

7 WEA

VORRANGGEBIET 130 SCHLAGE

LANDKREIS ROSTOCK



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

NORDEX Energy GmbH
Langenhorner Chaussee 600
22419 Hamburg
und
Windpark Schläge
GmbH & Co. KG
Alte Reihe 30
18196 Dummerstorf

ANTRAGSTELLER

M. Sc. Christian Althenhövel
Dipl.-Ing. Oliver Hellweg
Dipl.-Ing. Anne Höpfner

BEARBEITER

PROJEKTSTAND

Endfassung

DATUM

11.12.2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	- 3 -
1.1.	Anlass und Aufgabe	- 3 -
1.2.	Lage und Kurzcharakterisierung des Vorhabengebietes	- 4 -
2.	Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen	- 6 -
2.1.	Einleitung	- 6 -
2.2.	Raumordnung.....	- 6 -
2.2.1.	<i>Regionales Raumentwicklungsprogramm MM/R 2010</i>	<i>- 6 -</i>
2.2.2.	<i>Fortschreibung Regionales Raumentwicklungsprogramm Region Rostock (Beschluss der Verbandsversammlung vom 17. Dezember 2019).....</i>	<i>- 7 -</i>
2.3.	Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003.....	- 7 -
2.4.	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan MM/R 2007.....	- 9 -
2.5.	Schutzgebiete	- 10 -
3.	Standortmerkmale und Schutzgüter	- 12 -
3.1.	Mensch und Nutzungen	- 12 -
3.2.	Wasser	- 13 -
3.3.	Geologie und Boden.....	- 14 -
3.4.	Klima und Luft	- 15 -
3.5.	Landschaftsbild	- 15 -
3.6.	Lebensräume und Flora	- 15 -
3.7.	Geschützte Biotope	- 16 -
	1 Laufende Nummer im Landkreis: DBR08216.....	- 17 -
	2.Laufende Nummer im Landkreis: DBR08200.....	- 17 -
3.8.	Fauna.....	18
3.9.	Kulturgüter & Sonstige Sachgüter	21
4.	Wirkungen des Vorhabens & Vermeidung/Verminderung	21
4.1.	Bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	21

4.2.	Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen.....	22
4.3.	Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt.....	22
5.	Kompensationsbedarf	22
5.1.	Landschaftsbild	22
5.2.	Flächenversiegelung für 7 geplante WEA	28
5.3.	Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigungen geschützter Biotop.....	30
5.3.1.	<i>Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 1</i>	<i>32</i>
5.3.2.	<i>Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 2</i>	<i>33</i>
5.3.3.	<i>Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 3</i>	<i>34</i>
5.3.4.	<i>Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 4</i>	<i>35</i>
5.3.5.	<i>Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 5</i>	<i>36</i>
5.3.6.	<i>Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 6</i>	<i>37</i>
5.3.7.	<i>Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 7</i>	<i>38</i>
5.3.8.	<i>Gesamtkompensationsbedarf für 7 geplante WEA.....</i>	<i>39</i>
6.	Kompensation und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	39
6.1.	Ökokonten.....	39
6.2.	Kompensation vor Ort	41
7.	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	42
8.	Quellenangabe.....	43
9.	Anlagen	44

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabe

Die Vorhabenträger beantragen in zwei Anträgen die Errichtung von insgesamt sieben Windenergieanlagen (WEA) einschließlich Kranstellflächen und Zuwegungen nach §4 BImSchG.

Bei den geplanten vier Anlagen des Antrags I handelt es sich um eine WEA des Typs ENERCON E 115 mit einer Nabenhöhe von 135m, einem Rotordurchmesser von 115m und einer Gesamtbauhöhe von 193 m. Außerdem werden zwei WEA vom Typ ENERCON E126 mit einer Nabenhöhe von 116 m, einem Rotordurchmesser von 126 m und einer Gesamtbauhöhe von 179 m geplant. Bei der vierten WEA handelt es sich um eine Windenergieanlage des Typs Enercon E147 mit einer Nabenhöhe von 126 m, einem Rotordurchmesser von 147 m und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 200 m.

Bei den geplanten drei Anlagen des Antrags II handelt es sich um zwei WEA des Typs Nordex 133 mit einer Nabenhöhe von 110 m, einem Rotordurchmesser von 133,2 m und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 176,5 m und einer WEA des Typs Nordex 117 mit einer Nabenhöhe von 120 m, einem Rotordurchmesser von 116,8 m und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 178,4 m.

Die Errichtung ist im potenziellen Windvorranggebiet Schlage vorgesehen.

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

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

1.2. Lage und Kurzcharakterisierung des Vorhabengebietes

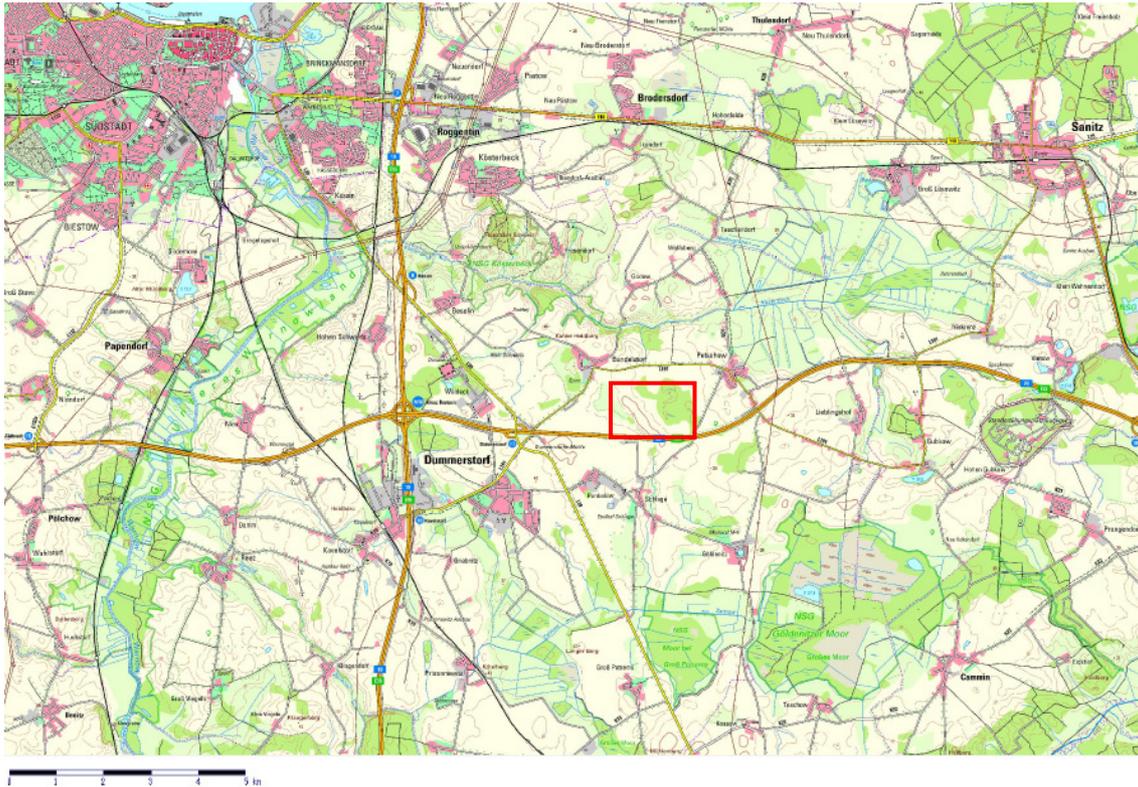


Abbildung 1: Kartenauszug: Topografische Karte Umweltkarten M-V 2019.

Das Areal, in dem das Vorhaben geplant ist, befindet sich im Landkreis Rostock, nördlich der Bundesautobahn A 20, ca. 5 km südöstlich von Rostock.

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen liegen in einer Entfernung von > 1 km zu den Orten Bandelsdorf im Nordwesten, Petschow im Nordosten sowie Schlage und Pankelow im Süden.

Die geplanten WEA Standorte fußen auf intensiv genutzten Ackerflächen. Im Umfeld der Vorhabenfläche befinden sich Wald- und Landwirtschaftsflächen. Dabei erstreckt sich westlich Grünland, während ansonsten Äcker dominieren. Zu weiteren Biotopstrukturen zählen neben dem nördlich/östlich gelegenen Wald Hecken und Kleingewässer.

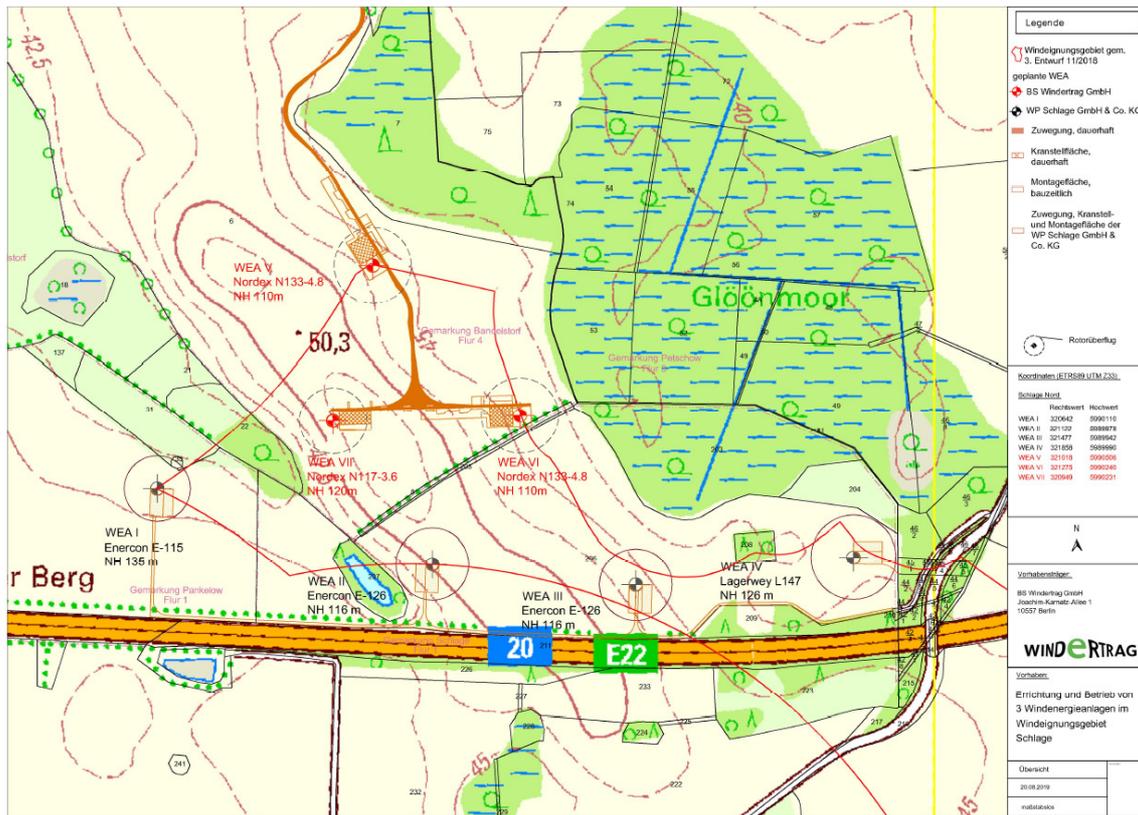


Abbildung 2: Übersicht über die beiden geplanten WEA (rot) und die Zuwegung (orange). Quelle: Windertrag 2019.

Bei den geplanten vier Anlagen des Antrags I handelt es sich um eine WEA des Typs ENERCON E 115 mit einer Nabenhöhe von 135m, einem Rotordurchmesser von 115m und einer Gesamtbauhöhe von 193 m. Außerdem werden zwei WEA vom Typ ENERCON E126 mit einer Nabenhöhe von 116 m, einem Rotordurchmesser von 126 m und einer Gesamtbauhöhe von 179 m geplant. Bei der vierten WEA handelt es sich um eine Windenergieanlage des Typs Enercon E147 mit einer Nabenhöhe von 126 m, einem Rotordurchmesser von 147 m und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 200 m.

Bei den geplanten drei Anlagen des Antrags II handelt es sich um zwei WEA des Typs Nordex 133 mit einer Nabenhöhe von 110 m, einem Rotordurchmesser von 133,2 m und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 176,5 m und einer WEA des Typs Nordex 117 mit einer Nabenhöhe von 120 m, einem Rotordurchmesser von 116,8 m und einer daraus resultierenden Gesamtbauhöhe von 178,4 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 Mittleres Mecklenburg/Rostock. Deren Aussagekraft ist nicht nur auf den (über-) regionalen Kontext beschränkt, sondern lässt durchaus auch Lokalbezüge zu. Vor allem können sich hieraus Hinweise auf wertvolle Bereiche für das Landschaftsbild oder den Naturschutz und somit die Eingriffsbemessung ergeben. Hierfür werden nachfolgend auszugsweise relevante Kartenausschnitte dargestellt und erläutert.

2.2. Raumordnung

2.2.1. Regionales Raumentwicklungsprogramm MM/R 2010

Im Raumentwicklungsprogramm für die Region Mittleres Mecklenburg/Rostock von 2010 liegt die Vorhabenfläche außerhalb eines Eignungsgebietes für Windenergieanlagen. Das Gebiet liegt innerhalb eines Tourismusentwicklungsraumes und in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft.

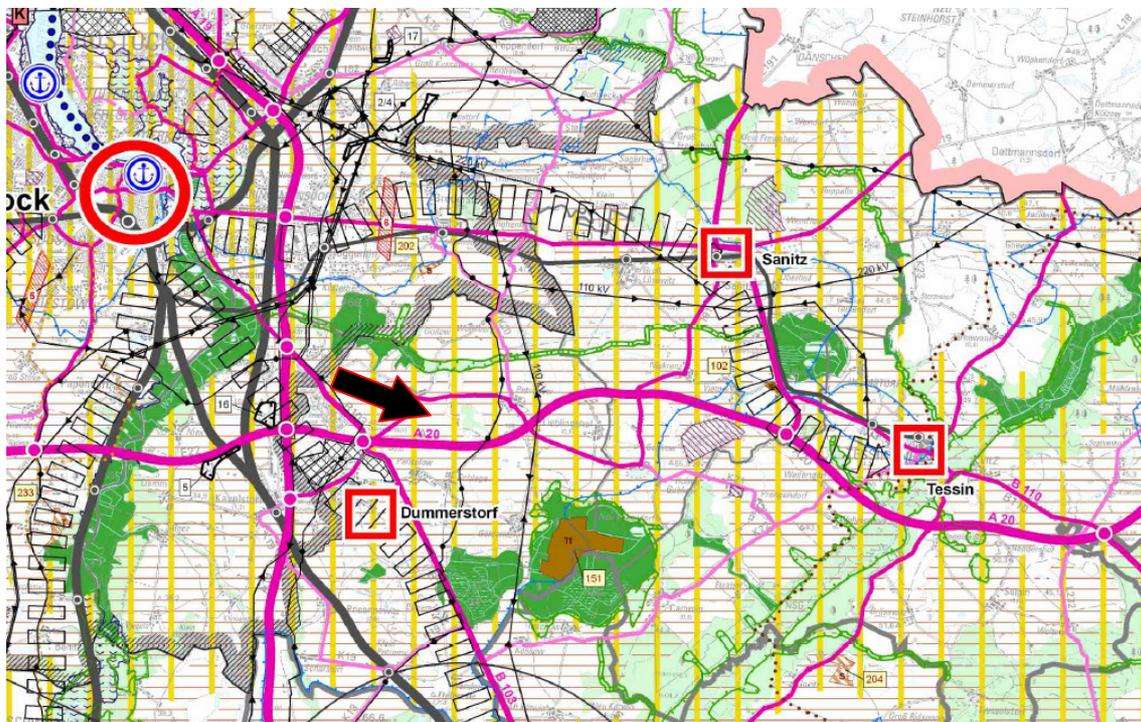


Abbildung 3: Räumliche Lage des Vorhabens (Pfeil) im Kontext zur raumordnerischen Festlegungen des RREP MMR, Grundkarte RREP MMR 2010.

2.2.2. Fortschreibung Regionales Raumentwicklungsprogramm Region Rostock
(Beschluss der Verbandsversammlung vom 17. Dezember 2019)

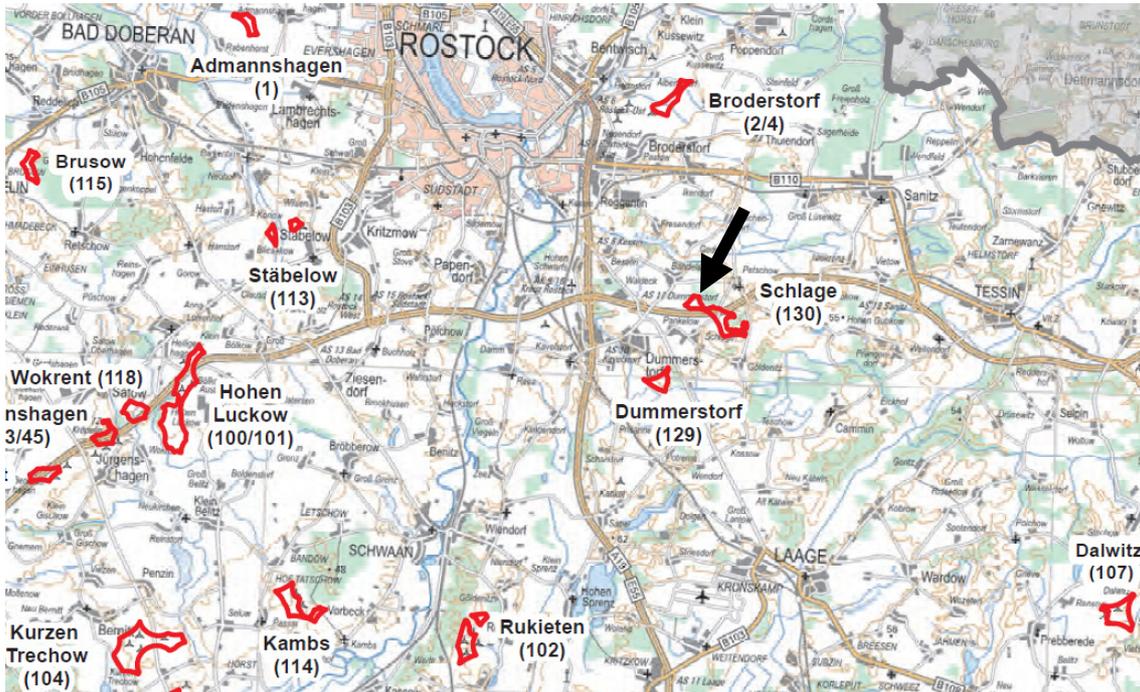


Abbildung 4: Räumliche Lage des vorgeschlagenen Vorranggebietes 130 Schläge (Pfeil), Dritter Entwurf zur Fortschreibung des Kapitels 6.5 – Energie einschl. Windenergie des RREP Region Rostock, Stand 12/2019.

