

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1. Anlass und Aufgabe	3
1.2. Lage und Charakterisierung des Vorhabengebietes.....	3
2. Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen	5
2.1. Einleitung	5
2.2. Raumordnung	5
2.3. Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003	5
2.4. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern 2009	7
2.5. Schutzgebiete	9
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.....	16
3.7. Fauna	18
3.8. Biologische Vielfalt	20
3.9. Kulturgüter & Sonstige Sachgüter.....	21

4.	Wirkungen des Vorhabens & Vermeidung/ Verminderung.....	21
4.1.	Bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens.....	21
4.1.1.	<i>Baubedingte Wirkungen</i>	<i>21</i>
4.1.2.	<i>Anlagebedingte Wirkungen.....</i>	<i>21</i>
4.1.3.	<i>Betriebsbedingte Wirkungen.....</i>	<i>21</i>
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.	Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs	25
5.3.	Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigungen geschützter Biotope	29
5.4.	Gesamtkompensationsbedarf.....	34
6.	Kompensationsmaßnahmen	34
7.	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	35
8.	Quellenangabe	36
9.	Anlagen	37

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabe

Der Vorhabenträger beantragt die Errichtung und den Betrieb von insgesamt 6 Windenergieanlagen (WEA) einschl. Kranstellflächen und Zuwegungen nach § 4 BImSchG. Die Errichtung der 6 WEA erfolgt in zwei Bauabschnitten. Gegenstand des vorliegenden LBP ist der zweite Bauabschnitt, in dem 3 WEA (im Folgenden als WEA 3, 4 und 6 gekennzeichnet) errichtet und betrieben werden sollen. Im ersten Bauabschnitt wurden bereits 3 WEA (im Folgenden als WEA 1, 2 und 5 gekennzeichnet) beantragt.

Bei den geplanten 3 WEA des BA II handelt es sich um zwei Windenergieanlagen (WEA 3 und 6) des Typs Vestas V150 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Gesamthöhe von 241 m. Bei der geplanten WEA 4 handelt es sich um eine WEA des Typs Vestas V136 mit einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 136 m und einer Gesamtbauhöhe von 234 m. Die Errichtung der 3 WEA im BA II ist im vorgeschlagenen Eignungsgebiet N5/2017 „Rubkow“ (2. Änderung des RREP VP – Entwurf 2018 zur vierten Beteiligung, Regionaler Planungsverband Vorpommern September 2018) vorgesehen.

Der hier vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan beinhaltet eine Beurteilung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der eingriffsrelevanten Auswirkungen des zweiten Bauabschnittes (WEA 3, 4 und 6). Die Beurteilung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der eingriffsrelevanten Auswirkungen des ersten Bauabschnittes (WEA 1, 2 und 5) erfolgte in einem separat erstellten LBP.

1.2. Lage und Charakterisierung des Vorhabengebietes



Abbildung 1: Räumliche Lage des Vorhabens (roter Pfeil) nördlich von Anklam. Kartengrundlage: Topografische Karte Kartenportal M-V 2017.

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich auf Flächen der Gemeinden Rubkow und Klein Bünzow nördlich von Anklam, Landkreis Vorpommern-Greifswald. Das Plangebiet erstreckt sich dabei auf Ackerflächen zwischen den Dörfern Bömitz, Rubkow, Daugzin, Ramitzow und Klitschendorf.

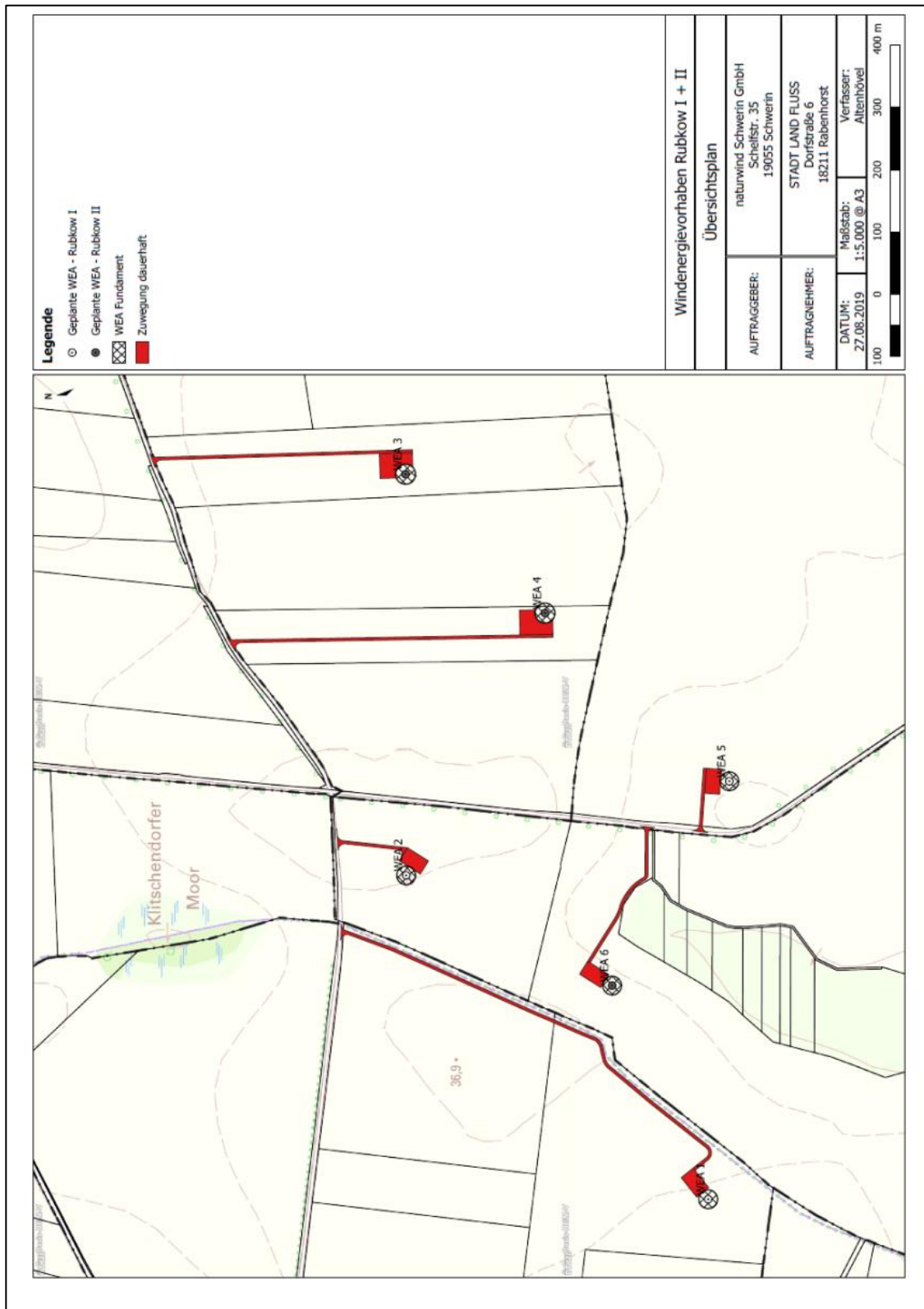


Abbildung 2: Übersicht über die 6 geplanten WEA des Gesamtvorhabens Rubkow. Antrag I: WEA 1, 2 und 5, Antrag II: WEA 3, 4 und 6. Erstellt mit QGIS 3.4, Grundlage: TK LAiV M-V 2019.

