2021 verlängert.“

Aus diesem Grund wird für die Berechnung des Kompensationsbedarfes der geplanten WEA kein Zuschlag auf den Beeinträchtigungsgrad berücksichtigt.

Die Vorbelastung durch Bestands-WEA wird mithilfe des Kap. 4.1.4.4 „Berücksichtigung der Bündelung mit Vorbelastungen“ der vorgenannten Methodik bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs berücksichtigt. Bei dem Vorhaben ist die Vorbelastung deutlich größer als die Neubelastung, dies führt zu einem 30%-igen Abschlag des Beeinträchtigungsgrades. Für die betroffenen Landschaftsbildräume geringer, mittlerer, hoher und sehr hoher Wertigkeit im Umfeld des Vorhabenbereichs Werder-Kessin beträgt der **Gesamtkompensationsbedarf für das Landschaftsbild 12,1306 ha Flächenäquivalent** (s. Tab. 1 bzw. Anlage 7).

Tabelle 1: Anlage 7 Ermittlung des vorhabenbezogenen Kompensationserfordernisses nach LUNG 2006.

Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Eingriff in das Landschaftsbild für 1 WEA Gesamtbauhöhe 246,6 m und 1 WEA Gesamtbauhöhe 125,6 m

	Tal des Tollenseflusses	Wellig-kuppige Ackerplatte Tützpätz	Urbaner Raum	Ackerplatte w estlich Altentrepow	Ackerplatte nordöstlich Altentrepow	Tollense-niederung	Forst Golchen	Wellige Ackerplatte Burow	Slavener Datzehang w älder	Ackerfläche nordw estlich von Friesland	Niederung Kleiner Land-graben	Der Werder	Ackerplatte um Schw anbeck	Niederung des Grossen Landgrabens	Ackerfläche südlich Ramelow	Wellige Ackerplatte Burow
Nummer Landschaftseinheit	876	879	896	897	902	904	905	906	1005	1019	1020	1022	1025	1032	1040	1041
Gesamtgröße der LBE in ha	4368	25084	241	3480	5894	4662	2321	1747	1790	4009	2722	7561	554	4220	402	30464
Schutzw ürdigkeitsgrad der LBE	5	4	1	2	2	5	4	2	4	2	4	3	2	4	4	3
Zuschlag 20 % Landschaftliche Freiräume				2,4		6	4,8	2,4	4,8	2,4	4,8	3,6	2,4	4,8	4,8	3,6
Kleinste Entfernung "ke" zu WEA in m	7151	7743	6804	4942	0	1940	4478	3555	6280	5332	3068	6228	4737	2057	7292	4789
Größte Entfernung "ge" zu WEA in m	11104	11104	8758	11104	8507	11104	11104	10594	11104	11104	9647	11104	7548	11104	10871	11104
Mittlere Entfernung "me" (= (ke+ge)/2) in m	9128	9424	7781	8023	4254	6522	7791	7074,5	8692	8218	6357,5	8666	6142,5	6580,5	9081,5	7946,5
Beeinträchtigungsgrad H=246,6m	0,00024	0,00023	0,00028	0,00027	0,00052	0,00034	0,00028	0,00031	0,00025	0,00027	0,00035	0,00025	0,00036	0,00033	0,00024	0,00028
Summe der Zuschläge	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
Beeinträchtigungsgrad H=246,6m	0,00017	0,00016	0,00020	0,00019	0,00036	0,00024	0,00020	0,00022	0,00018	0,00019	0,00024	0,00018	0,00025	0,00023	0,00017	0,00019
Beeinträchtigungsgrad unter Berücksichtigung der Konstruktionsmerkmale und der WEA-Anzahl $B_n = B_n \cdot (B/100) \cdot n$ (2WEA)	0,00017	0,00017	0,00020	0,00020	0,00037	0,00024	0,00020	0,00022	0,00018	0,00019	0,00025	0,00018	0,00026	0,00024	0,00017	0,00020
Größe der LBE in ha	1077	1905	241	3108	5894	1689	1806	1747	673	2703	2722	3927	554	3153	402	7134
LBE verstellt/verschattet in ha	629	1066	179	2088	3607	967	1613	666	646	1933	1108	1738	243	2265	130	4749
Mindestansatz 20 % der Größe der LBE in ha	215	381	48	622	1179	338	361	349	135	541	544	785	111	631	80	1427
Sichtbeeinträchtigte Fläche	448	839	62	1020	2287	722	193	1081	27	770	1614	2189	311	868	272	2385
Kompensationsbedarf "K" für die einzelnen LBE	0,3854	0,5593	0,0125	0,3993	2,0264	1,0431	0,1867	0,5759	0,1167	0,3531	1,9136	1,4280	0,1908	1,0172	0,2258	1,6967
Gesamtkompensationsbedarf Landschaftsbild in ha																12,1306