Laut Beschlussfassung der Fortschreibung des Kapitels 6.5 des RREP Region Rostock vom Dezember 2019 liegt das Vorhaben im nördlichen Teil des Vorranggebietes für Windenergieanlagen Nr. 130 „Schläge“.

2.3. Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003



Abbildung 5: Karte IV „Landschaftsbildpotenzial – Analyse und Bewertung der Schutzwürdigkeit“; Originalmaßstab 1:250.000, Ausschnitt; verkleinerte Darstellung. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003. Der Pfeil markiert die Lage des Vorhabens.

Das Landschaftsbildpotenzial im Umfeld der geplanten Standorte wird laut Karte IV GLP 2003 den Bewertungsstufen gering bis mittel bzw. nördlich der Vorhabenstandorte im

Niederungsbereich der Kösterbeck hoch bis sehr hoch zugeordnet. Die gelben Dreiecke deuteten auf architektonische Höhendominanten hin, die gelben Sterne markieren einen an dieser Stelle exponierten Aussichtspunkt.

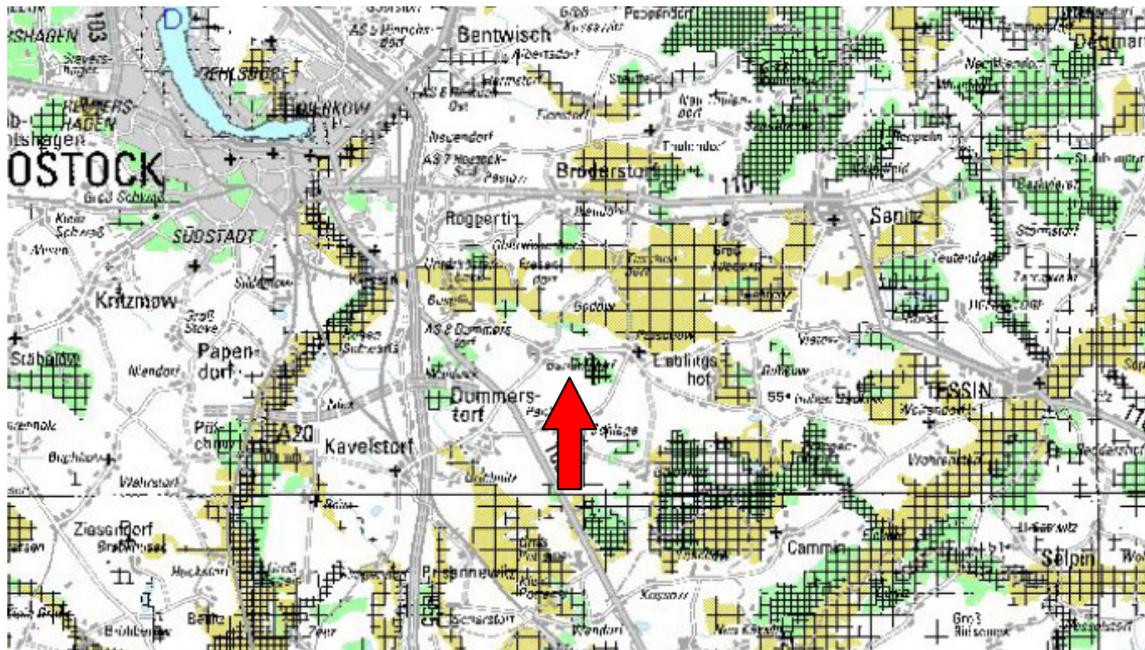


Abbildung 6: Karte Ib „Analyse und Bewertung des Lebensraumpotenzials auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft“; Originalmaßstab 1:250.000, Ausschnitt; verkleinerte Darstellung. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003. Der Pfeil zeigt die Lage des Vorhabens.

Der oben gezeigte Ausschnitt der Karte Ib des GLP 2003 ordnet dem direkten Umfeld des Vorhabens (Abb. 6, Pfeilmarkierung) anhand der vorhandenen Lebensraumstrukturen insgesamt auf den Ackerflächen ein geringes bis mittleres und im Bereich der Waldgebiete mittlere bis hohe bzw. hohe bis sehr hohe Lebensraumpotentiale zu, der entsprechend bewertete Bereich des Vorhabens ist daher in der Karte Ib des GLP 2003 schraffurlos.

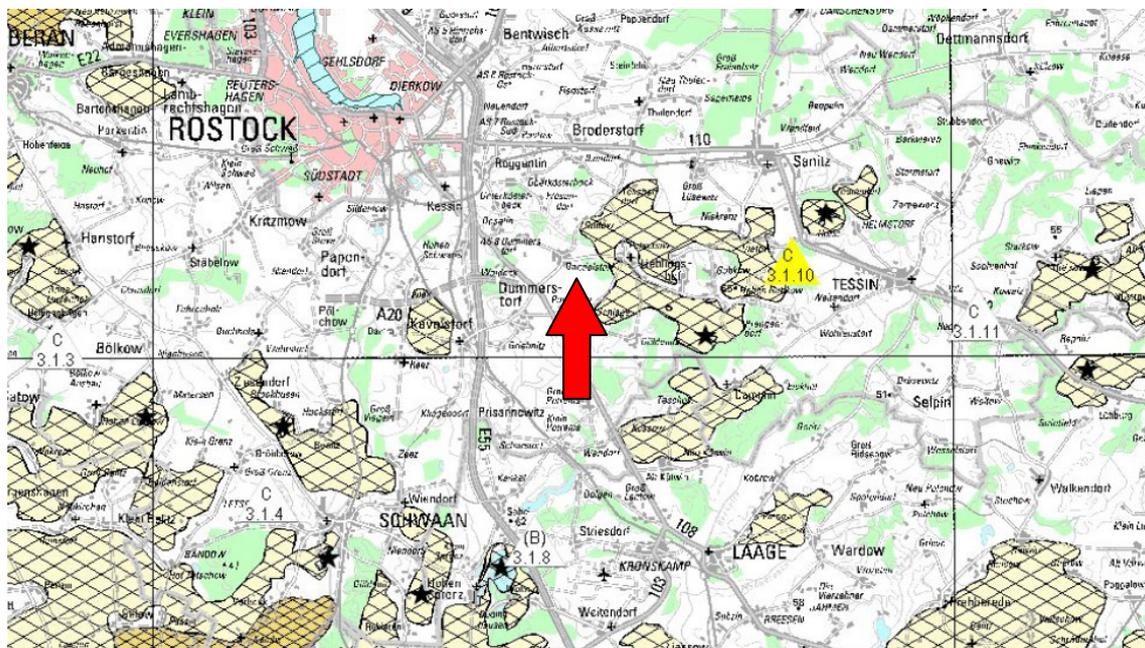


Abbildung 7: Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservogel laut GLP 2003 im Umfeld der geplanten WEA (Pfeil). Erläuterung im Text. Quelle: Auszug Karte Ia des GLP 2003.

Der oben gezeigte Kartenausschnitt offenbart, dass die Vorhabenstandorte laut GLP 2003 außerhalb von Gebieten mit Rastfunktion liegen, östlich befindet sich ein regelmäßig

genutztes Nahrungsgebiet von Rastgebieten verschiedener Klassen mit einer mittleren bis hohen Bedeutung (Bewertungsstufe 2).

2.4. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan MM/R 2007



Abbildung 8: links: Vorhaben (Lage mit rotem Punkt dargestellt) im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Quelle: Textkarte 3 GLRP MMR 2007; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes in vier Stufen. Quelle: Textkarte 8 GLRP MMR 2007.

Gemäß Abbildung 8 befindet sich der geplante Vorhabenstandort westlich angrenzend an Bereiche mit einer sehr hohen Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume, diese liegen im Glöönmoor. Zudem werden Bereiche weiter im Norden entlang der Kösterbeck sowie Waldbereiche weiter im Süden als Bereiche mit hoher Schutzwürdigkeit ausgewiesen. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes liegt im Vorhabenbereich bei gering bis mittel (Stufe 1), weiter nördlich entlang der Kösterbeck grenzen Räume mit hoher bis sehr hoher (Stufe 3) Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes an.

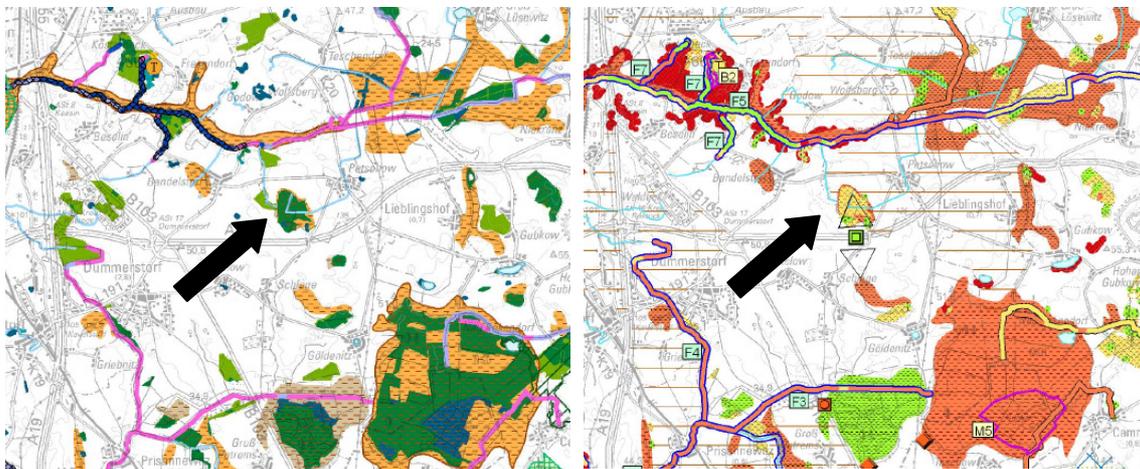


Abbildung 9: links: Geplantes Vorhabensgebiet (Pfeil) im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen (Erläuterungen im Text). Quelle: Planungskarte Arten und Lebensräume GLRP MMR 2007; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen, Erläuterungen im Text. Quelle: Planungskarte Maßnahmen GLRP MMR 2007.

Gemäß Abbildung 9 befindet sich der Vorhabenstandort außerhalb von Gebieten im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen. Der Bereich des Glöönmoor östlich der Vorhabenstandorte ist ein stark entwässertes Moor mit naturnahen Waldbereichen sowie mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen.

Am Standort selbst sind keine Maßnahmen verzeichnet. Im Bereich des östlichen Moores ist eine weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder angedacht, zudem wird an der Bundesautobahn A20 die Freihaltung eines bestehenden Wanderkorridors an Passagebauwerken verzeichnet.

2.5. Schutzgebiete

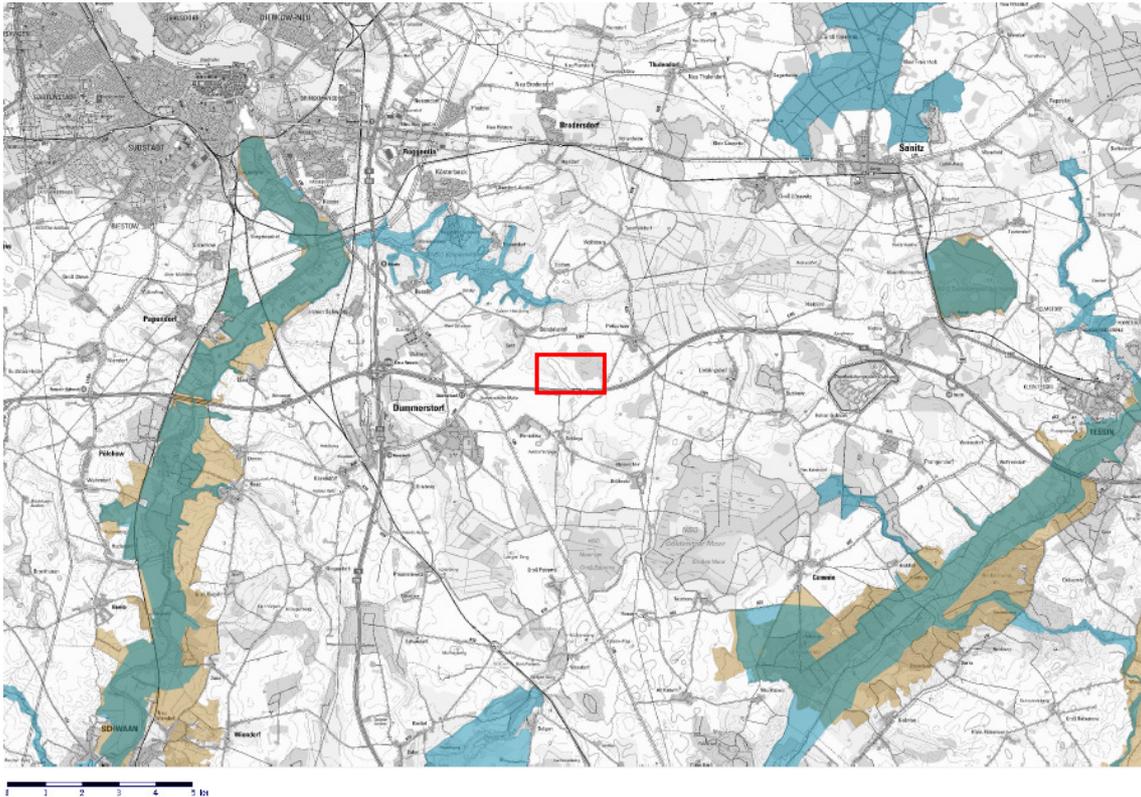


Abbildung 10: Darstellung internationaler Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens (rot); blau=FFH-Gebiet; braun=SPA-Gebiet. Quelle: Umweltkarten M-V 2019.

Abbildung 10 verdeutlicht die Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit internationalen Schutzgebieten. Folgende Schutzgebiete befinden sich im Umfeld:

- FFH-Gebiet 2138-302 „Warnowtal mit Zuflüssen“, ca. 1.500 m nördlich sowie > 5.000 m nordwestlich und westlich

Weitere Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung befinden sich > 5 km vom Vorhaben entfernt: FFH DE 1840-302 „Billenhüger Forst“ ca. 7,5 km nordöstlich, FFH DE 1941-301 „Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen“ ca. 6,5 km südöstlich; FFH DE 1940-301 „Teufelsmoor bei Horst“ ca. 9 km östlich; FFH DE 2039-301 „Hohensprenzer, Dudinghausener und Dolgener See“ ca. 7,8 km südlich. Aufgrund der Distanz von min. 6,5 km können im Vorhinein Einflüsse von dem geplanten Vorhaben auf die FFH-Gebiete ausgeschlossen werden, da vorwiegend Gewässer und Waldbiotope mit ihren Lebensräumen und daran gebundene Arten bewahrt werden sollen. Da von den WEA über diese Distanzen keine relevanten Auswirkungen auf die Habitate ausgehen können und die Arten in der Agrarlandschaft des Vorhabenbereichs keine geeigneten Lebensräume oder Lebensraumbestandteile vorfinden, können Bezüge und Wechselwirkungen ausgeschlossen werden.