Die geplanten WEA liegen in einer Entfernung von ca. 800 m zu den Dörfern Klitschendorf im Nordwesten und Bömitz im Norden, ca. 1.000 m zu Rubkow im Osten, ca. 1.000 m zu Daugzin im Süden sowie ca. 1.000 m zu Ramitzow im Südwesten. Das Plangebiet ist durch ein vorwiegend ebenes Relief und weiträumige Ackerflächen gekennzeichnet. Am Westrand der Vorhabenfläche entlang verläuft eine Hecke aus Hybridpappel und Eschenahorn, ein zwischen den Ortschaften Klitschendorf im Nordwesten und Rubkow im Nordosten verlau-

fender Betonspurenweg befindet sich nördlich des Vorhabens und wird von einem zweiten Betonspurenweg gekreuzt der sich durch das Zentrum des Vorhabenbereiches zieht und zwischen den Ortschaften Bömitz im Norden sowie Daugzin im Süden verläuft. Beide relativ wenig befahrenen Wege sind von Begleitgehölzen gesäumt.

Während die geplanten WEA ausschließlich auf intensiv genutzten Ackerflächen errichtet werden sollen, befinden sich im Umfeld des Vorhabens andere Biotopstrukturen, die zum Teil gesetzlich geschützt sind. Strukturiert wird die Feldflur durch wegebegleitende Hecken, Windschutzpflanzungen, Kleingewässer, Feuchtgebüsche und eine südlich in das pot. Eignungsgebiet hineinragende, teilweise feuchte Dauergrünlandfläche.

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 Vorpommern. Deren Aussagekraft ist nicht nur auf den (über-) regionalen Kontext beschränkt, sondern lässt durchaus auch Lokalbezüge zu.

2.2. Raumordnung

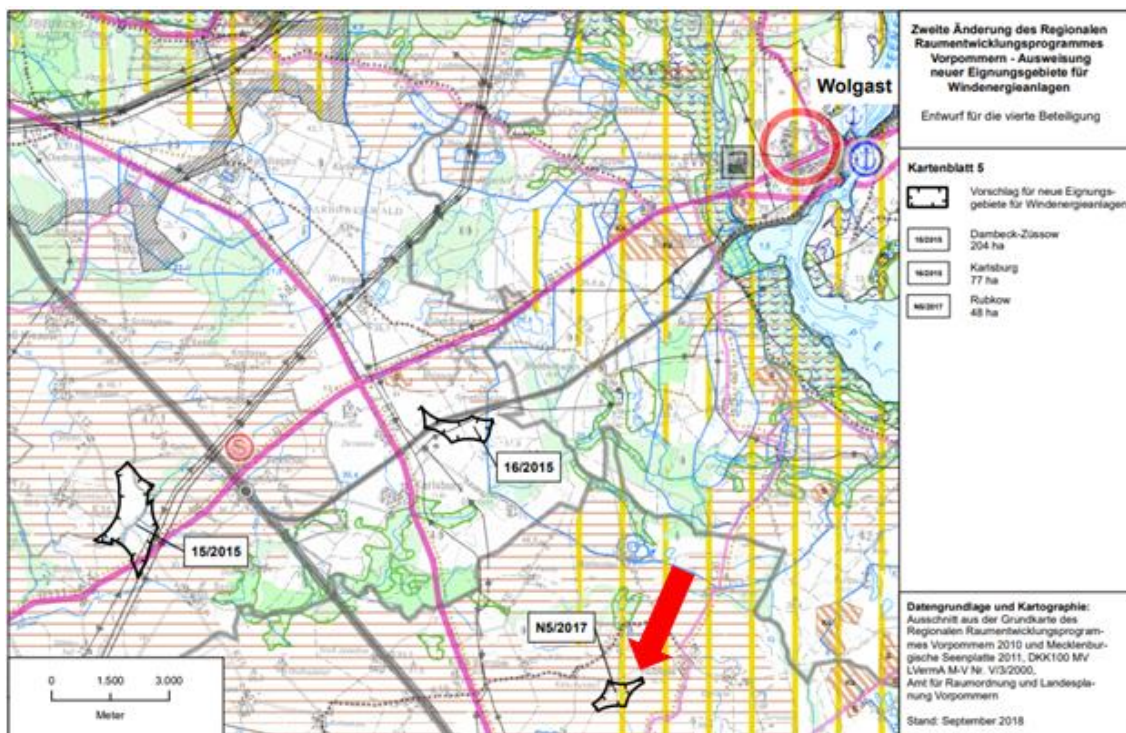


Abbildung 3: Räumliche Lage des Vorhabens (Pfeil), Zweite Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern – Entwurf 2018 zur zweiten Änderung des RREP VP – Vierte Beteiligung. Kartenblatt 5, September 2018.

Bei der zu betrachtenden Vorhabenfläche handelt es sich um das im Entwurf zur zweiten Änderung des RREP VP vom September 2018 vorgeschlagene Eignungsgebiet für Windenergieanlagen „N5/2017 – Rubkow“ mit einer Fläche von 48 ha.

2.3. Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003

Der nachfolgend gezeigte Kartenausschnitt offenbart, dass die eigentlichen Vorhabenstandorte laut GLP 2003 innerhalb von mittel bis hoch bewerteten Rastgebieten liegen (Bewertungsstufe 2 von 4). Weit aus bedeutendere Rastgebiete von Wat- und Wasservogelarten befinden sich südöstlich des Vorhabens bei Anklam und östlich am Peenestrom.

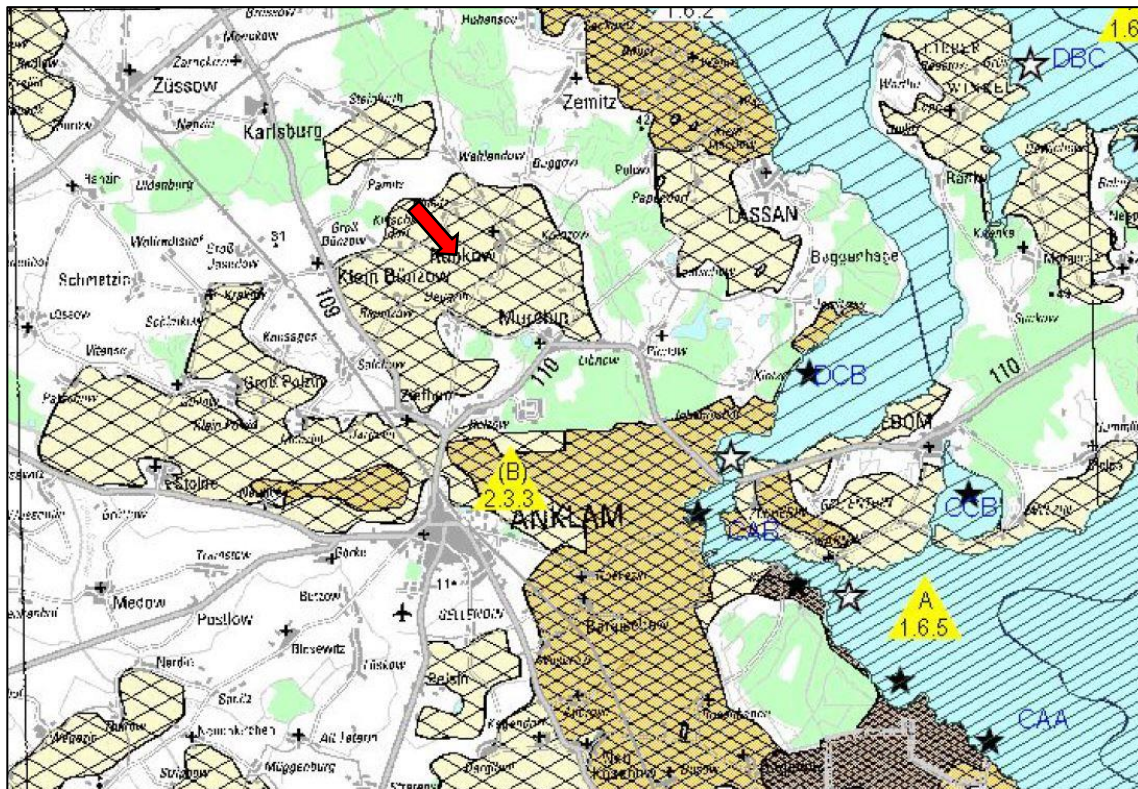


Abbildung 4: Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel laut GLP 2003 im Umfeld der geplanten WEA (Pfeil). Erläuterung im Text. Quelle: Auszug Karte Ia des GLP 2003.