5.2. Flächenversiegelung

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

Wert-/Funktionselement	Beeinträchtigungsart
Arten- & Lebensgemeinschaften	<ul style="list-style-type: none"> (Teil-)Verlust von Biotopen infolge Überbauung, hier: Acker
Boden & Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Teil- und Vollversiegelung
Klima & Luft	<ul style="list-style-type: none"> Nicht zutreffend, keine Beeinträchtigung

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

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

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

- Flächenverbrauch
- Biotopwertstufe
- Freiraumbeeinträchtigungsgrad
- Wirkungsfaktor

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

Stufe 1: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung/-veränderung

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

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

Gemäß HZE 2018 Kap. 2.2 ist die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen über Zu- und Abschläge des ermittelten Biotopwertes zu berücksichtigen („Lagefaktor“). Da die geplante WEA mehr als 100 m (Lagefaktor=0,75) und weniger als 625 m (Lagefaktor=1,25) von vorhandenen Störquellen (Bestandswindpark) entfernt ist, ergibt sich dementsprechend nach HZE ein gemittelter Lagefaktor von 1 für das Vorhaben.

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

Stufe 2: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen

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

In Kap 5.3 wird dargelegt, dass etwaige, derzeit nicht erkennbare mittelbare Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA wegen fehlender Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit nicht zu einem Verbot im Sinne von § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V führen. Auf Grundlage dessen ist keine Beantragung einer Ausnahme notwendig. Es besteht jedoch Ausgleichsbedarf, der bei der Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs berücksichtigt werden muss.

Stufe 3: Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

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

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

Stufe 4: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

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

Die Tabelle mit der Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs gem. den oben dargestellten vier Stufen befindet sich als Anlage 8 im Anhang dieses Dokuments.

Durch den geplanten Eingriff mit der Errichtung der Zuwegung, der Kranstellflächen, der Fundamente und der Funktionsbeeinträchtigung ergibt sich ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von 0,7554 ha EFÄ.

5.3. Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigungen geschützter Biotope

Zur etwaigen Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope durch mittelbare Beeinträchtigungen trifft erstmals die Neufassung der Hinweise zur Eingriffsregelung MV (Juni 2018) eine schriftlich manifestierte Aussage. Bis dahin war es, nach mehrfachen einschlägigen Diskussionen mit der Obersten Naturschutzbehörde zu diesem Thema, etwa ab 2005 Landespraxis, die etwaige mittelbare Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope in Form eines Zuschlages des Gesamtkompensationsbedarfs zu berücksichtigen.

Aus der Historie der Landespraxis heraus ergab sich durch die rein methodische, d.h. rechnerische Berücksichtigung der von WEA ausgehenden mittelbaren Beeinträchtigungen in der Regel kein Zugriffsverbot im Sinne von § 30 Abs. 2 BNatSchG i.Z.m. § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V mit der daraus folgenden Notwendigkeit, eine Ausnahme oder Befreiung vom Biotopschutz zu beantragen. Hierfür mangelt es den von WEA ausgehenden mittelbaren Beeinträchtigungen an Erheblichkeit; die Unerheblichkeit mittelbarer Beeinträchtigungen ist hierbei keine unüberprüfte These, sondern Praxiserfahrung dahingehend, als dass die von gesetzlich geschützten, innerhalb von Windparks liegenden Biotopen ausgehende faunistische (Habitat-)Funktion auf Grundlage der zahlreichen, inzwischen langjährigen Erfassungsergebnisse zu Ergänzungs- und Repoweringvorhaben in Windparks in der Regel nicht von vergleichbaren Strukturen außerhalb von Windparks unterscheiden. Sie weisen vergleichbare Artenspektren auf und übernehmen ohne bemerkbare Einschränkung Funktionen als Nahrungshabitat für strukturgebunden Nahrung suchende Arten und Artengruppen. Dieser Umstand wird bei den entsprechenden Arten und Artengruppen bereits über artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelungen, nächtliche Teilabschaltungen u.a. mit der Folge berücksichtigt, dass mit diesen auch kompensationspflichtige Eingriffe vermieden werden. Die Ende der 1990er / Anfang der 2000er Jahre formulierte Worst-Case-Annahme, dass von WEA ausgehende Störungen in Form von Schall, Schattenwurf oder die Bauhöhe zu einer Stör- und Scheuchwirkung und somit zu einer Verkleinerung des Artenspektrums führen könnten, haben sich auf Grundlage der zahlreichen projektbezogenen Erfassungsergebnisse nicht bestätigt.