SPA:

- DE 2137-401 „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“, ca. 5.500 m nordwestlich sowie > 7.000 m westlich
- DE 1940-401 „Teufelsmoor bei Horst“, ca. 9.000 m nordöstlich
- DE 1941-401 „Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark“, ca. 7.000 m südöstlich

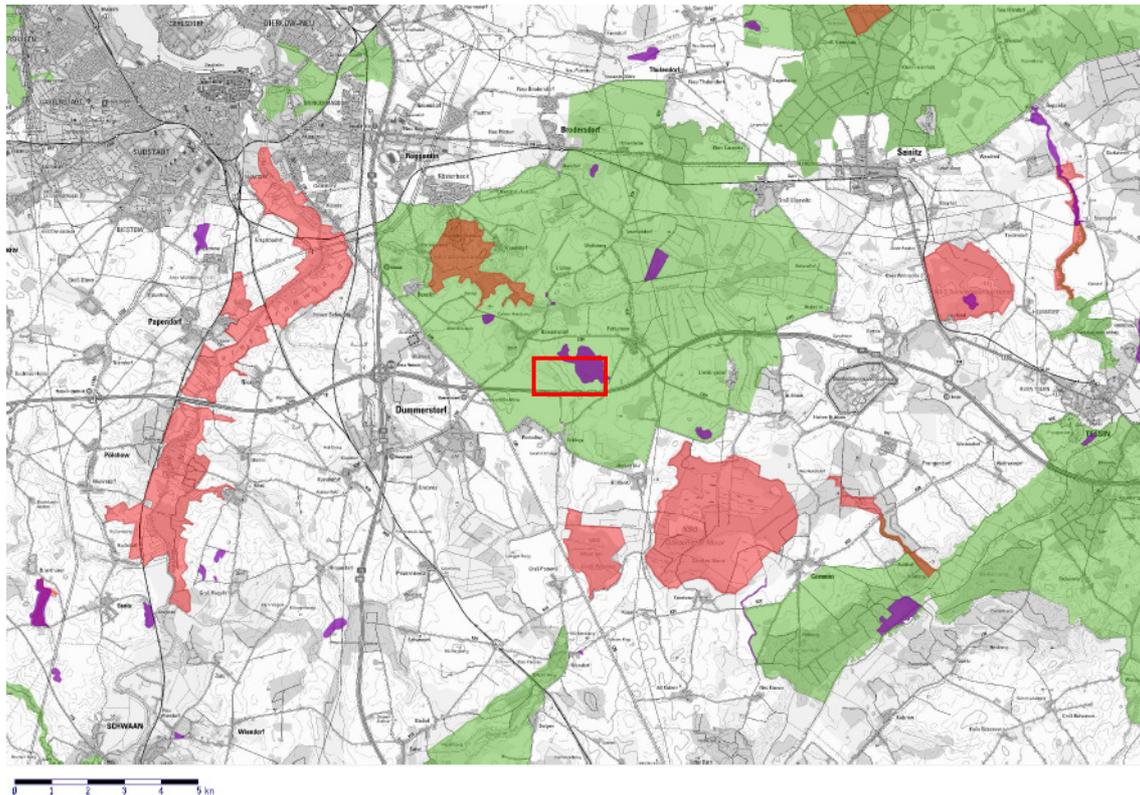


Abbildung 11: Darstellung nationaler Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens (Lage angedeutet durch ein rotes Rechteck); grün=Landschaftsschutzgebiet; rot=Naturschutzgebiet, violett = Flächennaturdenkmal. Quelle: Umweltkarten M-V 2019.

Abb. 11 verdeutlicht die Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit nationalen Schutzgebieten. Folgende Schutzgebiete befinden sich im Umfeld:

- Landschaftsschutzgebiet L 102 „Wolfsberger Seewiesen“, **Vorhaben befindet sich innerhalb des Schutzgebietes**
- Flächennaturdenkmal DND DBR 48 „Schlager Moor“, unmittelbar östlich angrenzend
- Flächennaturdenkmal FND DRB 41 „Waldsoll Bandelsdorf“, 1.800 m nordwestlich
- Flächennaturdenkmal FND DBR 47a „Gagebusch Godow“, 1.200 m nördlich
- Naturschutzgebiet 226 „Kösterbeck“, 1.500 m nordwestlich
- Flächennaturdenkmal FND DBR „Torfstiche Wolfsberger Seewiesen“, 2.900 m nordöstlich
- Naturschutzgebiet 30 „Göldenitzer Moor“, 3.600 m südöstlich
- Naturschutzgebiet 209 „Groß Potremser Moor“, 3.600 m südlich
- Flächennaturdenkmal FND DBR „Krebssee Lieblingshof“, 3.700 m südöstlich
- Naturschutzgebiet 224 „Unteres Warnowland“, 5.300 m nordwestlich

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

Die geplanten WEA sollen jedoch innerhalb des Landschaftsschutzgebietes L 102 "Wolfsberger Seewiesen" errichtet werden. Aus diesem Grund beantragen die Vorhabenträger nach § 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG i.V.m. § 6 Abs. 1 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet der "Wolfsberger Seewiesen" als Landschaftsschutzgebiet

Landkreis Bad Doberan vom 16.06.1994 (nachfolgend: LSG-VO 1994), von den Verboten des § 26 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 4 LSG-VO 1994 für die Errichtung und den Betrieb der im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren beim StALU Mittleres Mecklenburg beantragten sieben WEA eine Befreiung zu gewähren. Eine Befreiung kann nach § 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG 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. Daneben können nach § 6 Abs. 1 LLSG-VO 1994 in Einzelfällen Befreiungen erteilt werden, wenn (a) die Durchführung der Vorschriften zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den Belangen des Naturschutzes zu vereinbaren ist oder (b) überwiegende Gründe des Allgemeinwohls die Befreiung erfordern.

Alternativ besteht grundsätzlich auch die Möglichkeit, das vom Vorhaben beanspruchte potenzielle Windeignungsgebiet aus dem Landschaftsschutzgebiet herauszulösen, zumal das pot. Vorranggebiet keine für den Gebietsschutz maßgeblichen Landschaftsbestandteile beansprucht.

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

Grundsätzlich kann die Wohn- und Erholungsfunktion durch die geplanten WEA beeinflusst werden und zu einer Minderung der Wohnqualität führen. Dies wird jedoch nur dann als unvermeidbar 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.

Die Gefahr der bedrängenden Wirkung wird durch den Zuschnitt des pot. Eignungsgebietes, d.h. die Einhaltung der hierbei zugrunde gelegten Mindestabstände zu Ortschaften, Splittersiedlungen bzw. Einzelgehöften von 1.000 m bzw. 800 m gewährleistet.

Hiervon unberührt bleiben die Ermittlung des landschaftsbildbezogenen Eingriffs und die daraus resultierende Pflicht zur Umsetzung geeigneter Kompensationsmaßnahmen.

Land- und Forstwirtschaft

Das Eignungsgebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Auch nach Realisierung des Vorhabens wird sich an dieser Situation kaum etwas ändern. Lediglich die für die Erschließung des Windparks benötigten Wege-, Montage und Fundamentflächen werden teil- bzw. vollversiegelt. Damit erfolgt eine insgesamt geringe Beanspruchung bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen. 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

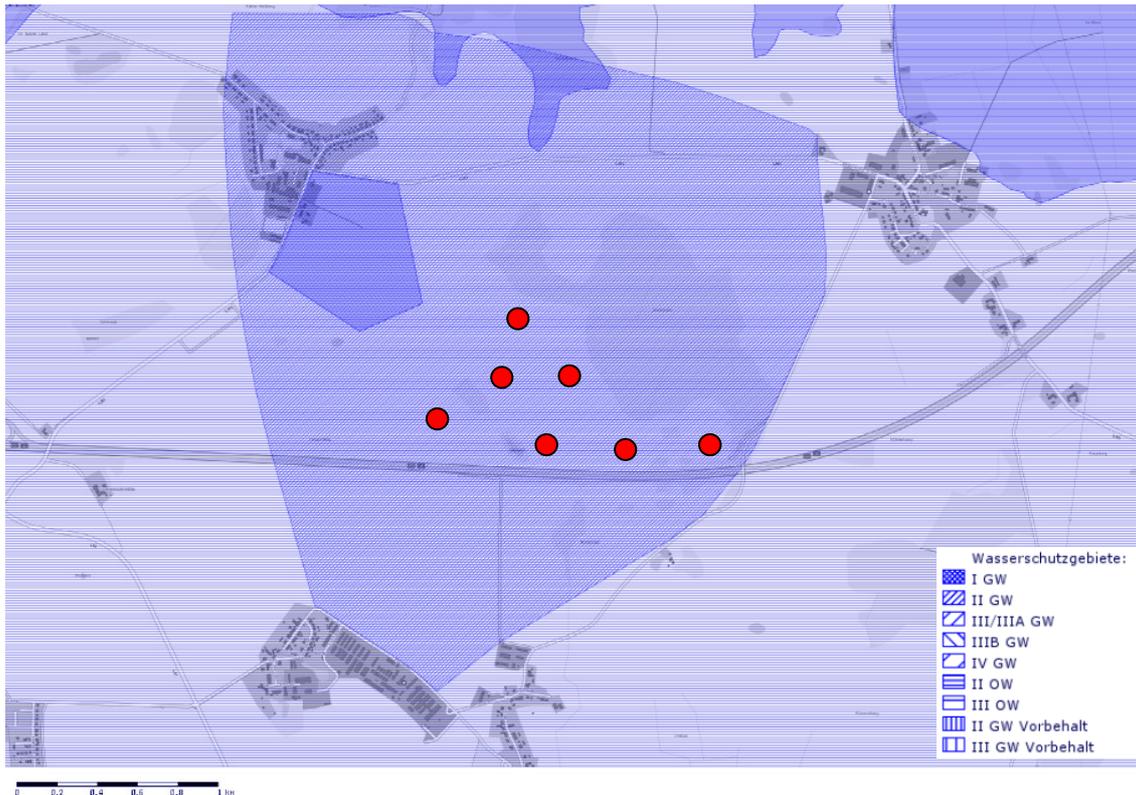


Abbildung 12: Die geplanten WEA (rote Punkte) liegen innerhalb der Trinkwasserschutzgebiete „Warnow-Rostock“ und „Bandelstorf“. Quelle: Kartenportal Umwelt 2019.

Die Vorhabenfläche liegt innerhalb der Wasserschutzgebiete „Warnow-Rostock“ und „Bandelstorf“ innerhalb der Schutzzonen III (vgl. Abbildung 12). Eine erhebliche Gefährdung durch Errichtung, den Betrieb und die Wartung der geplanten WEA kann jedoch ausgeschlossen werden.

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

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

3.3. Geologie und Boden

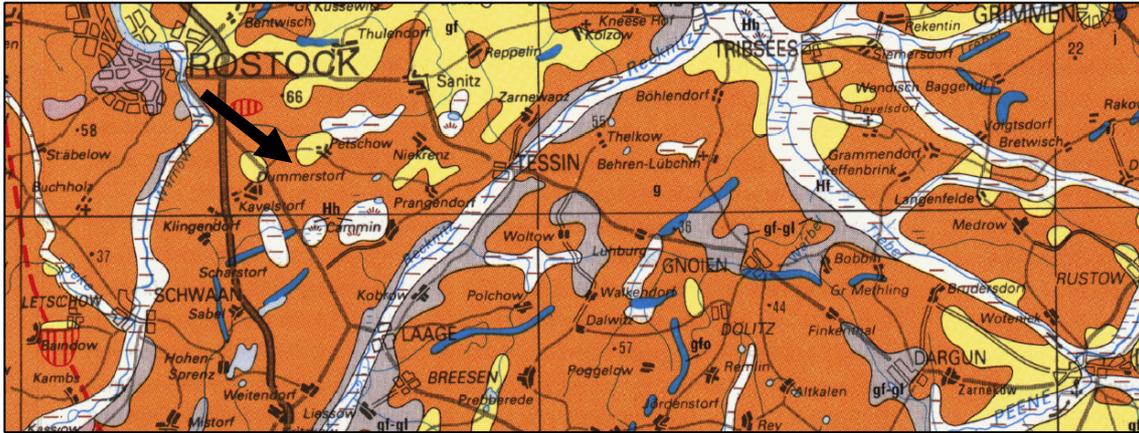


Abbildung 13: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der geologischen Oberfläche. Kartengrundlage: Geologische Übersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Der oben abgebildete Ausschnitt der geologischen Übersichtskarte M-V „Oberfläche“ zeigt, dass sich das Vorhaben in verschiedenen Bereichen des Weichselglazial befindet, der Standort liegt gemäß Abbildung 13 vorwiegend im Bereich des Geschiebelehm- und Geschiebemergel der Grundmoräne, gleichzeitig aber auch teilweise auf bzw. im Übergangsbereich zu glazifluvialtem Sand der Hochfläche.

Das Gebiet ist infolge dessen geprägt durch die Bodengesellschaften Fahlerde/ Parabraunerde (Abb. 14, Nr. 14) im Grundmoränengebiet mit einem geringen Wassereinfluss sowie Parabraunerde/ Fahlerde/ Pseudogley (Abb. 14, Nr. 15) im Grundmoränengebiet, z.T. mit starkem Stauwassereinfluss.

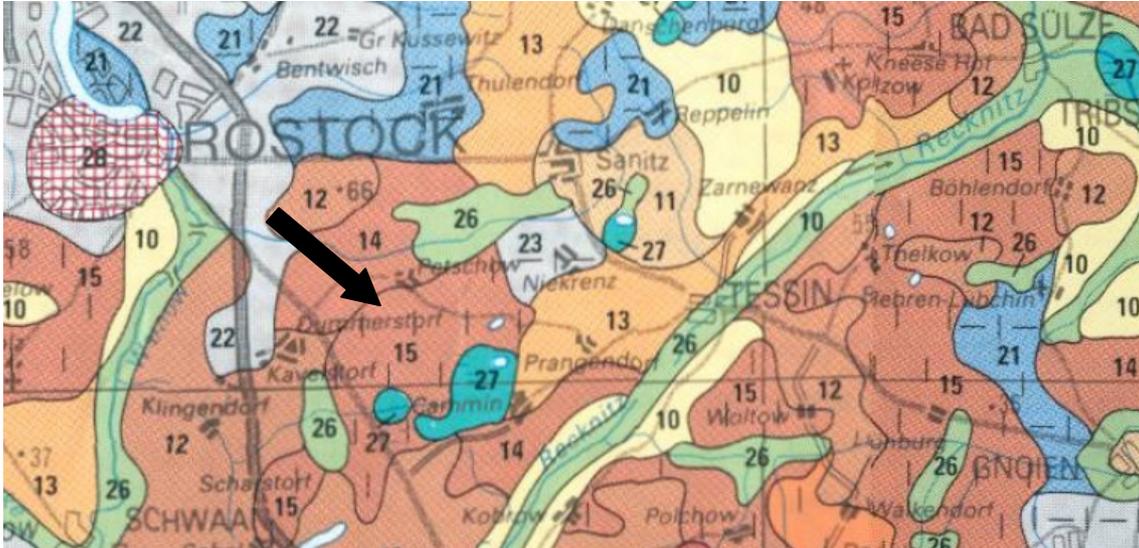


Abbildung 14: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der anstehenden Bodengesellschaften. Kartengrundlage: Bodenübersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Vom Vorhaben sind jedoch lediglich ackerbaulich genutzte, d.h. anthropogen stark veränderte Kulturböden betroffen, so dass infolge der Teil- und Vollversiegelung keinesfalls seltene und/oder besonders schützenswerte Bodengesellschaften betroffen sein werden. Gleichwohl ist die Funktionseinschränkung des Bodens eingriffsrelevant.

3.4. Klima und Luft

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

3.5. Landschaftsbild

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

Dessen ungeachtet wird die von den geplanten WEA ausgehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich und kompensationspflichtig sein.

Eine Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt in Kap. 4.4. „Kompensationsbedarf“.

3.6. Lebensräume und Flora

Die nachfolgende Abbildung ist ein Ausschnitt aus der als Anlage 1 beigefügten Lebensraumkarte, die auf Grundlage einer Standorterfassung vom 06.07.2015 erstellt wurde. Außerdem sind in der Anlage 1 alle kartierten und nummerierten Biotope fotografisch dargestellt.

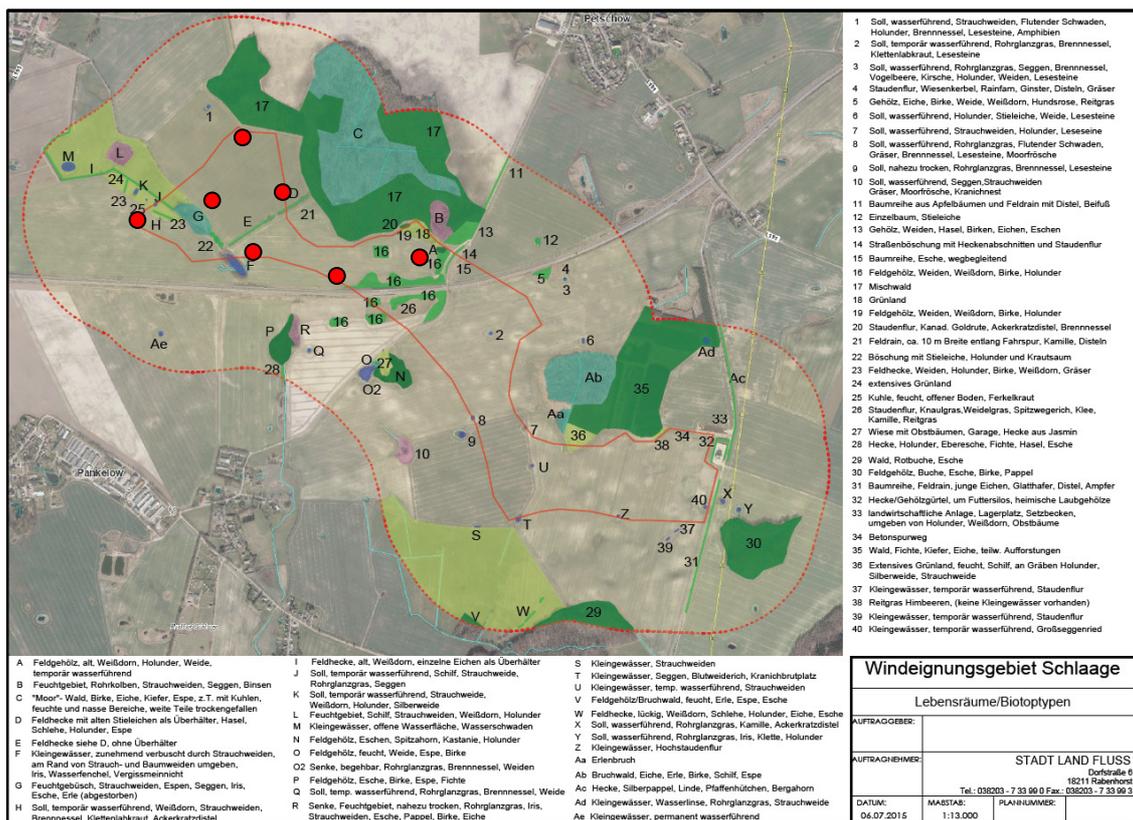


Abbildung 15: Biotope im potenziellen Eignungsgebiet „Schlage“ und seinem Umfeld (500 m), verkleinerte Darstellung der im Anhang befindlichen Anlage 1 mit Fotodokumentation. Die geplanten WEA sind als rote Punkte dargestellt. Kartengrundlage: Luftbild Umweltkarten M-V 2015.