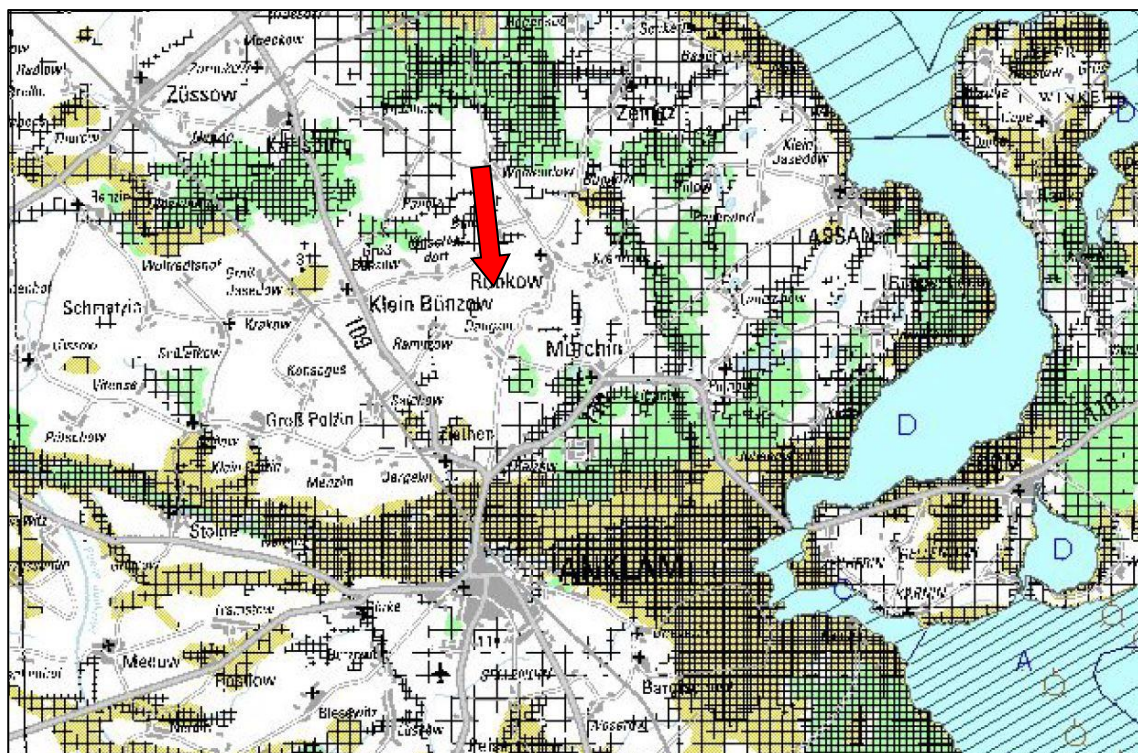


Abbildung 5: Karte Ib „Analyse und Bewertung des Lebensraumpotenzials auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft“; Originalmaßstab 1:250.000, Ausschnitt; verkleinerte Darstellung. Quelle: Gutachtliches Landschaftsrahmenprogramm M-V 2003.

Der oben gezeigte Ausschnitt der Karte Ib des GLP 2003 ordnet dem direkten Umfeld des Vorhabens (Abb. 5, Pfeilmarkierung) anhand der vorhandenen Lebensraumstruktur insgesamt nur ein geringes bis mittleres Lebensraumpotential zu (Bewertungsstufe 1 von 4).



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

Das Landschaftsbildpotential im Umfeld der geplanten Standorte wird laut Karte IV GLP 2003 der Bewertungsstufe gering bis mittel zugeordnet. Im weiteren Umfeld der Vorhabenfläche befinden sich Bereiche der Bewertungsstufe hoch bis sehr hoch (nordwestlich, nördlich und nordöstlich) sowie der Bewertungsstufe sehr hoch (östlich, südöstlich, südlich und südwestlich). In der Umgebung des Vorhabens sind neben einigen Wäldern und Gehölzen auch zwei Aussichtspunkte, eine architektonische Höhendominante, markante Alleen und ein Windpark mit 3-10 Windkraftanlagen (Stand 2001) zu finden.

2.4. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern 2009

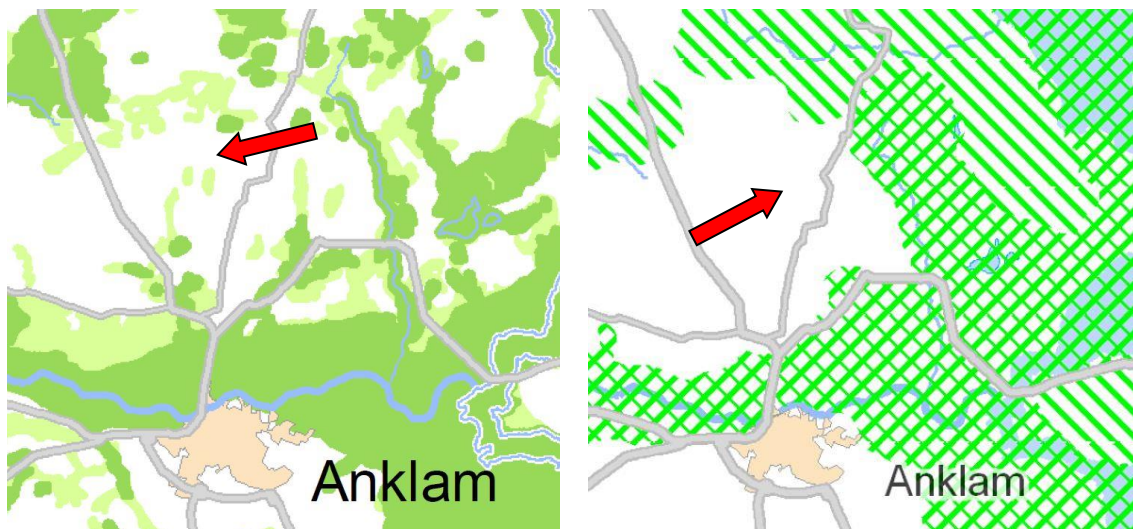


Abbildung 7: links: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume. Quelle: Textkarte 3 GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes. Quelle: Textkarte 8 GLRP WM 2008.

Gemäß Abbildung 7 befindet sich der geplante Vorhabenstandort nicht in einem Bereich mit hohen und sehr hohen Schutzwürdigkeiten der Arten und Lebensräume. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes im Umfeld des geplanten Standortes liegt bei gering bis mittel. In weiterer Entfernung des Vorhabens finden sich östlich Richtung Peenestrom und südlich Richtung Peenetal Flächen mit einer sehr hohen Schutzwürdigkeit.

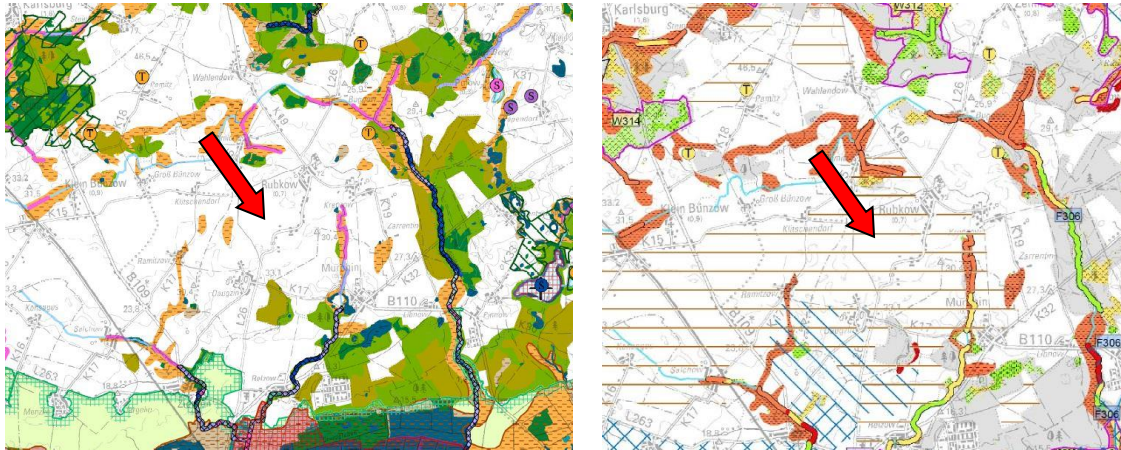


Abbildung 8: links: Vorhaben im Zusammenhang mit Arten und Lebensräumen. Quelle: Planungskarte Arten und Lebensräume GLRP WM 2008; rechts: Vorhaben im Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen. Quelle: Planungskarte Maßnahmen GLRP WM 2008.