Die Neufassung der HZE MV (Juni 2018) greift die Möglichkeit mittelbarer Beeinträchtigungen – wohlgemerkt nicht nur für WEA, sondern abstrakt für alle Eingriffstypen – folgendermaßen auf:

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

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet wird (Tabelle). Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind der Anlage 5 zu entnehmen.“

Aus den oben zitierten Formulierungen ist ersichtlich, dass im Zusammenhang mit der „mittelbaren Beeinträchtigung“ der für die Eingriffsdefinition entscheidende Begriff „erheblich“ nicht Verwendung findet, sondern auf eine Funktionsbeeinträchtigung abgestellt wird, die „bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes“ zu berücksichtigen ist. Des Weiteren fehlt in diesem Kontext jeder Hinweis auf Zugriffsverbote im Sinne von § 30 Abs. 2 BNatSchG i.Z.m. § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V.

Anlage 5 HZE MV (Juni 2018) führt indes bei WEA im Gegensatz zu anderen Eingriffsarten nicht zwei, sondern nur einen Wirkbereich (100 m + Rotorradius) auf; die bis zur Einführung der Neufassung der HZE MV im Juni 2018 gängige Landespraxis ging davon abweichend

noch von 2 Wirkzonen aus. Die Reduzierung auf nur noch eine Wirkzone in der Neufassung der HZE MV Juni 2018 ist ein weiteres Indiz für die von WEA gem. langjähriger Landespraxis nachgewiesenermaßen lediglich eingeschränkt ausgehenden mittelbaren Beeinträchtigungen.

Diese Vorgehensweise wurde in den letzten Jahren nicht nur in M-V, sondern bundesweit praktiziert und hat sich – auch im Hinblick auf den Biotopschutz – bewährt. Es besteht weder ein gesetzlicher, noch ein methodischer Anlass zur Abweichung von dieser bewährten Praxis. Die Berücksichtigung der Dichte von Wertbiotopen in Form eines Zuschlags zum Gesamtkompensationsbedarf ist indes genauso akzeptiert wie entsprechende Zuschläge bei der Bewertung der Landschaftsbildbeeinträchtigung in Abhängigkeit der Betroffenheit von Landschaftsbildeinheiten unterschiedlicher Wertstufen.

Die zum 1.6.2018 eingeführte Änderung der HZE M-V gibt nunmehr in Anlage 5 vor, bei WEA nur noch die erste Wirkzone (Rotorradius + 100 m) zu berücksichtigen. Da sich laut nachfolgender Abbildung in dieser Zone keine geschützten Biotope befinden, ergibt sich nach aktueller landesmethodischer Herangehensweise kein additiver Kompensationsbedarf mehr.



Abbildung 20: Darstellung der überstrichenen Fläche zu geschützten Biotopen, Wirkradius = Rotorradius + 100 m (orange). Anlage 9 Kartengrundlage: Umweltkartenportal MV 2020.