Abb. 15 zeigt, dass die geplanten WEA auf intensiv genutztem Acker errichtet werden sollen. Im Nordosten angrenzend liegt das bewaldete und teilweise nasse Glönnmoor, im Nordwesten schließt sich ein kleine Grünlandfläche an, in der neben einigen Feldhecken und -gehözen auch vereinzelte Kleingewässer zu finden sind. Zwischen diesem Grünlandbereich und dem Glönnmoor verläuft eine Feldhecke mit eingestreuten alten Stieleichen als Überhälter. Der nördliche Teil des potenziellen Eignungsgebietes, in dem die sieben WEA

errichtet werden sollen, wird durch die von West nach Ost verlaufende Bundesautobahn BAB 20 vom südlichen Teil des Eignungsgebietes getrennt.

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

Kap. 5.3 und 5.4 befassen sich mit den verbleibenden, unvermeidbaren direkten und mittelbaren Beeinträchtigungen der vorgenannten Biotope.

3.7. Geschützte Biotope

§ 20 Abs. 1 des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) benennt geschützte Biotope, deren Veränderung, Zerstörung oder nachhaltige Beeinträchtigung verboten ist. Nach § 20 Abs. 4 NatSchAG M-V erfolgt eine Eintragung der gesetzlich geschützten Biotope in ein Verzeichnis, das „Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope und Geotope“, das vom LUNG geführt wird. Im Umfeld der geplanten WEA befinden sich nachfolgend aufgeführte, im Verzeichnis gelistete, geschützte Biotope. Dabei können sich Abweichungen zu der im vorhergehenden Kapitel dargelegten, aktuellen Aufnahme der Biotope ergeben. Grund hierfür sind die stetigen Veränderungen, die Natur und Umwelt unterliegen. Die meisten Biotope im Vorhabenbereich wurden 1996 erfasst (Umweltkartenportal M-V, 2019). Die gelisteten Lebensräume werden von den geplanten WEA-Standorten und der Erschließung weder überbaut noch in ihrer Gestalt verändert.

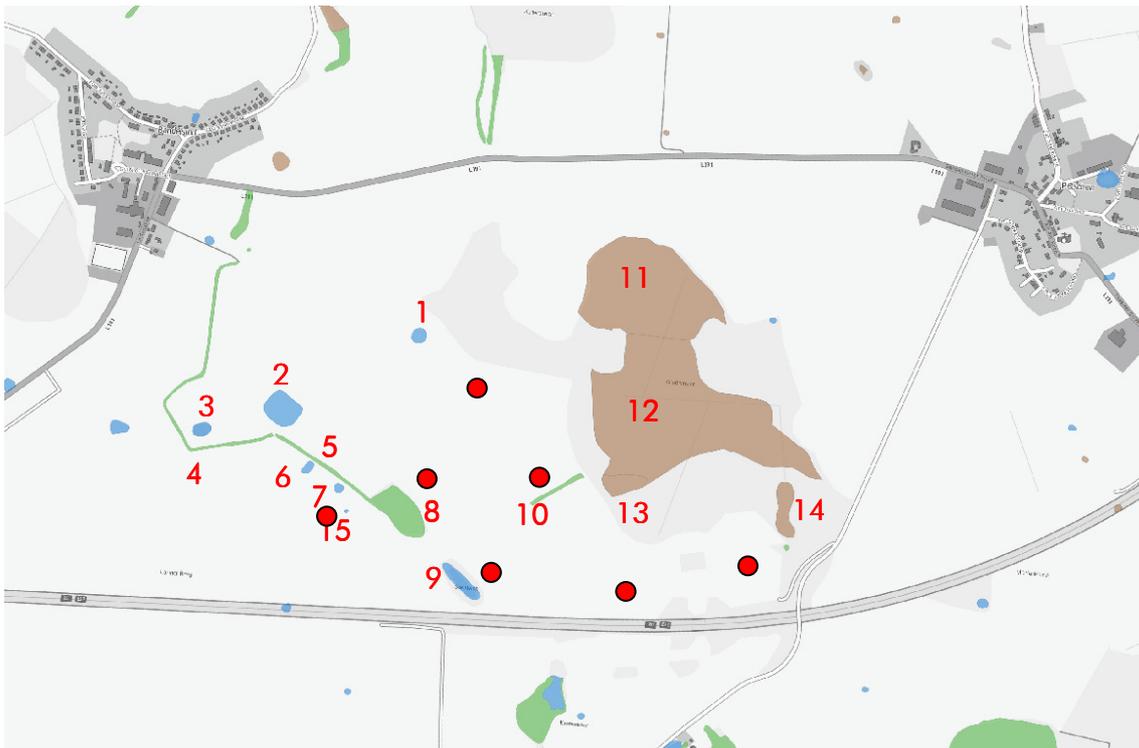


Abbildung 16: Geschützte Biotope im Umfeld der geplanten WEA (rote Punkte). Kartengrundlage: Umweltkartenportal M-V 2019.

1 Laufende Nummer im Landkreis: DBR08216

Biotopname: permanentes Kleingewässer; undiff.
Röhricht, verbuscht
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer;
einschließlich Ufervegetation
Fläche in m²: 1.531

2.Laufende Nummer im Landkreis: DBR08200

Biotopname: permanentes Kleingewässer;
Großröhricht, Teich, verbuscht, Weide, Esche
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer;
einschließlich Ufervegetation
Fläche in m²: 7.998

3.Laufende Nummer im Landkreis: DBR08185

Biotopname: permanentes Kleingewässer; undiff.
Röhricht
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer;
einschließlich Ufervegetation
Fläche in m²: 1.780

4.Laufende Nummer im Landkreis: DBR08191

Biotopname: Hecke, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecke
Fläche in m²: 7.418

5.Laufende Nummer im Landkreis: DBR08196

Biotopname: Hecke, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecke
Fläche in m²: 3.068

6.Laufende Nummer im Landkreis: DBR08193

Biotopname: permanentes Kleingewässer,
verbuscht, beschattet
Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer
Fläche in m²: 840

7.Laufende Nummer im Landkreis: DBR08192

Biotopname: permanentes Kleingewässer;
verbuscht, Hochstaudenflur, beschattet
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer;
einschließlich Ufervegetation
Fläche in m²: 583

8.Laufende Nummer im Landkreis: DBR08198

Biotopname: Feldgehölz, Weide, Esche, Eiche,
Erle, Hochstaudenflur
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze
Fläche in m²: 13.286

9.Laufende Nummer im Landkreis: DBR08195

Biotopname: permanentes Kleingewässer;
verbuscht, Weide, Esche, teich
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer;
einschließlich Ufervegetation
Fläche in m²: 4.377

10. Laufende Nummer im Landkreis: DBR08213

Biotopname: Hecke, Eiche, strukturreich
Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecke
Fläche in m²: 1.900

11. Laufende Nummer im Landkreis: DBR08235

Biotopname: Moorwald im Glöönmoor
Gesetzesbegriff: Naturnahe Moore
Fläche in m²: 89.601

12 .Laufende Nummer im Landkreis: DBR08230

Biotopname: Moorwald im Glöönmoor
Gesetzesbegriff: Naturnahe Moore
Fläche in m²: 157.493

13. Laufende Nummer im Landkreis: DBR08219

Biotopname: mesotropher Weidensumpf im
südlichen Glöönmoor
Gesetzesbegriff: Naturnahe Moore
Fläche in m²: 6.020

14. Laufende Nummer im Landkreis: DBR08229

Biotopname: Verlandungsmoor im südlichen
Glöönmoor
Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede,
Naturnahe Sümpfe
Fläche in m²: 6.662

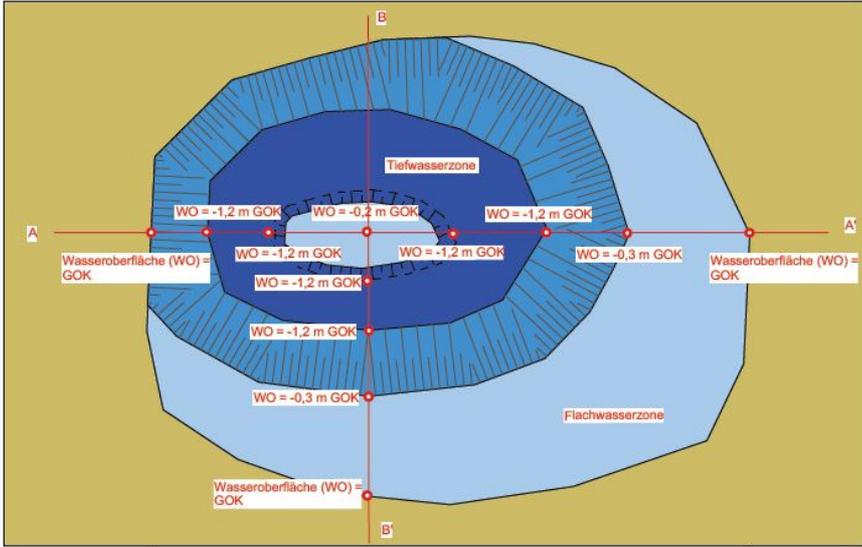
15. Laufende Nummer im Landkreis: DBR08190

Biotopname: temporäres Kleingewässer,
Staudenflur
Gesetzesbegriff: stehende Kleingewässer
Fläche in m²: 69

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	Vermeidungsmaßnahme
1	Bodenbrüter	Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 01.03. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte Flächen für Fundamente, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Bodenbrütern innerhalb der Baufelder festgestellt werden oder wenn die Bauarbeiten vor der Brutzeit, d.h. vor dem 01.03. beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 31.07. fortgesetzt werden.
2	Gehölzbrüter	Anwendung des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG: Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09.
3	Kranich	Bauzeitenregelung: Keine Bauarbeiten an WEA 1 sowie der zugehörigen Zuwegung und der Montageflächen in der Zeit vom 01.03. bis zum 31.08., sofern eine Brut von Kranichen im Umfeld von 500 m um die geplante WEA 1 erfolgt.
CEF 1	Kranich	<p>ggf. bei Anwendung AAB-WEA 2016: CEF-Maßnahme für ein Kranichbrutpaar</p> <p>Als Beispiele für CEF-Maßnahmen zugunsten des Kranichs können angeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung von Söllen mit der Schaffung von Flachwasserzonen und Deckung gebender Vegetation, insbesondere Schilfröhricht • Bodenaushub und Neuanlage von Inseln zur Nestanlage in bislang zur Brut ungeeigneten Gewässern • Schaffung von Vernässungsflächen durch Wassereinstau, bspw. eine Wiedervernässung von Senken etc. <p>Dabei muss während der Brutzeit der größte Teil der geschaffenen Flächen ca. 20-50 cm überstaut sein, um Schutz vor Bodenprädatoren zu bieten. Die neu geschaffenen Habitate müssen mit Beginn der Brutzeit der Kraniche im Jahr des WEA-Baus funktionsfähig sein. Die so geschaffenen attraktiven Biotope für die Art, sollten idealerweise im räumlichen Zusammenhang zum geplanten Vorhaben stehen aber außerhalb der Einwirkbereiche der Windräder liegen, folglich im Umkreis von 0,5 bis 5 km um die zu errichtenden WEA.</p> <p>Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft ein neu angelegtes Gewässer mit Flachwasser- und Tiefwasserzonen. In den Flachwasserzonen können sich überstaute Röhrichtbereiche ausbilden, die einem brütenden Kranichpaar Deckung und Schutz vor</p>

		<p>Bodenprädatoren bieten.</p>  <p>Abbildung 17: Beispiel für ein neu angelegtes Gewässer als CEF-Maßnahme für den Kranich. Grafik erstellt von STADT LAND FLUSS.</p>
4	Neuntöter	<p>Bauzeitenregelung: Keine Bauarbeiten in der Zeit vom 10.5. bis 20.6. an WEA 2 und 4. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Neuntöttern im Umkreis von 200 m um die geplanten WEA 2 und 4 und Montageflächen festgestellt werden oder wenn die Bauarbeiten vor der Brutzeit (nach Südbeck et al. 2005 ab dem Eintreffen der Männchen, d.h. ab dem 20.04.) beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 20.06. fortgesetzt werden.</p>
5	Greifvögel & Weißstörche	<p>Die geplanten WEA sind während der Bodenbearbeitung und ab dem Tag des Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Mahd- bzw. Erntetagen (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) in einem Umkreis von 300 m abzuschalten, um einen effektiven Schutz der hier dann jagenden Greifvögel zu erreichen.</p>
6	Greifvögel	<p>Die Mastfußbereiche der WEA sind nicht als Kurz-Mahdfläche in der Zeit von März bis Juli zu nutzen, um das Nahrungsangebot für Greifvögel zu reduzieren, sondern sind als Brache so bis August zu belassen</p>
7	Schreiadler	<p>Sofern spätestens zum Zeitpunkt der WEA-Inbetriebnahme der Einsatz eines zertifizierten technischen Systems zur automatischen Rotorabschaltung bei relevanter Annäherung von Schreiadlern an die betreffenden WEA möglich ist, ist ein solches mit Wirkung für alle beantragten WEA-Standorte zu installieren und zu betreiben.</p> <p>Die WEA werden insoweit bei Annäherung eines Schreiadlers automatisch gestoppt.</p> <p>Sollte die Möglichkeit hingegen beispielsweise aufgrund noch fehlender Zulassungen eines solchen technischen Systems zum Zeitpunkt der Genehmigung der WEA nicht bestehen, sind die WEA bis auf Weiteres im Falle des in der jeweiligen Brutsaison vorliegenden Schreiadlerbesatzes eines Horstes im 6 km Umfeld des Vorhabens</p>

		jährlich während eines Zeitraums vom 1.4. – 15.9. tagsüber von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang unter Beachtung bestimmter Zeitfenster und meteorologischer Bedingungen ¹ pauschal abzuschalten.
--	--	--

Bei strikter Anwendung der AAB-WEA 2016 ergibt sich für den Rotmilan auf Grundlage des Horstbesatzes 2015, 2017, 2018 und 2019 der Bedarf zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen mit einer Gesamtflächengröße von 224.798 m²:

Rotmilan BP „SCH13/SC16“ Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen: 147.724 m²

Rotmilan BP „SC19“ Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen: 77.074 m²

Der Gesamtflächenbedarf verteilt sich folgendermaßen auf die einzelnen beantragten WEA:

WEA 1	20.774 m ² Lenkungsfläche für BP „SCH13/SC16“
WEA 2	24.938 m ² Lenkungsfläche für BP „SCH13/SC16“
WEA 3	24.938 m ² Lenkungsfläche für BP „SCH13/SC16“
WEA 4	kein Bedarf
WEA 5	27.786 m ² Lenkungsfläche für BP „SCH13/SC16“ 27.786 m ² Lenkungsfläche für BP „SC19“
WEA 6	27.786 m ² Lenkungsfläche für BP „SCH13/SC16“ 27.786 m ² Lenkungsfläche für BP „SC19“
WEA 7	21.503 m ² Lenkungsfläche für BP „SCH13/SC16“ 21.503 m ² Lenkungsfläche für BP „SC19“

Die Lenkungsflächen können als multifunktionale Flächen, die dann auch der Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft dienen, angelegt werden.

Sofern in Bezug auf den Schreiadler die Vermeidungsmaßnahme Nr. 7 nicht umgesetzt werden soll oder kann, besteht nach AAB-WEA 2016 der Bedarf zur Anlage von insg. 105 ha Lenkungsflächen zugunsten dieser Art.

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse empfiehlt sich die Umsetzung der in der AAB-WEA 2016 „Fledermäuse“ verankerte Vorgehensweise, die zusammenfassend nachfolgend als Maßnahme 7 beschrieben ist:

8	Fledermäuse	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 < 2mm/h. Höhenmonitoring in ersten beiden Betriebsjahren (Zeitraum pro Jahr 01.04. – 31.10., Anwendung ProBat-Tool, Beachtung der Erkenntnisse aus RENE BAT III) an 2 WEA (es bieten sich WEA 1 und 6 oder 2 und 5 an) . Ggf. Formulierung von Abschaltzeiten ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr, um Kollisionsrisiko zu reduzieren.
---	-------------	---

¹ In der Fachwelt wird in Kürze eine schreiadlerspezifische Publikation zu diesem Thema erwartet, auf Grundlage derer (ähnlich wie beim Rotmilan) zu erwarten ist, dass meteorologischen Parameter wie insb. Windstärke und Niederschlag einen signifikanten Einfluss auf die Flugaktivität des Schreiadlers haben.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Amphibien kann mit der Maßnahme 8 vermieden werden:

9	Amphibien	In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde: Von Februar bis November Errichten von Amphibienzäunen und/ oder Wandertunnels oder Kontrollen und Absammeln der Amphibienzäune in Bereichen, in denen Wanderungen von Amphibien zu erwarten sind und Erschließungen verlaufen sollen, hier: Standorte WEA 1, 2, 6 und 7 sowie im Bereich der Zuwegung nördlich der WEA 5..
---	-----------	---

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

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

Anlagebedingte Wirkungen

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

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:

- Zur Verminderung des Eingriffs in die Schutzgüter Boden und Wasser wird zur Erschließung des Vorhabens im Wesentlichen auf die bereits vorhandenen Wege zurückgegriffen, zur Erweiterung der vorhandenen Erschließungswege und Montageflächen wird im Übrigen keine Vollversiegelung in Form einer bituminösen Tragdeckschicht vorgenommen. Stattdessen werden die notwendigen Verkehrsflächen als wassergebundene Tragdeckschicht aus Recycling-Material 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 weitestgehend 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.).

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.

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 insgesamt 7 geplanten WEA.