Gemäß Abb. 8 befinden sich im Umfeld des Vorhabenbereichs einige stark entwässerte, degradierte Moore. Das nördlich des Vorhabens befindliche Gehölz wird abschnittsweise als naturnaher Wald bzw. als Wald mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen eingestuft. Nördlich dieses Waldes verläuft ein bedeutendes Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte. Der Wald östlich von Daugzin weist zu einem Großteil deutliche strukturelle Defizite auf. Das in einiger Entfernung nordwestlich gelegene Naturschutzgebiet „Karlsburger und Oldenburger Holz“ ist mit seinen angrenzenden Offenlandhabitaten als Wald mit einer besonderen Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch ausgewiesen. Nordwestlich von Anklam befindet sich ein Raum mit einem Schwerpunktorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung.

Für die zu bebauende Fläche ist eine Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft vorgesehen. Für den nördlich der geplanten WEA liegenden Wald ist eine erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit einer hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit vorgesehen. Für das sich nördlich an das Gehölz anschließende Grünland ist eine Regeneration entwässerter Moore geplant, für das durch das Grünland verlaufende Fließgewässer soll eine Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte erfolgen. Des Weiteren soll die Rastplatzfunktion der westlich und südlich von Daugzin gelegenen Ackerflächen gesichert werden.

2.5. Schutzgebiete



Abbildung 9: Vorhabenbereich (rot) im Zusammenhang mit internationalen Schutzgebieten SPA (braun) und FFH (blau). Quelle: Kartenportal Umwelt 2018.

Abb. 9 verdeutlicht die Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit internationalen Schutzgebieten. Folgende Schutzgebiete befinden sich im Umfeld:

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete)

- DE 2048-302 „Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach“, ca. 4 km nördlich
- DE 2049-302 „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“, > 4,5 km östlich und südlich,
- Weitere FFH-Gebiete liegen > 5 km vom Vorhabenbereich entfernt: DE 2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“, > 5 km südlich, DE 2048-301 „Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam, ca. 8 km östlich.

Vogelschutzgebiete (SPA)

- DE 2147-401 „Peenetallandschaft“, > 4 km südlich,
- DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser, > 10 km östlich

Die Prüfung potenzieller Beeinträchtigungen der umliegenden Schutzgebiete erfolgt in der separat erstellten Unterlage zur Natura2000-Verträglichkeit.

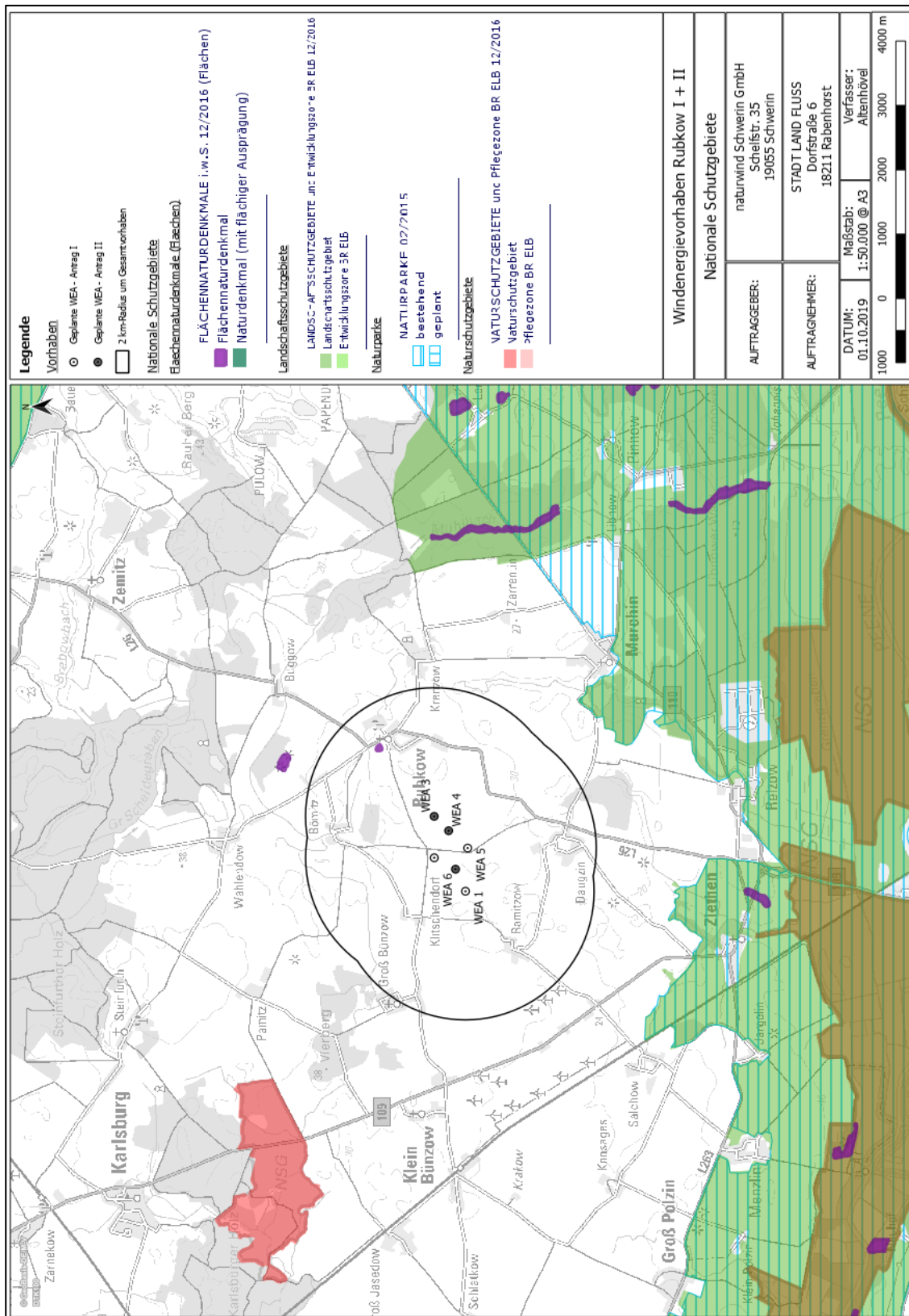


Abbildung 10: Darstellung nationaler Schutzgebiete im Umfeld der geplanten WEA (weiß Rubkow I, grau Rubkow II); rot = Naturschutzgebiet, hellgrün = Landschaftsschutzgebiet, hellblau gestreift = Naturpark, violett = Flächennaturdenkmal, dunkelgrün = Naturdenkmal (mit flächiger Ausprägung). Quelle: Umweltkarten M-V 2017. Erstellt mit QGIS 3.4, Grundlage: TK LAiV M-V 2019.

Abb. 10 verdeutlicht die Lage des Vorhabens im Zusammenhang mit nationalen Schutzgebieten. Innerhalb des 2 km-Radius um das Gesamtvorhaben (Rubkow I + Rubkow II) befindet sich lediglich das Flächennaturdenkmal FND OVP 28 „Soll bei Rubkow“, ca. 1.300 m nordöstlich.