5.4. Gesamtkompensationsbedarf

Für das 2 WEA umfassende Vorhaben ergibt sich ein Gesamtkompensationsbedarf von:

Landschaftsbild	12,1306 ha FÄQ
Versiegelung	0,7554 ha FÄQ
<u>Mittelbare Biotopbeeinträchtigung</u>	<u>0,0000 ha FÄQ</u>
Gesamtbedarf	12,8860 ha FÄQ

6. Kompensationsmaßnahmen

6.1. Ökokonten

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

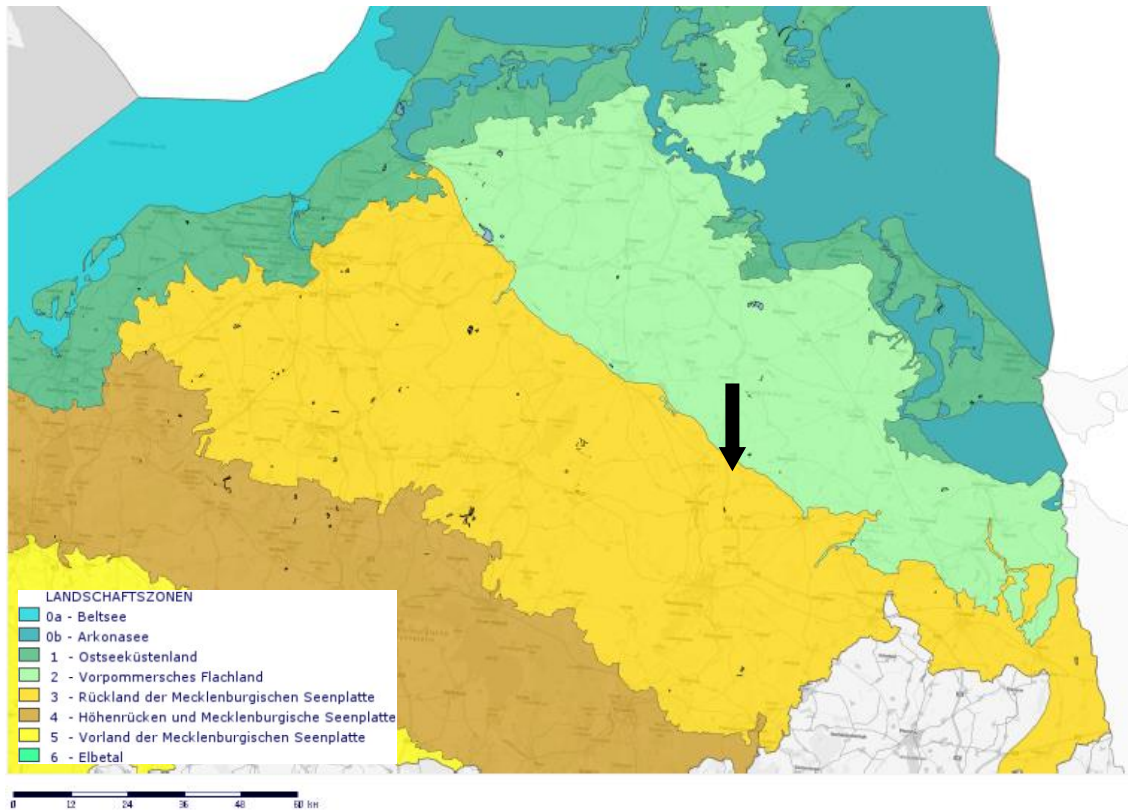


Abbildung 21: Lage der geplanten WEA am Standort Werder-Kessin-Altentreptow (Pfeil) im Zusammenhang mit Ökokonten (blau hinterlegt) in der Landschaftszone 3 – Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (gelb). Datengrundlage: Umweltkartenportal M-V 2020.

Folgende Ökokonten können den Kompensationsbedarf für die WEA Werder Kessin durch noch vorhandene, verfügbare Äquivalente in m² decken:

Tab.2: Auszug aus Liste frei verfügbarer Ökokonten für Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Quelle: <https://www.kompensationsflaechen-mv.de/>, Stand: 17.08.2020