1. Abgrenzung der visuellen Wirkzone in Abhängigkeit der Anlagenhöhe

Im Falle der WEA-Standorte im Eignungsgebiet haben die 7 geplanten Anlagen unterschiedliche maximale Gesamtbauhöhen, diese betragen 192,5 m (E115), 179 m (E126, N117), 199,5 (L174) und 176,5 m (N133). So wird um diese gemäß Tabelle 1 „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ ein Wirkradius von maximal 11.037 m

gezogen. Insgesamt ergibt sich aus der Anlagenkonfiguration für alle nach Umsetzung des Vorhabens im WP vorhandenen WEA eine Gesamtfläche der Wirkzone von 41.045 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 bis 5 von geringer bis sehr hoher Schutzwürdigkeit. Im Bereich des geplanten Windparks bei Schlage sind 23 Landschaftsbildeinheiten betroffen. Bei einer Betroffenheit landschaftlicher Freiräume der höchsten Wertstufe ist ein Zuschlag von 20 % auf den Faktor S zu berücksichtigen.

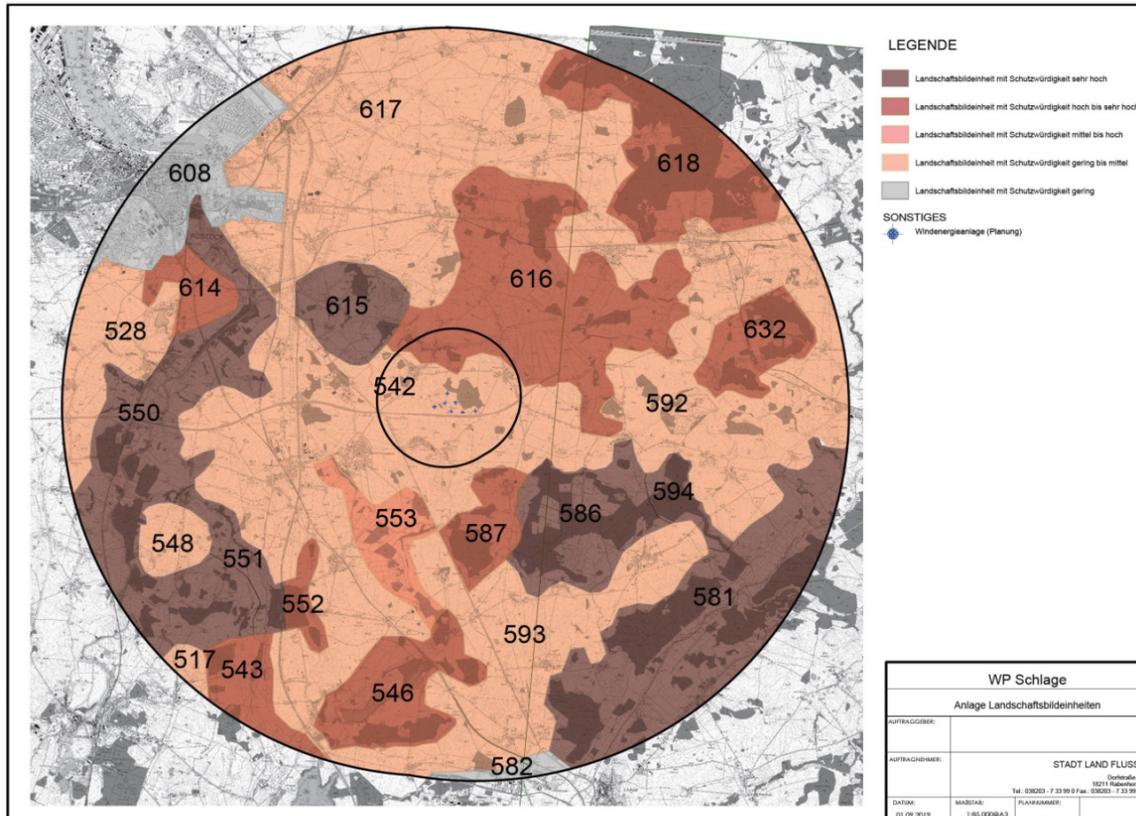


Abbildung 18: Darstellung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten im Wirkradius. Karte: STADT LAND FLUSS 2019, verkleinerte Darstellung der im Anhang befindlichen Karte/Anlage 2.

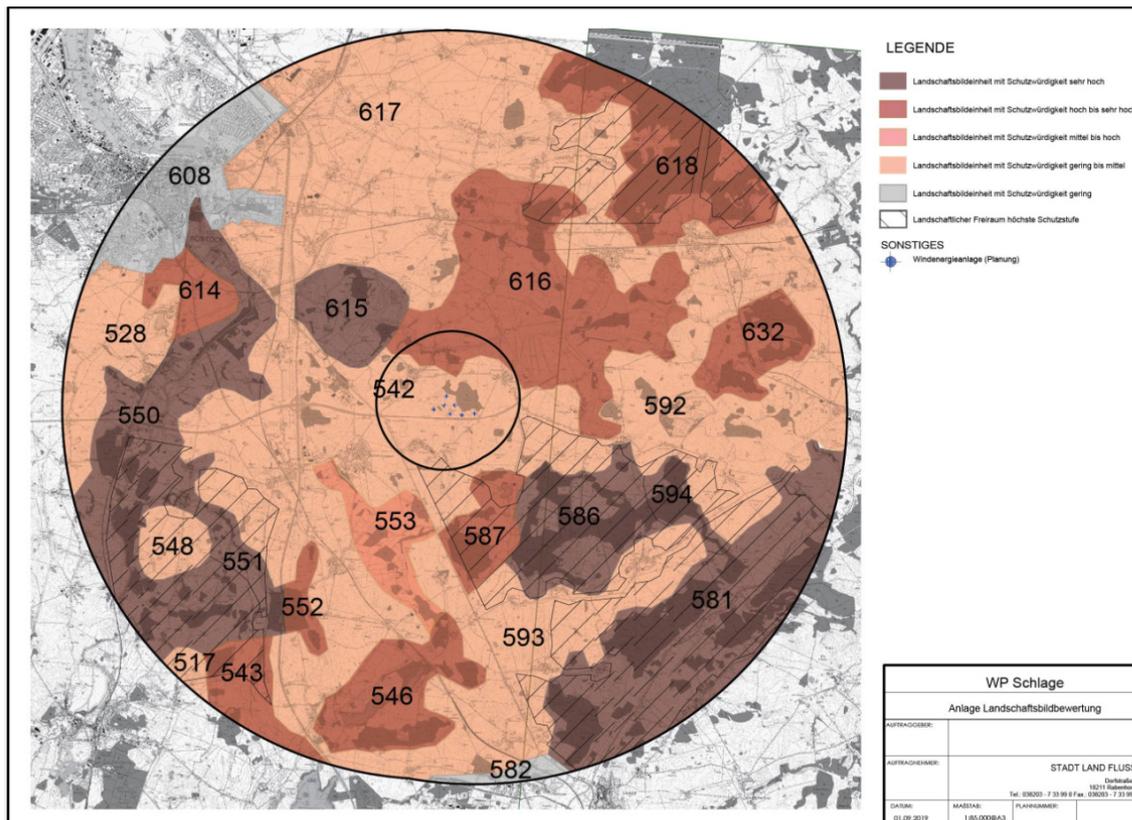


Abbildung 19: Darstellung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten im Zusammenhang mit landschaftlichen Freiräumen der höchsten Wertstufe: STADT LAND FLUSS 2019, verkleinerte Darstellung der im Anhang befindlichen Karte/Anlage 3.

3. Ermittlung der sichtbeeinträchtigten Fläche

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

Sichtverstellt sind alle Flächen, aus denen heraus die WKA nicht wahrnehmbar ist (flächige und linienhafte Gehölzstrukturen, Siedlungsbereiche, Bestandwindparke). Sie sind in der nachfolgenden Abbildung 20 und in der Karte/Anlage 4 dargestellt.

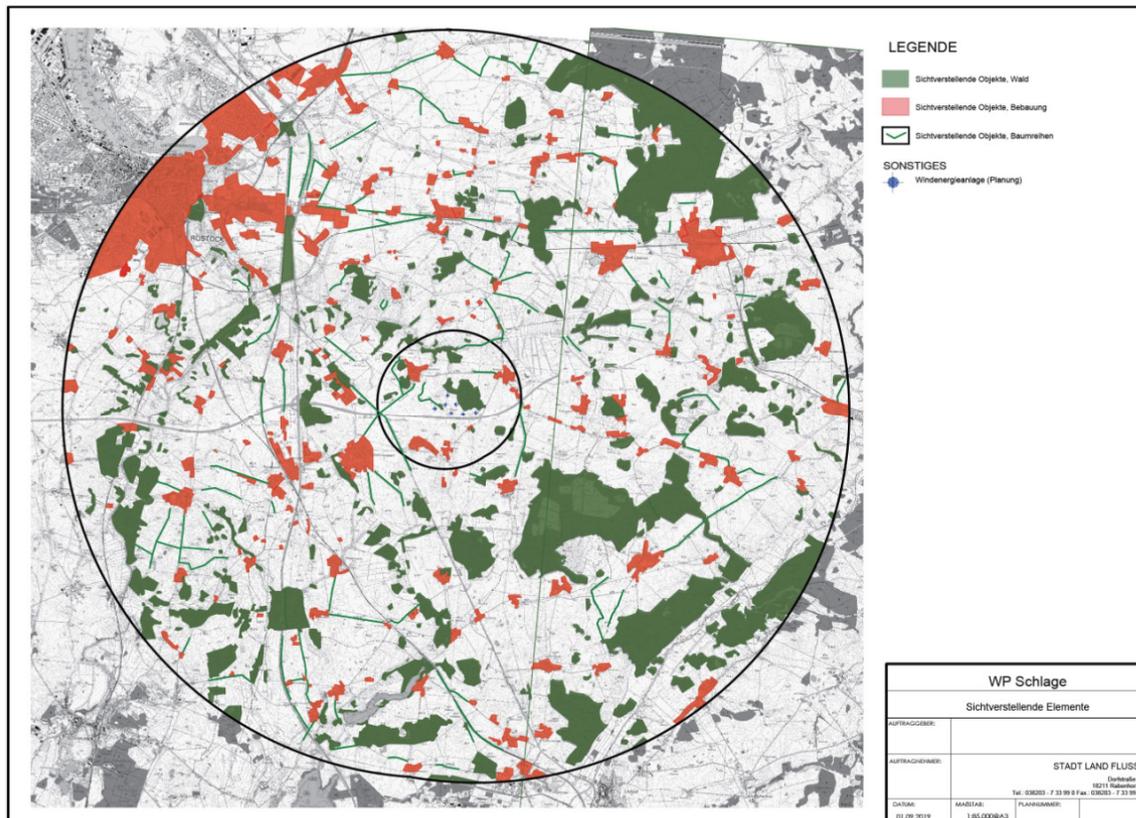


Abbildung 20: Darstellung der sichtverstellenden Objekte im Wirkradius. Karte: STADT LAND FLUSS 2019, verkleinerte Darstellung der im Anhang befindlichen Karte/Anlage 4.

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 2.000 m Entfernung wurden 100 m und in einem Bereich größer 2.000 m 350 m Verschattungstiefen angesetzt, da die neu geplanten WEA eine Gesamtbauhöhe über 100 m aufweisen.

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

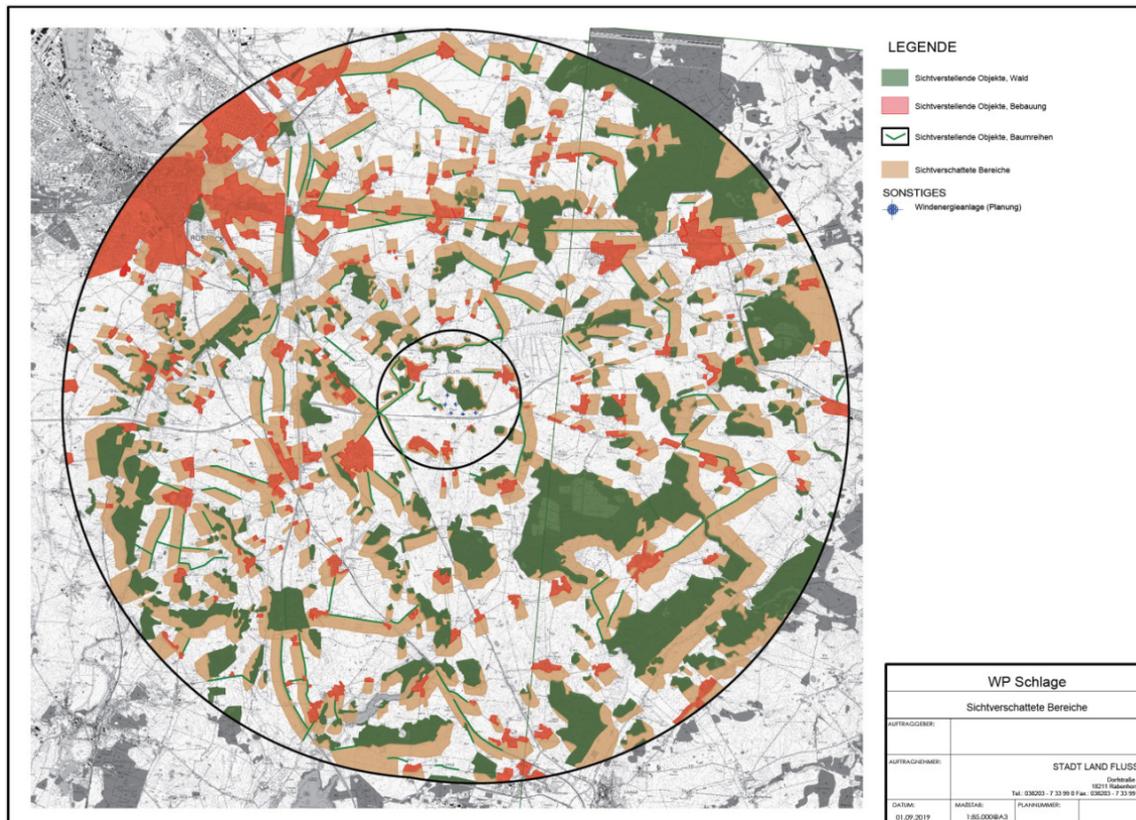


Abbildung 21: Darstellung der sichtverstellten und sichtverschatteten Bereiche. Karte: STADT LAND FLUSS 2018, verkleinerte Darstellung der im Anhang befindlichen Karte/Anlage 5.

4. Ermittlung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes

In Abhängigkeit der Bewertung innerhalb der Wirkzone der geplanten 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. Für alle sieben WEA wird der Beeinträchtigungsgrad mit den jeweiligen Gesamtbauhöhe angesetzt.

Zur Berücksichtigung der Lage der Anlagen 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 zu der nächstgelegenen 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 der nachfolgenden Tabelle werden die einzelnen Schritte der Kompensationsermittlung zusammenfassend dargestellt.

Nr. LBE	Name LBE	Größe LBE ha	Schutzwürdigkeitsgrad	20% Zuschlag Freiraum	LE zu WEA in m	gE zu WEA in m	mittlere Entfernung	Beinträchtigungsgrad B ET15	Beinträchtigungsgrad B ET26 + NI17	Beinträchtigungsgrad B L147	Beinträchtigungsgrad B NI35	durchschnittlicher Beinträchtigungsgrad	B bei Berücksichtigung Anlagenanzahl	Größe LBE in Wirkzone ha	LBE verstellbar/schattet ha	Mindesteinreichungsanzahl %	Sichtbeeinträchtigte Fläche	Kompensationsbedarf einzelne LBE
517	Ackerfläche östlich der Warnowniederung	6149	2	2,4	10010	11037	10523,5	0,00015	0,00013	0,00015	0,00013	0,00014	0,00015	121	25	24,2	96	0,0339
528	Ackerfläche südlich von Rostock	5941	2		8003	11037	9520	0,00016	0,00015	0,00017	0,00015	0,00015	0,00016	1169	281	233,8	888	0,2891
542	Ackerflächen um Kavelstorf	6223	2	2,4	0	11037	5518,5	0,00028	0,00026	0,00029	0,00025	0,00026	0,00028	6223	1983	1244,6	4240	2,8576
543	Nördlicher Teil der Mühlbachniederung	896	4	4,8	8447	11037	9742	0,00016	0,00014	0,00016	0,00014	0,00015	0,00016	511	135	102,2	376	0,2871
546	Dolgener See	1147	4		5882	10885	8383,5	0,00018	0,00017	0,00019	0,00017	0,00017	0,00018	1147	556	229,4	591	0,4370
548	Ackerplateau bei Groß Vriegeln	366	2	2,4	7569	9873	8721	0,00018	0,00016	0,00018	0,00016	0,00017	0,00018	366	21	73,2	345	0,1471
550	Warnowniederung	3989	5	6	5087	10885	7986	0,00019	0,00018	0,00020	0,00017	0,00018	0,00019	2963	1786	592,6	1177	1,3704
551	Zarnowbachniederung	422	5	6	6699	8967	7833	0,00020	0,00018	0,00020	0,00018	0,00018	0,00020	422	297	84,4	125	0,1484
552	Zarnower Tannen und angrenzende Niederung	230	4		5334	8375	6854,5	0,00022	0,00021	0,00023	0,00020	0,00021	0,00023	230	140	46	90	0,0814
553	Ehemaliges Prissamewitzer Moor	693	3		2625	6869	4747	0,00032	0,00030	0,00034	0,00029	0,00031	0,00033	693	396	138,6	297	0,2909
581	Recknitzniederung nördlich Laage	4628	5	6	7266	11037	9151,5	0,00017	0,00015	0,00017	0,00015	0,00016	0,00017	3004	1891	600,8	1113	1,1308
582	Urbauer Raum	1629	1		10408	11037	10722,5	0,00014	0,00013	0,00015	0,00013	0,00014	0,00014	158	73	31,6	85	0,0123
586	Grädenitzer Moor	1345	5	6	2554	6555	4554,5	0,00034	0,00031	0,00035	0,00030	0,00032	0,00034	1345	1015	269	330	0,6737
587	Potensser Moor	544	4	4,8	1749	5450	3599,5	0,00043	0,00039	0,00044	0,00039	0,00040	0,00043	544	352	108,8	192	0,3968
592	Ackerflächen nordwestlich Fessins	4103	2	2,4	4002	11037	7519,5	0,00020	0,00019	0,00021	0,00018	0,00019	0,00021	3548	1516	709,6	2032	1,0050
593	Äcker westlich Laage-Kronskamp	7814	2	2,4	3624	11037	7330,5	0,00021	0,00019	0,00022	0,00019	0,00020	0,00021	3604	1007	720,8	2597	1,3176
594	Siegenkiebsbach	300	5	6	5369	8450	6909,5	0,00022	0,00020	0,00023	0,00020	0,00021	0,00022	300	209	60	91	0,1225
608	Urbauer Raum Rostock	7609	1		7030	11037	9033,5	0,00017	0,00016	0,00018	0,00015	0,00016	0,00017	1369	1329	273,8	40	0,0470
614	Hopfenbachniederung	380	4		6530	6467	6498,5	0,00024	0,00022	0,00025	0,00021	0,00022	0,00024	380	40	76	340	0,3243
615	Kösterbecktal	759	5		2315	5554	3934,5	0,00039	0,00036	0,00041	0,00035	0,00037	0,00039	759	315	151,8	444	0,8744
616	Kösterbeckniederung	3311	4		627	8063	4345	0,00035	0,00032	0,00037	0,00032	0,00033	0,00036	3311	1231	662,2	2080	2,9674
617	Flächen östlich Rostocks	12908	2	2,4	2637	11037	6837	0,00022	0,00021	0,00023	0,00020	0,00021	0,00023	6467	2588	1293,4	3879	2,1101
618	Billenhäger Forst	4101	4	4,8	6888	11037	8962,5	0,00017	0,00016	0,00018	0,00015	0,00016	0,00017	1706	1452	341,2	254	0,2832
632	Horster Moor	705	4		6537	10356	8446,5	0,00018	0,00017	0,00019	0,00016	0,00017	0,00018	705	461	141	244	0,1791
Gesamtkompensationsbedarf (FÄG) in ha																		17,3868

Abbildung 22: Ermittlung des vorhabenbezogenen Kompensationserfordernisses nach LUNG 2006.