Folgende weitere Schutzgebiete befinden sich > 2 km von den geplanten WEA entfernt:

- Naturschutzgebiet 127 „Karlsburger und Oldenburger Holz“, ca. 4.000 m nordwestlich
- Naturschutzgebiet 328 „Peenetal von Jarmen bis Anklam“, ca. 4.500 m südlich
- Naturschutzgebiet 103 „Unteres Peenetal (Peenetalmoor)“, ca. 5.300 m südlich
- Landschaftsschutzgebiet L 67a „Unteres Peenetal und Peene-Haff (Vorpommern-Greifswald)“, min. 3.000 m östlich, südöstlich, südlich und südwestlich
- Naturpark NP 8 „Flusslandschaft Peenetal“, min. 3.000 m südwestlich, südlich, südöstlich und östlich
- Flächennaturdenkmal FND OVP 2 „Kuhberg-Holz“, ca. 2.200 m nordöstlich
- Flächennaturdenkmal FND OVP 10 „Oberlauf des Libnower Mühlbachs“, ca. 4.000 m östlich
- Flächennaturdenkmal FND OVP 7 „Lentschower Teiche“, ca. 6.300 m östlich
- Flächennaturdenkmal FND OVP 9 „Koppelsee bei Lentschow“, ca. 6.600 m östlich
- Flächennaturdenkmal ND VG 1 „Beeksee“, ca. 7.400 m östlich
- Flächennaturdenkmal FND OVP 6 „Heidesee bei Pinnow“, ca. 7.300 m südöstlich
- Flächennaturdenkmal FND OVP 26 „Unterer Libnower Mühlbach“, ca. 6.000 m südöstlich
- Flächennaturdenkmal FND OVP 31 „Pastorbruch bei Ziethen“, ca. 4.300 m südlich
- Flächennaturdenkmal FND OVP 1 „Altes Lager“, ca. 7.000 m südwestlich
- Flächennaturdenkmal FND OVP 14 „Peenewiesen bei Neuhoof“, ca. 8.300 m südwestlich

Eine unmittelbare oder mittelbare Betroffenheit der jeweiligen Schutzziele und -zwecke ergeben sich infolge der Lage des Vorhabens deutlich außerhalb der Schutzgebiete in Verbindung mit der Entfernung von > 2 km nicht.

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 nachgesuchten Vorhabens (die Errichtung und der Betrieb von insgesamt 6 Anlagen) ist innerhalb des im Entwurf der zweiten Änderung des RREP VP vom September 2018 vorgeschlagenen Eignungsgebiets für Windenergieanlagen „N5/2017 – Rubkow“ vorgesehen.

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 BImSchG-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.

Im 2 km-Umfeld des Vorhabens befinden sich keine größeren Waldflächen. In das nördlich gelegene Gehölz wird nicht eingegriffen, ebenso wird der vorgeschriebene Abstand zwischen WEA und Waldgrenzen eingehalten.

3.2. Wasser



Abbildung 11: Die geplanten WEA (weiß Rubkow I, grau Rubkow II) sind in keinem Trinkwasserschutzgebiet lokalisiert. Erstellt mit QGIS 3.4, Grundlage: TK LAiV M-V 2019.

Die geplanten WEA befinden sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Knapp 1 km südwestlich befindet sich das Wasserschutzgebiet „Ramitzow“ mit den Schutzzonen II und III. Mehr als 2 km nördlich liegen die Wasserschutzgebiete Hohendorf und Wahlendow mit den

Schutzzonen IV und II. Eine erhebliche Gefährdung kann durch die ausreichende Entfernung 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 getroffen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass insbesondere bei Getriebeölwechseln Wasser gefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen, ist infolge dieser Maßnahmen und des ohnehin seltenen Umgangs sehr unwahrscheinlich. Gleiches gilt für etwaige Schmierstoffverluste während des WEA-Betriebes: Bei einer etwaigen Havarie während des WEA-Betriebes verbleiben die Öle in der baulichen Anlage in hierfür vorgesehenen Auffangsystemen, deren Kapazität selbst vollständige Verluste abdeckt.

Sofern Wasserhaltungen während des Baues der WEA notwendig sein sollten, sind die dadurch ggf. entstehenden trichterförmigen Absenkungen des Grundwasserspiegels temporär. Der Grundwasserspiegel wird sich nach Abschluss der Arbeiten am Fundament wieder kurzfristig auf das Ausgangsniveau einstellen.

So sind eingriffsrelevante Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser nicht zu erwarten.

3.3. Geologie und Boden

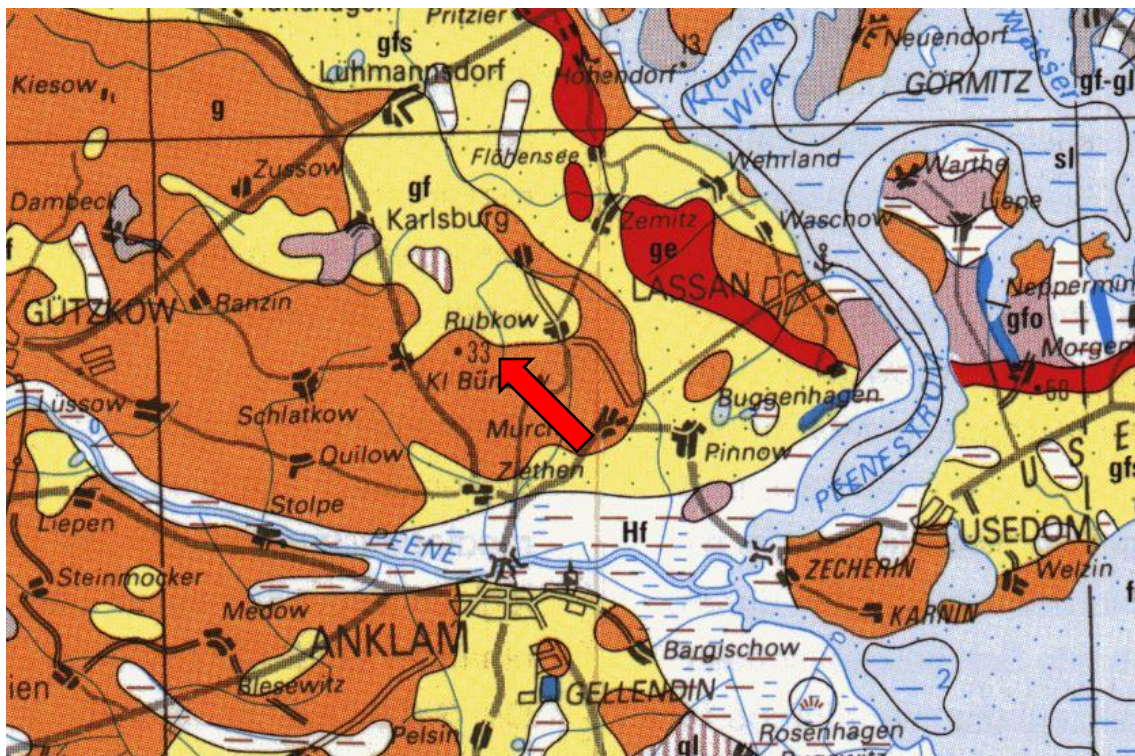


Abbildung 12: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der geologischen Oberfläche. Kartengrundlage: Geologische Übersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

Der oben abgebildete Ausschnitt der geologischen Übersichtskarte M-V „Oberfläche“ zeigt, dass sich der Vorhabenstandort in der während der Weichseleiszeit entstandenen geologischen Oberflächen befindet. Die Blockpackungen sind geprägt von Geschiebelehm und –mergel sowie glazifluvialen Sand der Hochfläche. Das Gebiet zeichnet sich infolge dessen durch Sand-/ Tieflerhm-Braunerde/ Braunerde-Podsol (Braunpodsol)/ Fahlerde in sandigen, eben bis welligen Grundmoränen mit geringem Wassereinfluß sowie Tieflerhm-Fahlerde/ Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley) in eben bis welligen Grundmoränen mit Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluß aus.