LRO-025	Erichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lübburg, Untersuchungsgebiet 1b	Wälder	Christian von Wendorff	0170-5645164	christian.wendorff@t-online.de	179886	179886	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-019	Einrichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lübburg, Untersuchungsgebiet 1b	Wälder	Christian von Wendorff	0170-5645164	christian.wendorff@t-online.de	473358	473358	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-008	Anlage und Erhalt von naturnahen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Wirtschaftsgrünlandflächen	Agrarlandschaft	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	758164	757857	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-026	Erichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lübburg, Untersuchungsgebiet 2	Wälder	Bernhard C. Schäfer	+49 175 431 75 22	bcschaefer@gmx.de	195835	146936	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-042	Moorwald "Bauernbüsche I"	Wälder	Volker Klein	03843 8301-211	dienstleistungen@foa-mv.de	246035	246035	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
MSE-001	Dauerhafter flächiger Nutzungsverzicht von Waldflächen am Dachsberg	Wälder	Hubertus Hübner	01714151452	hubertus.huebner@t-online.de	497692	497692	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
VG-019	Wiedervermässung des Gelliner Bruches	Moore und Auen	Frau Dr. Hennicke	03834832-29	sonja.hennicke@gmv.de	1053686	1029144	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-005	Nutzungsverzicht in vorhandenen Erlen / Feuchtwäldern mit Wiedervermässung	Wälder	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	371290	365272	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-009	Anlage von naturnahen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Wirtschaftsgrünlandflächen; Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes	Agrarlandschaft	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	781792	656782	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
DBR-006	Magergrünland als offener Trockenstandort mit Gehölzplantagen, einer Steilwand und Erhaltung der geschützten Biotope	Agrarlandschaft	Dipl.-Ing. Ute Hoffmann, Landschaftsarchitektin, Stadt & Dorfplanung	03813770643 / Handy 016371132222	info@ute-hoffmann.net	493578	131647	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-038	Naturwald "Schwaan"	Wälder	Volker Klein	03843 8301-211	dienstleistungen@foa-mv.de	330546	330546	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-005	Nutzungsverzicht in vorhandenen Erlen / Feuchtwäldern mit Wiedervermässung	Wälder	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	371290	365272	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-004	Nutzungsverzicht in vorhandenen naturnahen Erlen / Feuchtwäldern	Wälder	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	2927964	2650702	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-033	Wiedervermässung Luckower - Beltzer Moor	Moore und Auen	Joachim Walther und Torsten Levsen	0382957650	gut@guthoenluckow.de	636070	433852	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-037	Naturwald "Vitz"	Wälder	Volker Klein	03843 8301-211	dienstleistungen@foa-mv.de	202787	202787	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-027	Sandmagerrasen an der Nebel bei Kirch Rosin	Agrarlandschaft	Thomas Bandt	0172/6001535	thomas_bandt@hof-rosin.de	826950	315631	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte
LRO-018	Einrichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lübburg, Untersuchungsgebiet 1a	Wälder	Christian von Wendorff	0170-5645164	christian.wendorff@t-online.de	730095	730095	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte

7. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Für die Erweiterung und das Repowering des Windparks Werder-Kessin-Altentrepow um insgesamt 2 WEA im Windeignungsgebiet 10 Altentrepow-Ost (RREP MS 2011) ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 12,8860 ha FÄQ. Für den Kompensationsbedarf kann eins der zuvor aufgeführten Ökokonten beansprucht werden.

8. Quellenangabe

Bundesamt für Naturschutz (2000): Wiederherstellungsmöglichkeiten von Bodenfunktionen im Rahmen der Eingriffsregelung, Heft 31, Bonn Bad Godesberg

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

Köppel, J./ Feickert, U./ Spandau, L./ Straßer, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

Kriedemann, K. (2006): Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen, LUNG M-V (Herausgeber)

LUNG M-V (2018) Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE)

LUNG M-V (2007): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburger Seenplatte

LUNG M-V (2020): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. www.umweltkarten.mv-regierung.de

Regionaler Planungsverband Mecklenburger Seenplatte (2018): Entwurf zur Teilfortschreibung des RREP Mecklenburgische Seenplatte im Programmsatz 6.5(5) „Eignungsgebiete für Windenergieanlagen“ für die 3. Beteiligungsstufe Regionales Raumentwicklungsprogramm MS 2018

9. Anlagen

- A1 Karte Lebensraumtypen und Fotodokumentation
- A2 Karte Landschaftsbildeinheiten
- A3 Karte Landschaftsbildeinheiten und Kernbereich Freiraum
- A4 Karte Sichtverstellende Objekte
- A5 Karte Sichtverstellende Objekte und sichtverschattete Bereiche
- A6 Karte Landschaftsbildbewertung
- A7 Tabelle Berechnung Landschaftsbild Werder-Kessin-Altentreptow
- A8 Tabelle Berechnung Kompensationsbedarf Versiegelung WEA Werder-Kessin-Altentreptow
- A9 Karte Mittelbare Biotopbeeinträchtigungen