Für die betroffenen Landschaftsbildräume geringer, mittlerer, hoher und sehr hoher Wertigkeit im Umfeld des Vorhabens am Standort Schlage beträgt der Gesamtkompensationsbedarf für das Landschaftsbild² 17,3868 ha Flächenäquivalent.

5.2. Flächenversiegelung für 7 geplante WEA

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

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

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

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

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

- Flächenverbrauch
- Biotopwertstufe
- Lagefaktor
- Wirkungsfaktor

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

Stufe 1: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung/-veränderung

Von der Voll- und Teilversiegelung betroffen ist der Biotoptyp Lehmacker (ACL). Diesem ist laut Anlage 3 HZE M-V 2018 die Wertigkeit 0 zugeordnet (Ausschlaggebend ist jeweils der Höchstwert hinsichtlich der Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Rote Liste der Biototypen Deutschlands“).

Dem Biotopwert 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 Biototypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen über Zu- und Abschläge des ermittelten Biotopwertes zu berücksichtigen (Lagefaktor). Die Eingriffe der geplanten WEA Standorte sind innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes mindestens 110 m von Störquellen entfernt, sodass hier ein Lagefaktor von 1,25 angenommen wird. Die Zuwegungen der WEA 1-4 liegt

² Der in der Methodik LUNG 2006 verankerte 20%-ige Aufschlag für Konstruktionsmerkmale (Nachtbefeuerung) entfällt auf Grundlage von § 46 Abs. 2 LBauO M-V (Bedarfsgerechte Befeuerung). Von der in § 46 Abs. 2 und 3 LBauO M-V verankerten Verpflichtungsablösung soll kein Gebrauch gemacht werden, zumal mit der weiteren beantragten Bebauung des pot. WEG Schlage durch einen anderen Antragsteller insgesamt mehr als 4 WEA zu berücksichtigen sind.

zwar innerhalb des LSG, jedoch weniger als 100 m zur Störquelle A20, sodass hier der ursprüngliche Lagefaktor von 1,25 um 0,25 reduziert werden kann. Für die Zuwegungen der restlichen WEA (5-7) wird ein Lagefaktor von 1,25 angesetzt.

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

Stufe 2: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen

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

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

Stufe 3: Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

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

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

Stufe 4: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

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

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

Durch den geplanten Eingriff mit der Errichtung der Zuwegung, der Kranstellflächen und der Fundamente für die WEA I-VII ergibt sich ein **multifunktionaler Kompensationsbedarf von 13,5273 ha EFÄ.**

5.3. Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigungen geschützter Biotope

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

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

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

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

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

der betreffenden Biotope herbeiführen können.

Von WEA mittelbar ausgehende Wirkungen beschränken sich auf:

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

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

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, dass gesetzlich geschützter Biotope bzw. Teile davon oder Wertbiotope ab Stufe 3 innerhalb eines 100m Puffers um WEA (gemessen ab Rotoraußenkante) liegen. Die Karte befindet sich als Anlage im Anhang des vorliegenden LBP.

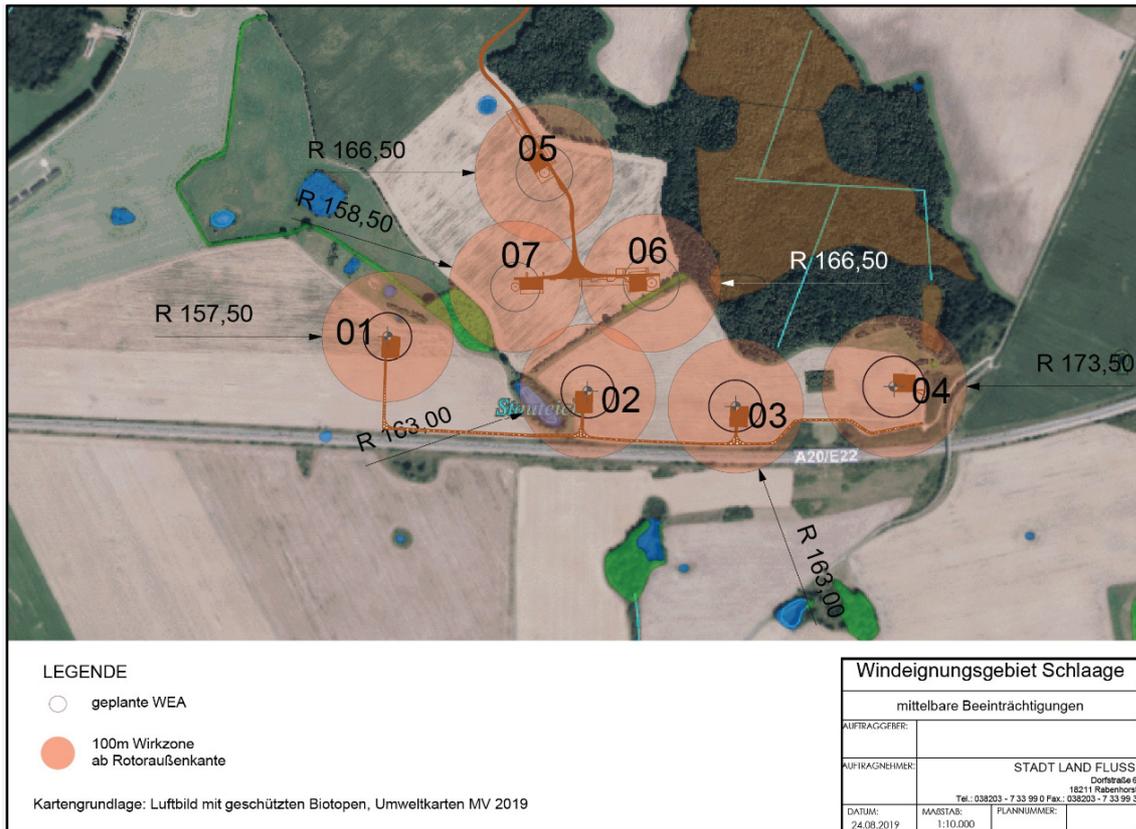


Abbildung 23: Darstellung der überstrichenen Fläche zu geschützten Biotopen, Wirkradius = Rotorradius + 100 m (orange). Kartengrundlage: Umweltkartenportal MV 2019.

5.3.1. Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 1

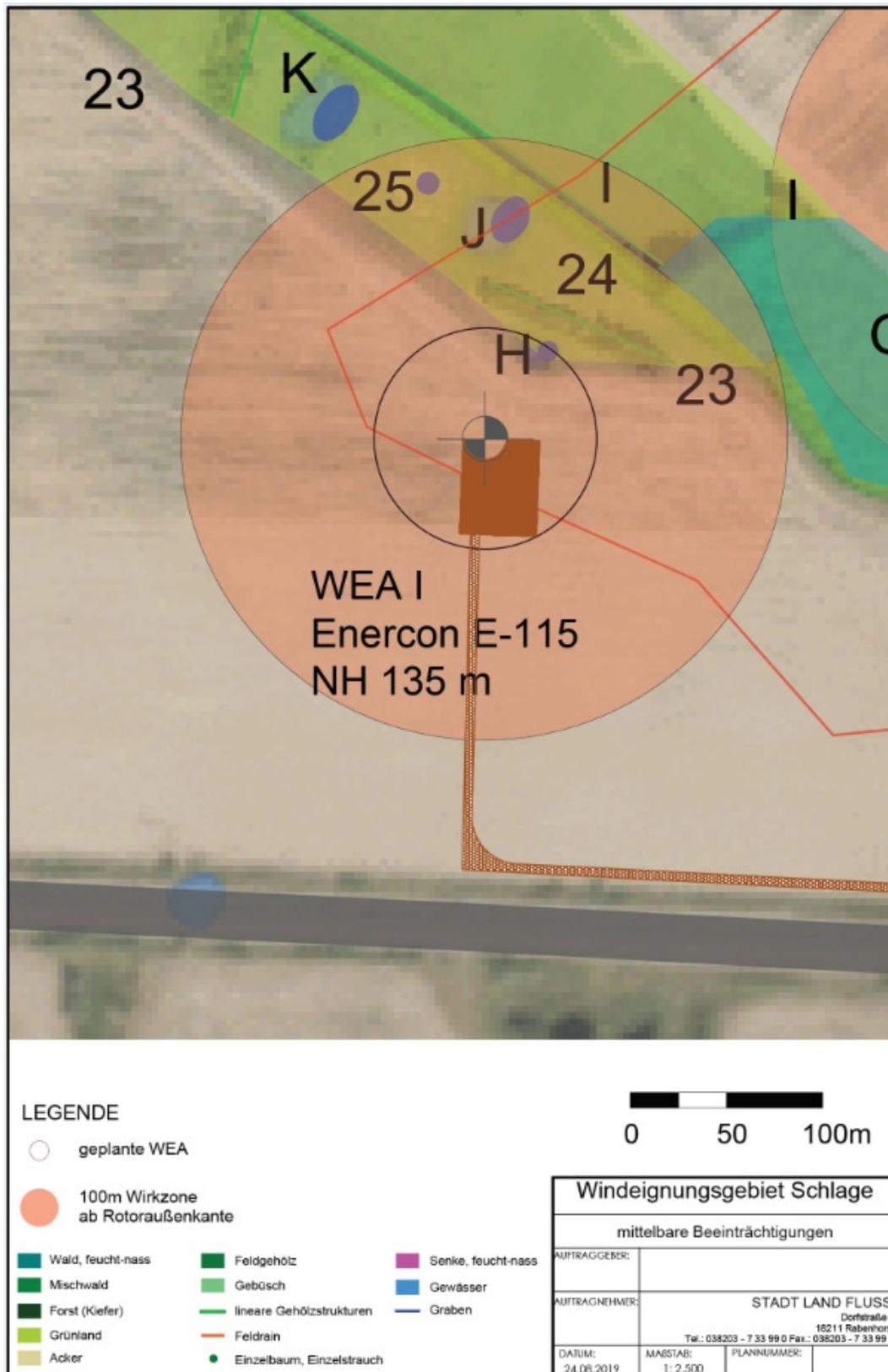


Abbildung 24: Biotope in der Wirkzone 1 (100 m ab Rotorausenkante) der geplanten WEA 1. Kartengrundlage: Umweltkartenportal MV 2019.

5.3.2. Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 2

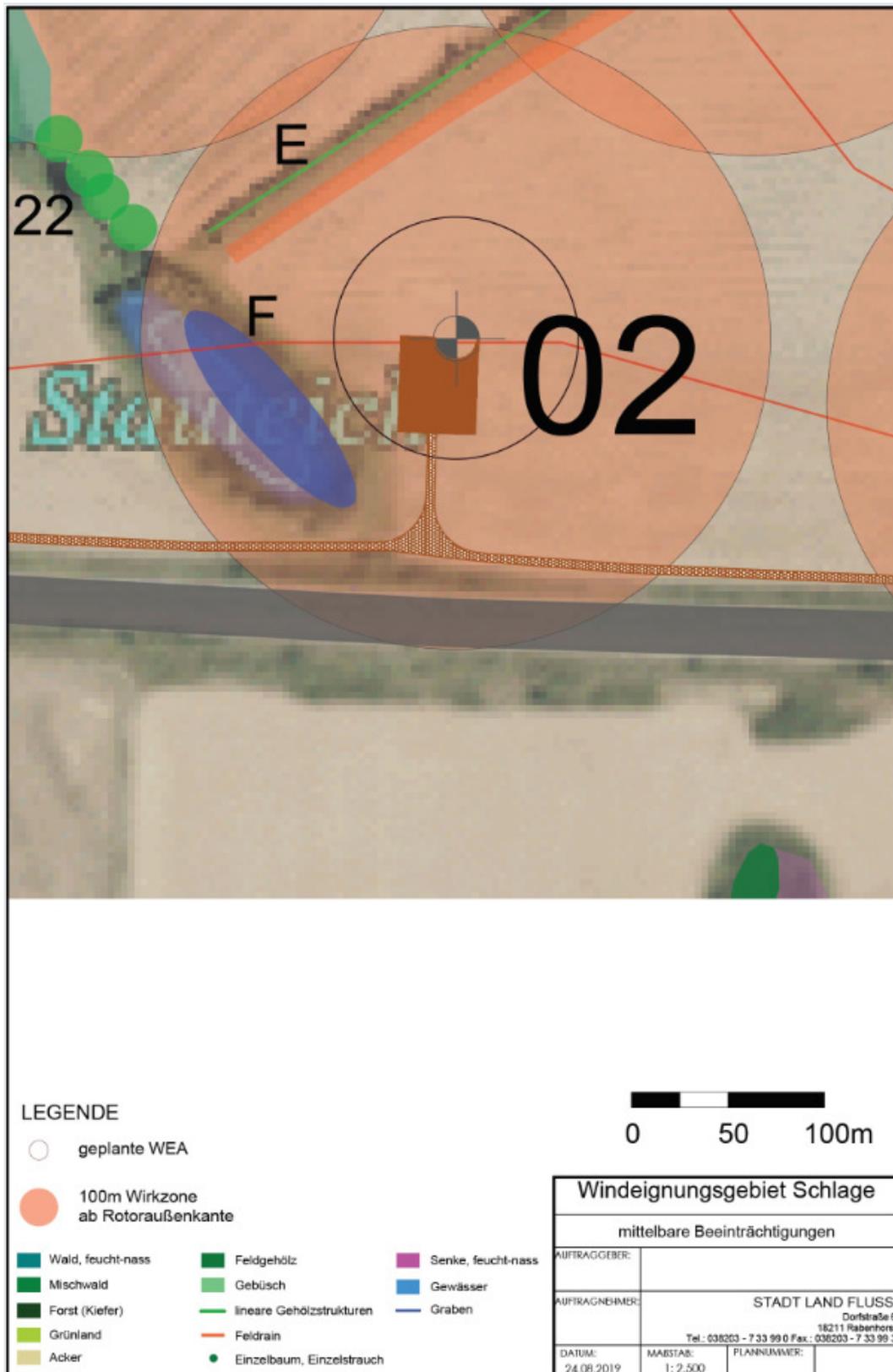


Abbildung 25: Biotope in der Wirkzone 1 (100 m ab Rotoraußenkante) der geplanten WEA 2. Kartengrundlage: Umweltkartenportal MV 2019.