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.

Methodisch wird dieser über den Biotopwertansatz unter Anwendung der Hinweise zur Eingriffsregelung M-V ermittelt.

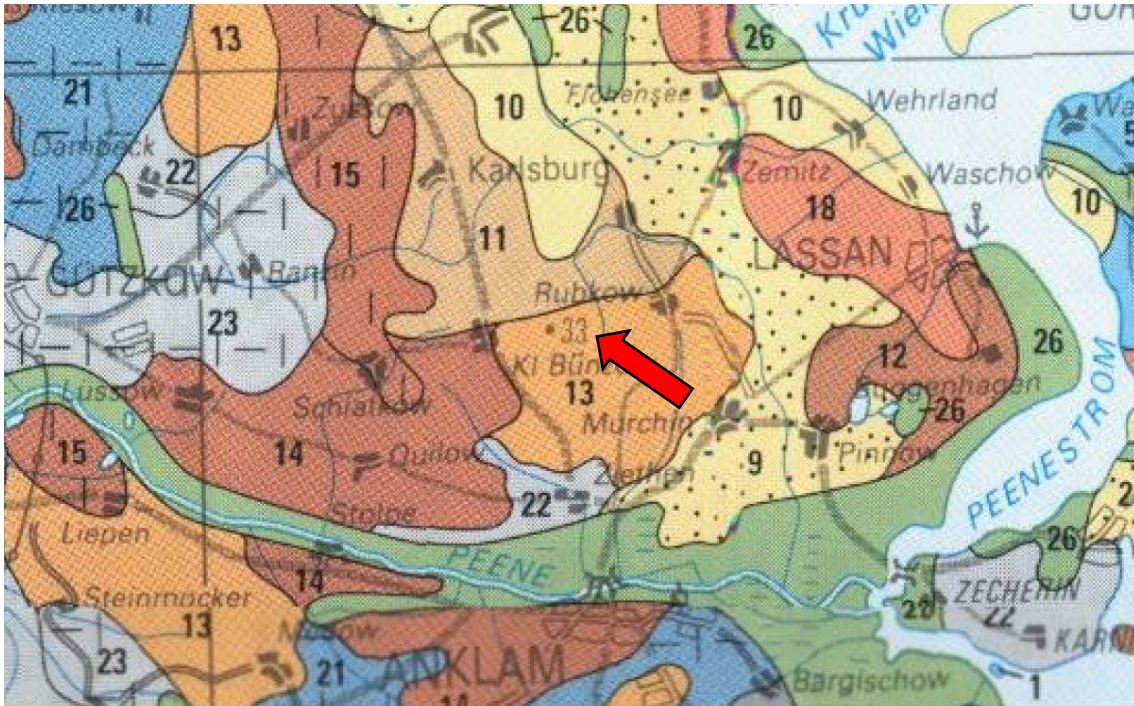


Abbildung 13: Geplanter Standort (Pfeil) im Kontext der anstehenden Bodengesellschaften. Kartengrundlage: Bodenübersichtskarte von Mecklenburg-Vorpommern, M 1:500.000 © LUNG M-V Güstrow; verkleinerter Ausschnitt.

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

Das Schutzgut Landschaftsbild leitet sich aus der naturschutzrechtlich verankerten Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ab. Der damit naturschutzrechtlich verknüpfte Begriff „Erholungswert“ betont einmal mehr, dass der einzige Adressat landschaftsästhetisch wirksamer Eindrücke der Mensch ist. Die Bewertung dieses Schutzgutes ist somit ausschließlich subjektiv, bedient sich jedoch zur besseren Nachvollziehbarkeit in der Regel einiger Kriterien, anhand derer eine Definition und Bewertung voneinander sinnvoll abgrenzbarer Landschaftsbildeinheiten im Sinne der Eingriffsregelung möglich ist. Dieser Vorgang ist auf Landesebene bereits flächendeckend durchgeführt worden, so dass bei der vorhabenbezogenen Bewertung der Betroffenheit des Landschaftsbildes hierauf zurückgegriffen werden kann. Dieses standardisierte Verfahren erübrigt eine jeweils individuelle, verbalargumentative Beschreibung und Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten, zumal moderne Windenergieanlagen dieser Größenordnung bundeseinheitlich als unvermeidbarer und somit automatisch kompensationspflichtiger Regeleingriff in das Landschaftsbild gewertet werden.

Eine diesbezügliche Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt in Kap. 5. Der hierbei verwendete landesmethodische Ansatz basiert auf der landesweiten Definition und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten, diese werden kartografisch und tabellarisch aufgeführt und hin-

sichtlich ihrer jeweiligen Betroffenheit bewertet. Der methodische Ansatz berücksichtigt insofern in standardisierter Form den Status Quo.

3.6. Lebensräume und Flora

Die nachfolgende Abbildung ist ein Ausschnitt aus der als Anlage 1 beigefügten Lebensraumkarte. Alle verzeichneten und nummerierten Biotope sind in einer ebenfalls als Anlage beigefügten Fotodokumentation aufgeführt.

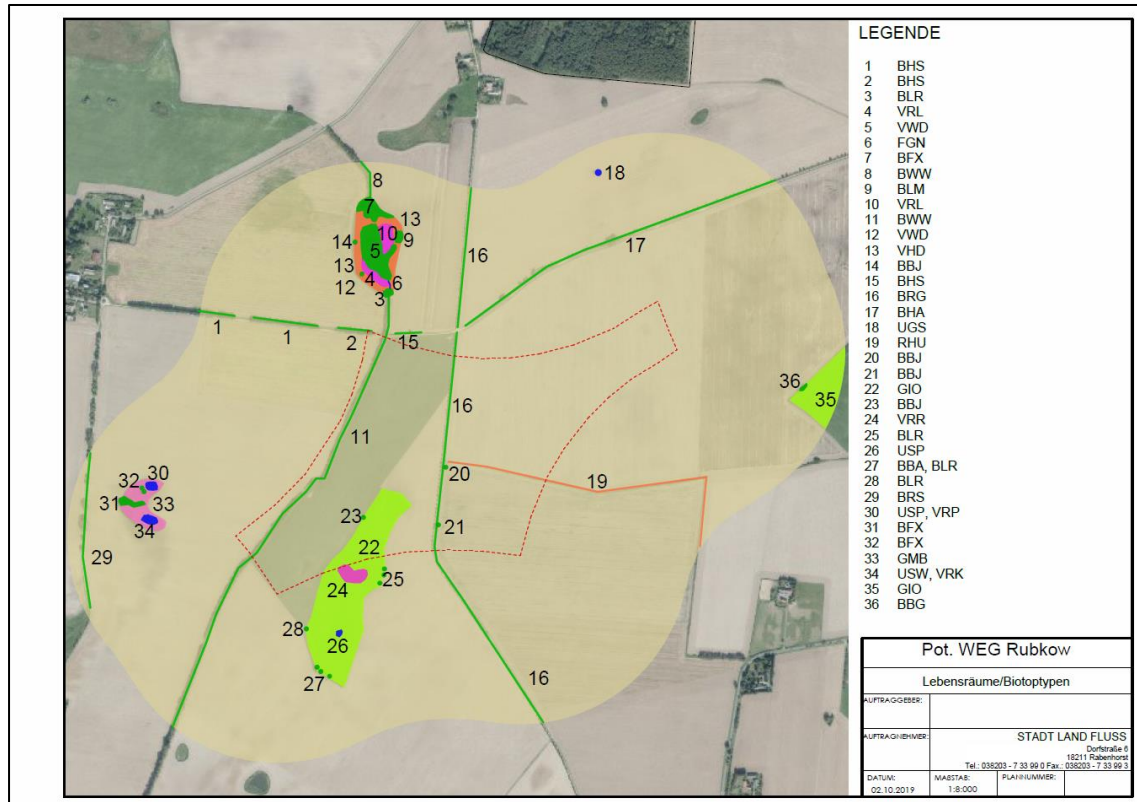


Abbildung 14: Biotope im Vorhabenbereich und seinem Umfeld (500 m). Kartengrundlage: Luftbild Umweltkarten M-V 2017.

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

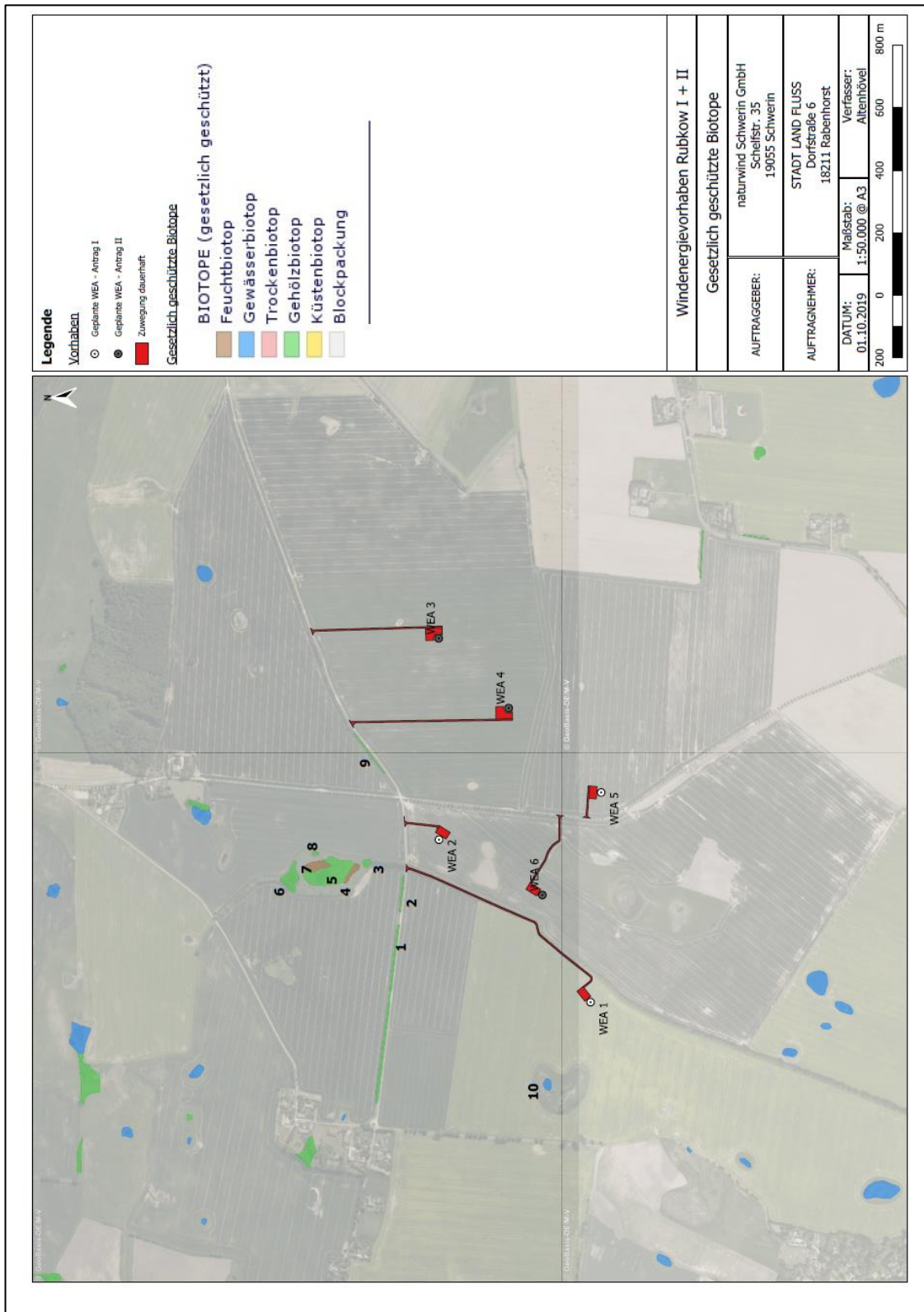


Abbildung 15: Gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld der geplanten WEA (weiß Rubkow I, grau Rubkow II). Erstellt mit QGIS 3.4, Grundlage: TK LAiV M-V 2019.

1. Laufende Nummer im Landkreis: OVP08151

Biotopname: Hecke; Erle; dicht geschlossener Bestand; jüngerer Bestand

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken

Fläche in m²: 4.689

2. Laufende Nummer im Landkreis: OVP08155

Biotopname: Hecke; Erle; dicht geschlossener Bestand; jüngerer Bestand

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken

Fläche in m²: 790

3. Laufende Nummer im Landkreis: OVP08158

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe; Hochstaudenflur

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in m²: 637

4. Laufende Nummer im Landkreis: OVP08159

Biotopname: Feuchtgrünland; Phragmites-Röhricht; aufgelassen

Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede

Fläche in m²: 1.140

9. Laufende Nummer im Landkreis: OVP08164

Biotopname: Hecke

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldhecken

Fläche in m²: 793

5. Laufende Nummer im Landkreis: OVP08160

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe; Weide; sonstiger Laubbaum; entwässert

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in m²: 9.152

6. Laufende Nummer im Landkreis: OVP08163

Biotopname: Feldgehölz; sonstiger Laubbaum; verbuscht

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in m²: 3.139

7. Laufende Nummer im Landkreis: OVP08161

Biotopname: Feuchtgrünland; Phragmites-Röhricht; aufgelassen

Gesetzesbegriff: Röhrichtbestände und Riede

Fläche in m²: 2.024

8. Laufende Nummer im Landkreis: OVP08162

Biotopname: Gebüsch/ Strauchgruppe

Gesetzesbegriff: Naturnahe Feldgehölze

Fläche in m²: 295

10. Laufende Nummer im Landkreis: OVP08058

Biotopname: temporäres Kleingewässer; Staudenflur; Phragmites-Röhricht; Weide

Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.

Fläche in m²: 873

Geschützte Biotope werden weder überbaut noch in ihrer Gestalt verändert.

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.

3.7. Fauna

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

Neben der in Kapitel 5 u.a. vorgenommenen Ermittlung des versiegelungsbedingten Eingriffs gem. Biotopwertansatz enthält der separat erstellte Fachbeitrag zum Artenschutz für das Vorhaben Rubkow II die wesentlichen Aussagen und Bewertungen des Vorhabens in Bezug auf das Schutzgut Tiere.

Soweit Verbotstatbestände nicht von vornherein ausgeschlossen sind, kann dies jedenfalls unter Berücksichtigung von folgenden Vermeidungsmaßnahmen geschehen:

Nr.	Arten	Vermeidungsmaßnahme
1	Gehölzbrüter	Anwendung des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG: Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09.
2	Bodenbrüter	Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 01.03. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte Flächen für 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
3	Greifvögel	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.
4	Greifvögel	Die Mastfußbereiche der WEA sind nicht als Kurz-Mahdfläche in der Zeit von März bis Juli zu nutzen, um das Nahrungsangebot für Greifvögel zu reduzieren, sondern sind als Brache so bis August zu belassen

Bei strikter Anwendung der AAB-WEA 2016 ergibt sich für den Rotmilan, den Schreiadler und den Schwarzmilan auf Grundlage des Horstbesatzes 2017 bzw. 2019 der Bedarf zur Einrichtung von windparkabgewandten Lenkungsflächen:

<u>Rotmilan</u>	WEA 3: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU1</u> : 35.342 m ²) WEA 4: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU1</u> : 29.054 m ²) WEA 6: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU1</u> : 35.342 m ²)
<u>Schreiadler</u>	WEA 3, 4 und 6: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen, brutwaldnahen Lenkungsflächen (Brutpaar Karlsburger Holz: 45 ha Bedarf insgesamt bzw. 15 ha pro WEA)
<u>Schwarzmilan</u>	WEA 6: Nach AAB-WEA Bedarf zur Einrichtung von vorhabenabseitigen Lenkungsflächen (Horst <u>RU9</u> : 35.342 m ² Bedarf)

Die Lenkungsflächenkulisse für die Arten Schreiadler, Rotmilan und Schwarzmilan wird in Anlage 14 je Art dargestellt und quantifiziert.