5.3.3. Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 3

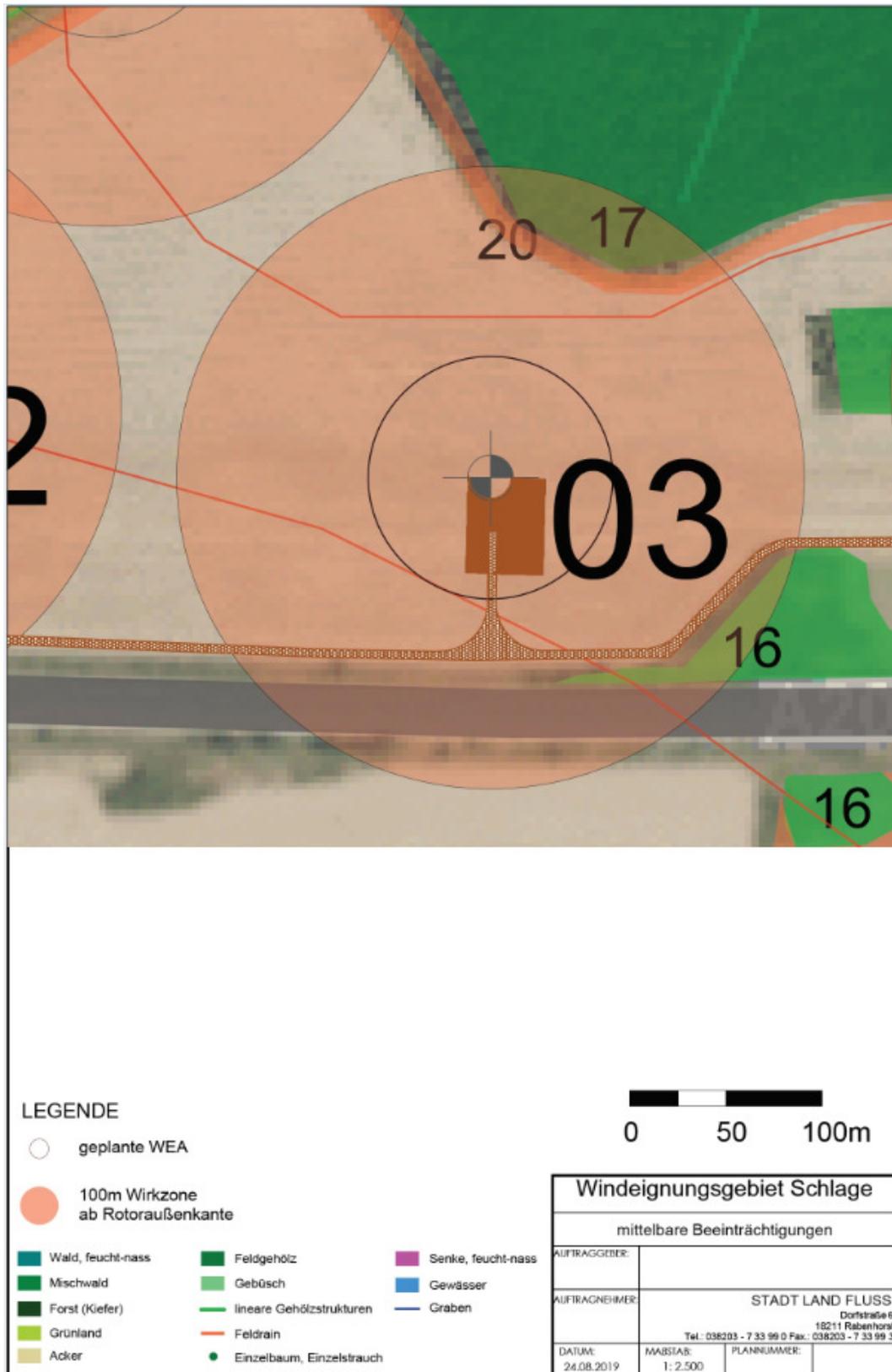


Abbildung 26: Biotope in der Wirkzone 1 (100 m ab Rotoraußenkante) der geplanten WEA 3. Kartengrundlage: Umweltkartenportal MV 2019.

5.3.4. Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 4

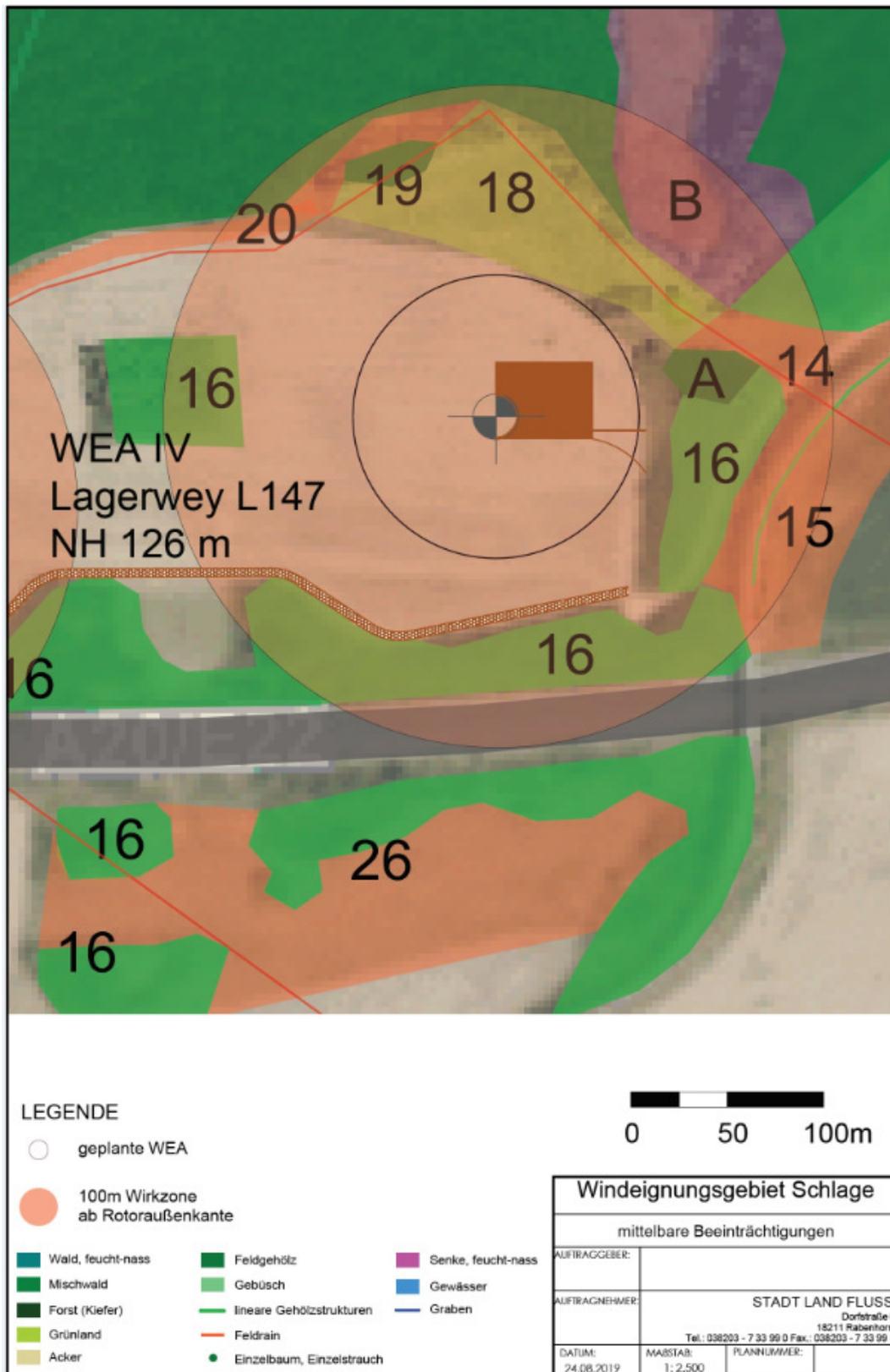


Abbildung 27: Biotope in der Wirkzone 1 (100 m ab Rotorausenkante) der geplanten WEA 4. Kartengrundlage: Umweltkartenportal MV 2019.

5.3.5. Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 5

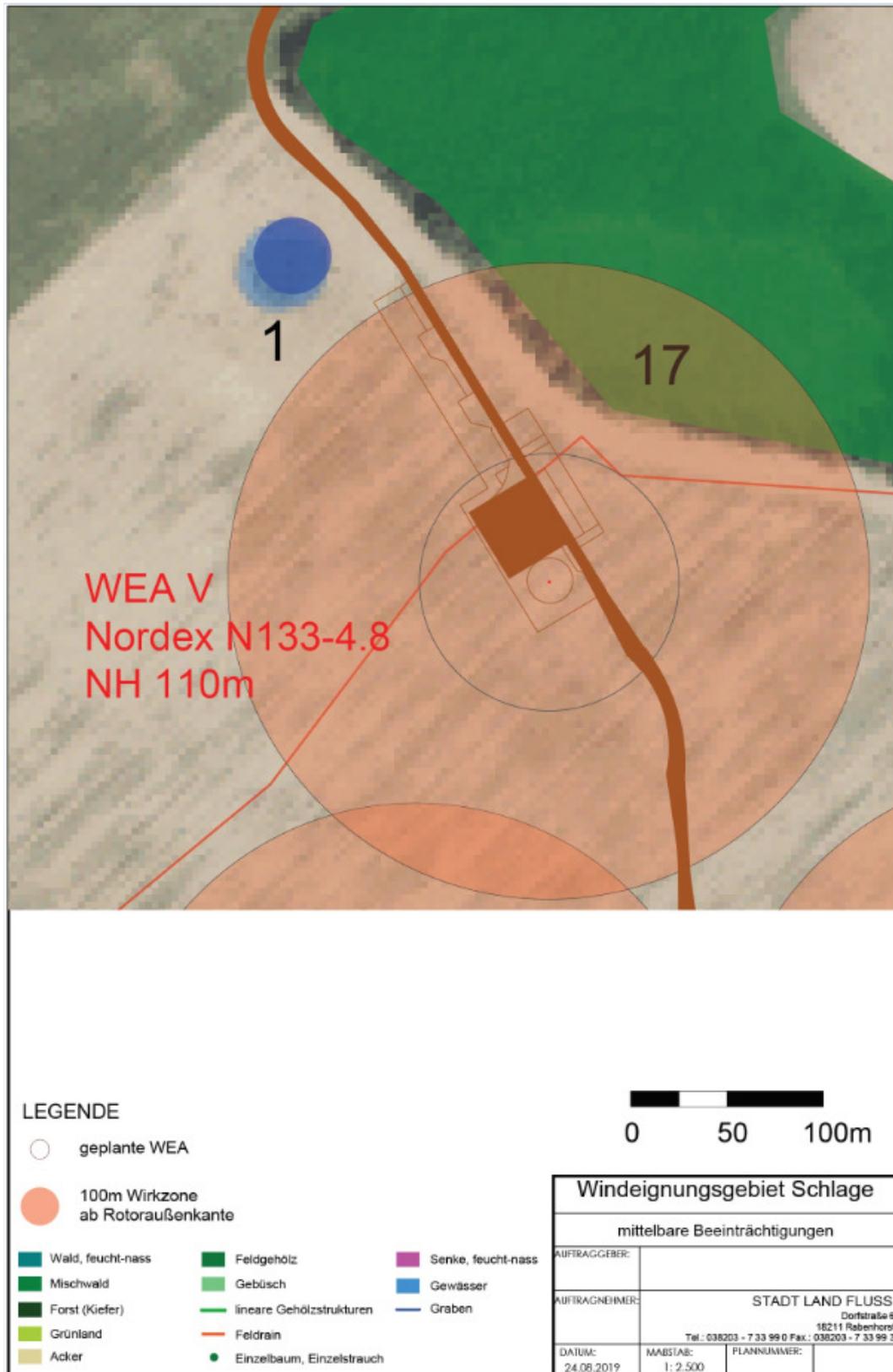


Abbildung 28: Biotope in der Wirkzone 1 (100 m ab Rotoraußenkante) der geplanten WEA 5. Kartengrundlage: Umweltkartenportal MV 2019.

5.3.6. Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 6

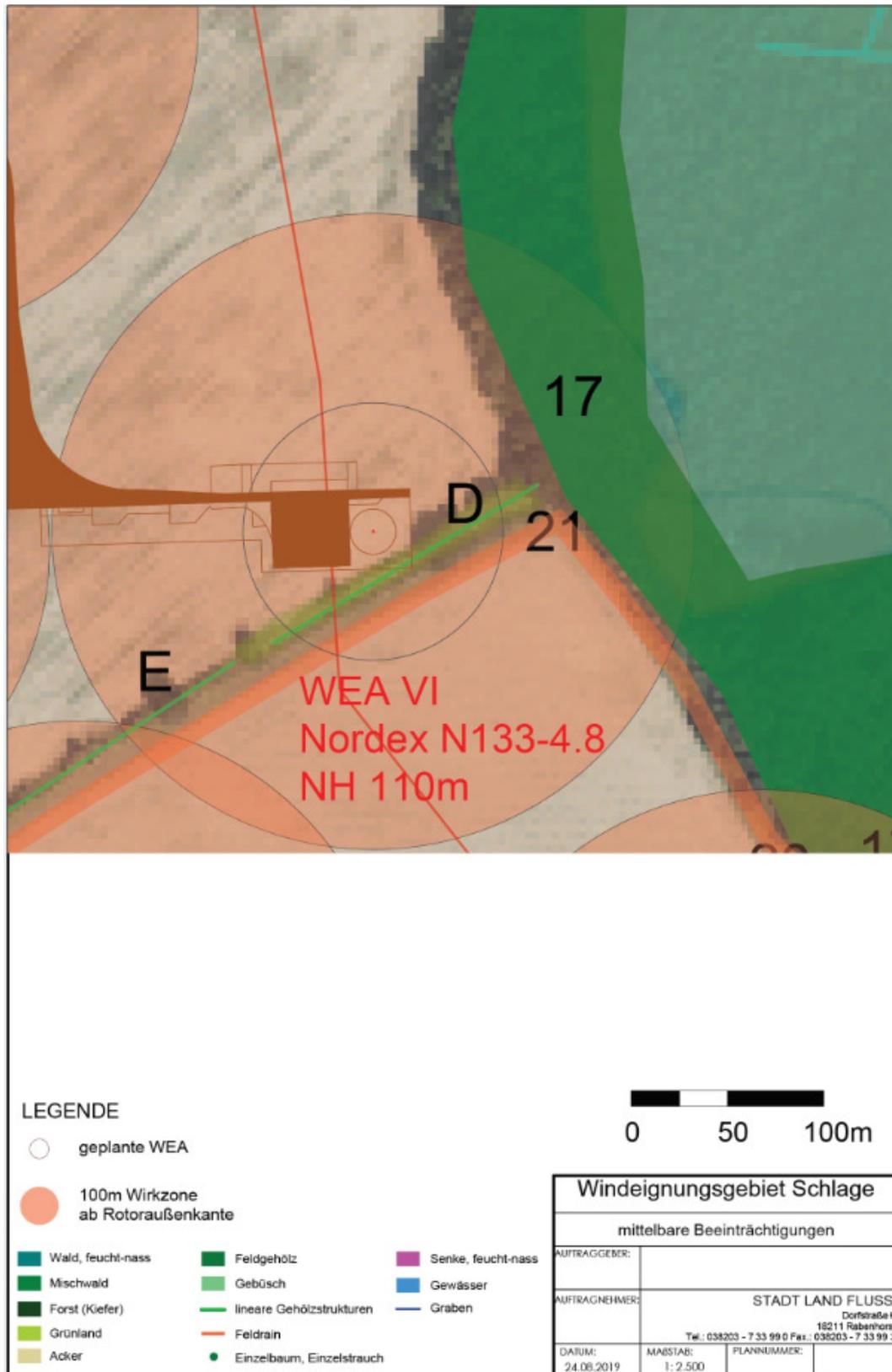


Abbildung 29: Biotope in der Wirkzone 1 (100 m ab Rotorausenkante) der geplanten WEA 6. Kartengrundlage: Umweltkartenportal MV 2019.

5.3.7. Wertbiotope innerhalb der Wirkzone – WEA 7

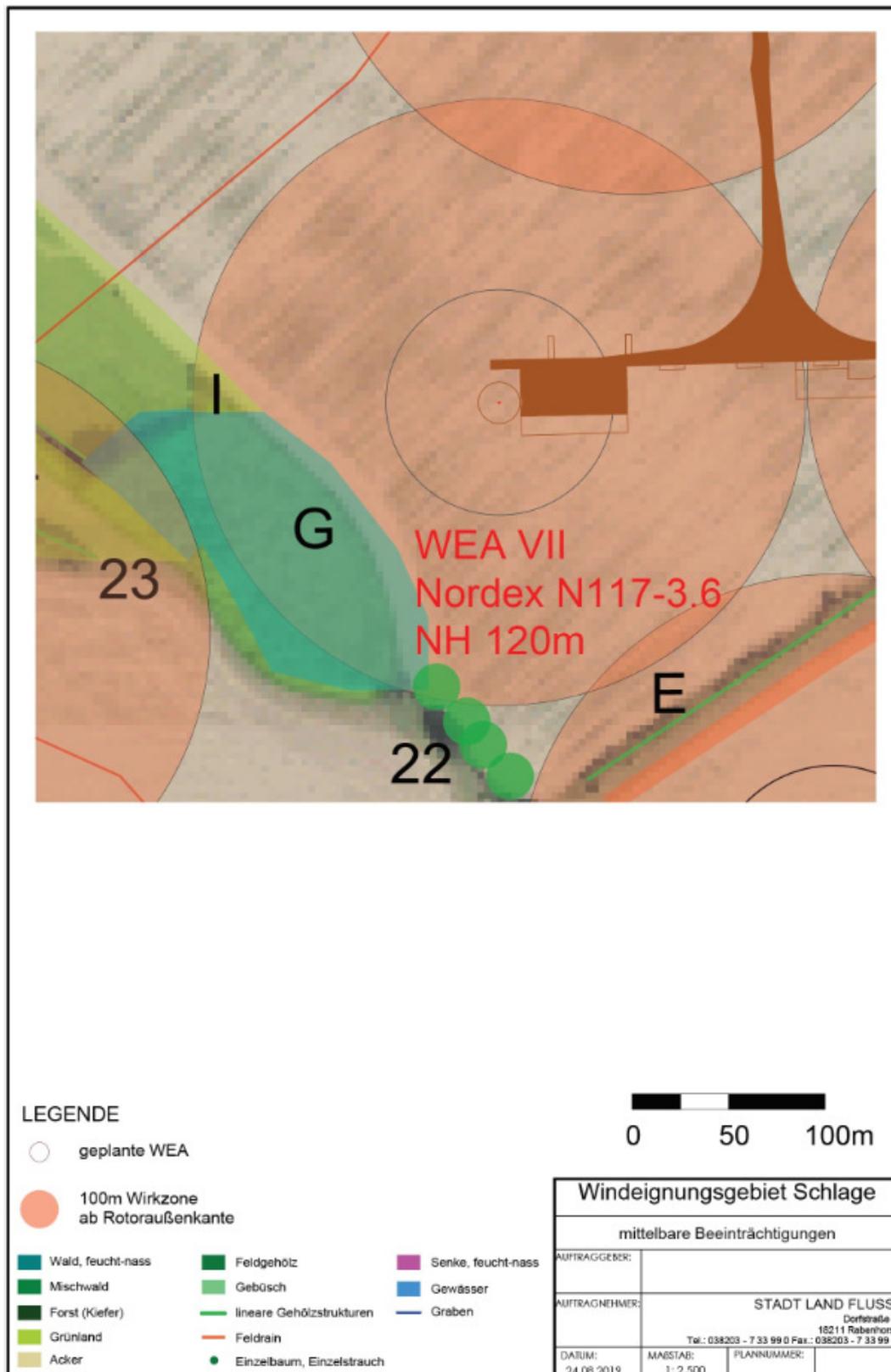


Abbildung 30: Biotope in der Wirkzone 1 (100 m ab Rotoraußenkante) der geplanten WEA 7. Kartengrundlage: Umweltkartenportal MV 2019.

5.3.8. Gesamtkompensationsbedarf für 7 geplante WEA

Für das 7 WEA umfassende Vorhaben ergibt sich ein Gesamtkompensationsbedarf von:

Landschaftsbild	17,3868 ha EFÄ
Biotopbeseitigung/Versiegelung	13,2730 ha EFÄ
Gesamtbedarf	30,6598 ha EFÄ

6. Kompensation und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

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.

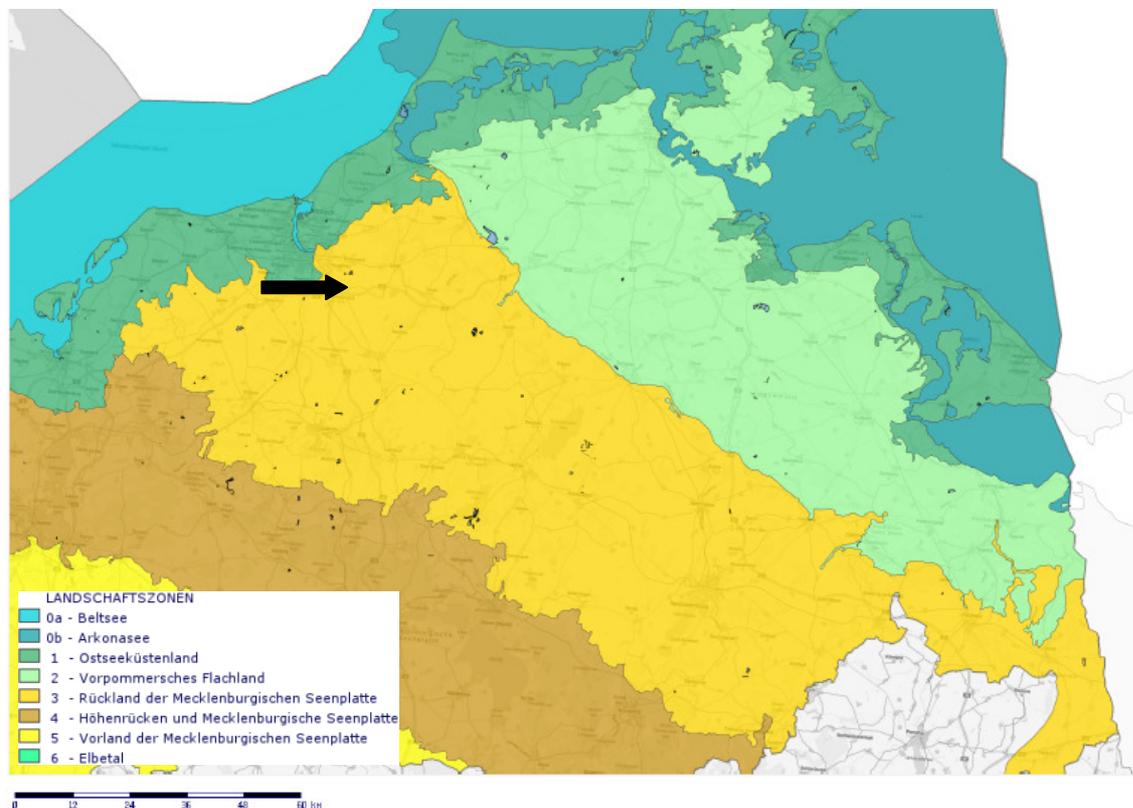


Abbildung 31: Lage der geplanten WEA am Standort Schlage (Pfeil) im Zusammenhang mit Ökokonten (blau hinterlegt) in der Landschaftszone 3 – Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (gelb eingefärbt). Datengrundlage: Umweltkartenportal M-V 2018.

Tabelle 5 listet alle in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone 3 „Rückland der Meckl. Seenplatte“ aktuell vorhandenen Ökokonten auf (Stand 11.12.2020). Hierbei ist mit der zuständigen UNB abzustimmen, welche Ökokonten für eine multifunktionale, d.h. sowohl landschaftsbild- als auch biotopverlustbezogene Kompensation des vorliegenden Eingriffs geeignet sind.

Nr.↓	Massnahme↓	Zielbereich↓	Kontakt↓	Telefon↓	E-Mail↓	Äquivalente m² (gesamt)↓	Äquivalente m² (verfügbar)↓
MSE-041	Naturwald Rosenholz bei Hohenzeritz	Wälder	Ludwig Neumann	03843 8301 212	dienstleistungen@lfoa-mv.de	333639	333639
LRO-052	Schaffung einer erweiterten Pufferzone, Herausnahme aus der Bewirtschaftung, Vernässung des Randbereiches, potentiell Pflanzung einer Hecke	Agrarlandschaft	Bürgermeister Thomas Gutteck	038292 85 112	gutteck@stadt-kroepelin.de	32606	22939
VG-018	Obstsortensammlung Waldeshöhe	Agrarlandschaft	Björn Schwake	0385/59587948	b.schwake@flaechenagentur.de	108150	82598
LRO-016	Vernässung der Waldflächen durch Anhebung des Wasserstandes	Wälder	Andreas Köppinger	0174 1439571	andreaskoepfingergmail.com	83018	28271
LRO-014	Vernässung der Waldflächen durch Anhebung des Wasserstandes	Wälder	Andreas Köppinger	0174 1439571	andreaskoepfingergmail.com	184018	97193
LRO-036	Naturwald "Pölichow"	Wälder	Volker Klein	03843 8301-211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	117111	81806
LRO-037	Naturwald "Vitz"	Wälder	Volker Klein	03843 8301-211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	208219	208219
LRO-009	Anlage von naturnahen Wiesen und Weiden auf ehemaligen Wirtschaftsgrünflächen; Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes	Agrarlandschaft	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	781792	656792
VG-021	Trockengrasland Bellinger Höhe	Agrarlandschaft	Ulla Frevel, Peter Markgraf	0385/7582456 (Frevel) bzw. 0171/7823135 (Markgraf)	u.frevel@flaechenagentur-mv.de	151018	98659
MSE-038	Dauerhafter Nutzungsverzicht mittelalter bis alter Laubwälder - ungestörte Entwicklung zu einem Waldmoor mit natürlicher Sukzession unter Beibehaltung hoher Gewässerstände	Wälder	Volker Klein	03843 8301211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	476000	7450
LRO-015	Nutzungsverzicht für mindestens 30 Jahre von mehrschichtigen Laubwaldstandorten	Wälder	Andreas Köppinger	0174 1439571	andreaskoepfingergmail.com	139537	27434
LRO-038	Naturwald "Schwaan"	Wälder	Volker Klein	03843 8301-211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	339400	339400
LRO-043	Umwandlung Sportplatzfläche zu einer Streuobstwiese südlich der Ortslage Ravensberg an der Straße "Zum Mühlenberg"	Agrarlandschaft	Frau Chrzan-Schmidt	038294-70240 / -702555	bauam@neubukow-salzhafe.de	6048	6048
LRO-025	Errichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lühburg, Untersuchungsgebiet 1b	Wälder	Christian von Wendorf	0170-5645164	christian.wendorff@t-online.de	184579	184579
LRO-027	Sandmagerrasen an der Nebel bei Kirch Rosin	Agrarlandschaft	Thomas Bandt	0172/6001535	thomas_bandt@hol-rosin.de	826950	22933
DBR-003	Herstellung von Magergrünland aus Acker und dauerhafte Pflege, nördlich von Fresendorf	Agrarlandschaft	Dipl.-Ing. Ute Hoffmann, Landschaftsarchitektin, Stadt & Dorfplanung	03813770643 / Handy 01637132222	info@ute-hoffmann.net	151767	50410
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	757348
VG-025	Feldhecke Waldhof, Feldgehölz Marienthal und Feldhecke Schwarz III	Agrarlandschaft	Dr. Andre Bönsel, Dr. Sven Grumbach	0174/3049556, 039748/55012	andre.boensel@plau-landschaftsplanung.de, s.grumbach@weidehof.de	76555	76555
LRO-026	Errichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lühburg, Untersuchungsgebiet 2	Wälder	Bernhard C. Schäfer	+49 175 431 75 22	bcschaefer@gmx.de	195835	146015
DBR-006	Magergrünland als offener Trockenstandort mit Gehölzpflanzungen, einer Steilwand und Erhaltung der geschützten Biotope	Agrarlandschaft	Dipl.-Ing. Ute Hoffmann, Landschaftsarchitektin, Stadt & Dorfplanung	03813770643 / Handy 01637132222	info@ute-hoffmann.net	493578	126143
LRO-003	Nutzungsverzicht in vorhandenen überwiegend älteren Laubnadelmischwäldern	Wälder	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	133752	116828
LRO-028	Renaturierung Spoitkendorfer Bach	Moore und Auen	Frau Hünecke	038459 33530	marion.huenecke@stadt-laage.de	177016	116137
LRO-041	Moorwald "Bauernbüsche II"	Wälder	Volker Klein	03843 8301-211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	82720	68668
LRO-034	Errichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lühburg, Untersuchungsgebiet 1b	Wälder	Frau Heise	039971 18231	heise@amt-gnoien.de	5679	5679
LRO-024	Naturwald "Klewerhof-Rosengarten"	Wälder	Volker Klein	03843 8301-211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	220708	98947
LRO-035	Vegetationsmanagement zur Neuanlage und Wiederherstellung von Magerrasen und Heiden, Anlage von Waldbrändern, Frischwiesen und Feuchtgrünland	Wälder	Volker Klein	03843 8301211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	604467	17101
DBR-004	Fresendorf - Magergrünland als offener Trockenstandort mit Trockenbüschen und Solterhaltung Flurstück : 60	Agrarlandschaft	Dipl.-Ing. Ute Hoffmann, Landschaftsarchitektin, Stadt & Dorfplanung	03813770643 / Handy 01637132222	info@ute-hoffmann.net	227135	22988
LRO-005	Nutzungsverzicht in vorhandenen Erlen / Feuchtwäldern mit Wiedervernässung	Wälder	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	371290	365272
LRO-004	Nutzungsverzicht in vorhandenen naturnahen Erlen / Feuchtwäldern	Wälder	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	2927964	2650702
LRO-033	Wiedervernässung Luckower - Belitzer Moor	Moore und Auen	Joachim Walthert und Torsten Levsen	382957650	gut@guthohentuckow.de	636070	433852
MST-006	Dauerhafter flächiger Nutzungsverzicht von Waldflächen am Seebuch	Wälder	Hubertus Hübner	1714151452	hubertus.huebner@t-online.de	130202	20672
MSE-001	Dauerhafter flächiger Nutzungsverzicht von Waldflächen am Dachsberg	Wälder	Hubertus Hübner	1714151452	hubertus.huebner@t-online.de	497692	497692
LRO-042	Moorwald "Bauernbüsche I"	Wälder	Volker Klein	03843 8301-211	dienstleistungen@lfoa-mv.de	246035	246035
LRO-007	Anlage von naturnahen Wiesen und Weiden auf Acker- oder Wirtschaftsgrünlandflächen	Agrarlandschaft	Helmuth Maltzahn	039953-70557 oder 0172-6101358	helmuth.maltzahn@ulrichshusen.de	580956	24781
LRO-019	Einrichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lühburg, Untersuchungsgebiet 1b	Wälder	Christian von Wendorf	0170 5645164	christian.wendorff@t-online.de	485707	485707
LRO-064	Renaturierung einer Senke/ Kleingewässer in Altenhagen	Binnengewässer	Thomas Gutteck	038292-85112	gutteck@stadt-kroepelin.de	152738	152738
LRO-018	Einrichtung von Naturwaldparzellen im Bereich Gottesgabe, Lühburg, Untersuchungsgebiet 1a	Wälder	Christian von Wendorf	0170 5645164	christian.wendorff@t-online.de	749141	749141
LRO-046	dauerhafter Nutzungsverzicht in einem naturnahen Buchenwald	Wälder	Johann Herrmann / Erik Peretzke	01743228568 / 01744482879	herrmann_johann@web.de / ep1990@web.de	21638	21638

Tabelle 1: Ökokonten in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone 3 Rückland der Meckl. Seenplatte. Quelle: Liste Ökokonten M-V, Stand 11.12.2020.

6.2. Kompensation vor Ort

Besteht aus Sicht der zuständigen Genehmigungs- und Fachbehörden aus artenschutzfachlicher Sicht der Bedarf, die AAB-WEA 2016 „Vögel“ anzuwenden, müssten Lenkungsflächen für die Arten Rotmilan und Schwarzmilan geschaffen werden. Zusätzlich bestünde der Bedarf an Lenkungsflächen für drei Weißstorchpaare. Bei geeigneter Lage zu Horst und Windpark könnten die gleichen Flächen sowohl für die Milane als auch für den Weißstorch als Lenkungsflächen dienen. Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG besteht die Möglichkeit, artenschutzfachliche Maßnahmen auch zur Eingriffskompensation anrechnen lassen zu können, sofern diese Maßnahmen multifunktional sind, d.h. auch im Sinne der Eingriffsregelung Wirkung entfalten.

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

Bei strikter Anwendung der AAB-WEA 2016 ergibt sich für den Rotmilan auf Grundlage des Horstbesatzes 2015, 2017, 2018 und 2019 der Bedarf zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen mit einer Gesamtflächengröße von 224.798 m²:

Rotmilan BP „SCH13/SC16“ Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen: 147.724 m²

Rotmilan BP „SC19“ Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen: 77.074 m²

Insgesamt müssten bei konsequenter Anwendung der AAB-WEA 2016 also 224.798 ha Lenkungsflächen geschaffen werden.

Durch den geplanten versiegelungsbedingten Eingriff besteht ein Kompensationsbedarf von insgesamt 13,5273 ha FÄQ, der sich im Falle der Einrichtung von Lenkungsflächen und in diesem Zuge einer Umwandlung von Acker zu Grünland oder teilweise auch zu Ackerbrache komplett kompensieren ließe.

Die **Umwandlung von Acker zu extensiver Mähwiese** wird gem. Anlage 6 Nr. 2.50 der HZE M-V 2018 mit einer Kompensationswertzahl von 3,0 (max. 4,0) bewertet.

Sofern 4,55 ha Acker als Lenkungsfläche zu einer extensiven Mähwiese umgestaltet würden, ergäbe dies nach o.a. Ansatz einen Kompensationswert von 4,55 ha x 3,0 = **13,65 ha KFÄ**.

Der versiegelungsbedingte Kompensationsbedarf (13,5273 ha KFÄ) ließe sich mit dem oben genannten Beispiel und dem daraus resultierenden KFÄ von 13,65 ha vollumfänglich kompensieren.

7. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Für das 7 WEA umfassende Vorhaben ergibt sich ein **Gesamtkompensationsbedarf** von:

Landschaftsbild	17,3868 ha EFÄ
<u>Biotopbeseitigung/Versiegelung</u>	<u>13,2730 ha EFÄ</u>
Gesamtbedarf	30,6598 ha EFÄ

Es besteht die Möglichkeit, zur Kompensation des Eingriffs multifunktional wirksame Ökokonten in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone, hier LZ 3 „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, in Anspruch zu nehmen. Das Ökokonto LRO-027 erfüllt den Anspruch an multifunktional wirkende Ökokonten und verfügt über eine ausreichende Kapazität zur Vollkompensation der Eingriffe.

Besteht aus Sicht der zuständigen Genehmigungs- und Fachbehörden aus artenschutzfachlicher Sicht der Bedarf, die AAB-WEA 2016 „Vögel“ anzuwenden, müssten Lenkungsflächen für den Rotmilan. Dies könnte auf einem Teil der Flächen per Umwandlung von Acker zu extensiven Mähwiesen auf 4,55 ha Realfläche. In diesem Fall ergäbe dies nach Anlage 6 der HZE M-V 2018 einen Kompensationswert von 13,65 ha KFÄ mit der Folge der Vollkompensation des versiegelungsbedingten Eingriffs. Sofern diese Maßnahme realisiert wird, besteht für die Vollkompensation des Gesamteingriffs der zusätzliche Bedarf zur Inanspruchnahme eines landschaftsbildwirksamen Ökokontos mit einem verbleibenden Betrag von 17,3868 ha KFÄ.

Sofern keine Möglichkeit zur multifunktionalen Umsetzung von Lenkungsflächen besteht, muss der Gesamtbedarf in Höhe von 30,6598 ha EFÄ mittels Beanspruchung eines oder mehrerer geeigneter Ökokonten gedeckt werden.

Insofern ist von einer ausreichenden Kompensationsmöglichkeit auszugehen.

8. Quellenangabe

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

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

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

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)

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

LUNG M-V (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern.

LUNG M-V (2018 - 2020): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. www.umweltkarten.mv-regierung.de.

LUNG M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Neufassung 2018.

9. Anlagen

1. Karte Lebensraumtypen
2. Karte Landschaftsbildbewertung
3. Karte Mittelbare Beeinträchtigungen