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse empfiehlt sich die Umsetzung der in der AAB-WEA 2016 „Fledermäuse“ verankerten Vorgehensweise, die zusammenfassend nachfolgend als Maßnahme 5 beschrieben ist:

5	Fledermäuse	Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) der WEA 6 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. Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) der WEA 3 und 4 vom 10.07. bis zum 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei $< 6,5$ m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag < 2 mm/h. Höhenmonitoring in ersten beiden Betriebsjahren (Zeitraum pro Jahr 01.04. – 31.10., Anwendung ProBat-Tool, Beachtung der Erkenntnisse aus RENEBA III) an einer WEA (es bietet sich WEA 6 an). Ggf. Formulierung von Abschaltzeiten ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr, um Kollisionsrisiko zu reduzieren.
---	-------------	---

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Amphibien kann mit der Maßnahme 6 vermieden werden:

6	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: WEA 6.
---	-----------	--

Darüber hinausgehende Beeinträchtigungen von Arten, die nicht dem besonderen Artenschutz unterliegen, werden im Falle ihrer Erheblichkeit nach landesmethodischem Ansatz über die biotopbezogene Eingriffsermittlung berücksichtigt.

3.8. 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.

Die genetische Vielfalt innerhalb einer Art ist abhängig von der Vernetzung der betreffenden Biozöten (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.

3.9. Kulturgüter & Sonstige Sachgüter

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

4. Wirkungen des Vorhabens & Vermeidung/ Verminderung

4.1. Bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

4.1.1. *Baubedingte Wirkungen*

Die baubedingten Wirkungen erstrecken sich insgesamt über einen Zeitraum von etwa 3 Monaten. Die in diesem Rahmen zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Schall, Staub und Abgasen sind weder besonders intensiv noch von großer Dauer. Das Risiko von schadstoffeintragsrelevanten Havarien geht währenddessen über das der bestehenden ackerbaulichen Nutzung nicht hinaus. Im Vorfeld des Antransports sind Rodungen oder Rückschnitte straßen- oder wegbegleitender Gehölze nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich.

4.1.2. *Anlagebedingte Wirkungen*

Anlagenbedingt erfolgen Eingriffe in den Boden und das Landschaftsbild.

Die Erschließung der WEA erfolgt ausgehend von vorhandenen Wegen. Die zusätzlich 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 zu Eingriffsregelung in MV“ (2018) ermittelt, der Eingriff in das Landschaftsbild dagegen nach der Methodik LUNG 2006.

4.1.3. *Betriebsbedingte Wirkungen*

Lärm und Schlagschatten sind die auf den Menschen direkt wirkenden Beeinträchtigungsarten, die von WEA ausgehen können. Sie sind daher auf die maßgeblichen Richtwerte zu begrenzen. Hierfür werden Schall- und Schlagschattengutachten erstellt, die konkrete Aussagen zur Beeinträchtigungsintensität geplanter WEA zulassen. Sowohl die Schall- als auch die Schlagschattenberechnung gehen im Rahmen der gültigen Richtlinien von „worst case“-Szenarien aus.

Zurzeit werden bundesweit die zumutbaren Auswirkungen durch Schattenwurf mittels 30 /30-Regelung begrenzt, das heißt: Eine Schlagschattenbelastung von insgesamt maximal 30 Stunden pro Jahr bzw. maximal 30 Minuten pro Tag gilt als zumutbar. Beträgt die errechnete, maximal mögliche Schlagschattendauer pro Tag mehr als 30 Minuten, ist die Installation einer WEA-spezifisch programmierten Abschaltautomatik vorzusehen. Die von WEA ausgehenden Geräuschemissionen werden dann als zumutbar angesehen, wenn die Richtwerte der TA Lärm eingehalten sind.

Innerhalb der Eingriffsregelung werden die betriebsbedingten Wirkungen bei der Beurteilung der Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild berücksichtigt. Die diesbezüglichen Wirkungen sind Gegenstand der Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach der von KRIEDEMANN eingeführten Methodik „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ (LUNG 2006).

4.2. Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen

Folgende Gesichtspunkte zielen auf die größtmögliche Vermeidung des Eingriffs:

- Durch die landesplanerisch vorgegebene Bündelung der insgesamt 6 geplanten WEA in einem im Entwurf der Fortschreibung des RREP WM ausgewiesenen Eignungsraum vermindern sich landschaftsbildwirksame Eingriffe
- Zur Verminderung des Eingriffs in die Schutzgüter Boden und Wasser wird zur Erweiterung der vorhandenen Erschließungswege und Montageflächen keine Vollversiegelung in Form einer bituminösen Tragdeckschicht vorgenommen. Stattdessen werden die notwendigen Verkehrsflächen als wassergebundene Tragdeckschicht erstellt. 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. 3.6.).

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“, beim Landschaftsbild die von KRIEDEMANN eingeführte Methodik „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“. In der Regel erfolgt eine multifunktionale, d.h. schutzgutübergreifend wirksame) Kompensation.

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. Zusätzlich wird die von der UNB VG (Weier 04.04.2016) als Fallkonstellation 1 bei Repowering und Ergänzung von Windparks definierte Methode berücksichtigt. Die Fallkonstellation 1 kann angewendet werden, wenn es sich um eine „Ergänzung eines vorhandenen Windparks, neue WEA hat gleiche Höhe wie vorhandene WEA, kein Abriss von alten WEA“ handelt. Im vorliegenden Fall wurde die Landschaftsbildbeeinträchtigung durch die WEA 1, 2 und 5 vollständig nach den „Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ berechnet. Die nun beantragten WEA 3, 4 und 6 stellen somit eine Ergänzung eines bestehenden Windparks dar, wobei sich durch die gleiche Bauhöhe Abweichungen von unter 10 % ergeben. In diesem Fall ist nur die Zusatzfläche, die durch die Vergrößerung der Wirkzone durch die neuen WEA entsteht, eingriffsrelevant, sowie Änderungen durch Verschattungswinkel und -tiefe.

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 2 geplanten VESTAS V150 und einer V136.

1. Abgrenzung der visuellen Wirkzone in Abhängigkeit der Anlagenhöhe

Im Falle der WEA-Standorte haben die zwei der geplanten Anlagen eine maximale Gesamtbauhöhe von 241 m und eine 234 m. So wird um diese gemäß Tabelle 1 „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ ein Wirkradius von maximal 11.101 m bzw. 11.098 m gezogen.

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 in Rubkow sind 12 Landschaftsbildeinheiten und eine der höchsten Schutzwürdigkeit zuzuordnende Wasserfläche betroffen.

Die nachfolgenden Karten befinden sich als Anlagen 2, 3, 4 und 5 im Anhang des LBP.

Bei einer Betroffenheit landschaftlicher Freiräume der höchsten Wertstufe ist ein Zuschlag von 20 % auf den Faktor S zu berücksichtigen.

3. Ermittlung der sichtbeeinträchtigten Fläche

Zu den sichtbeeinträchtigten Bereichen innerhalb der Wirkzone der geplanten WKA gehören **nicht** sichtverstellte und **nicht** sichtverschattete Flächen.

Sichtverstellt sind alle Flächen, aus denen heraus die WKA nicht wahrnehmbar ist (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 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.

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. Gemäß 4.1.4.4 „Hinweisen zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen“ LUNG 2006 wird ein Abschlag von 20% angesetzt, da die geplanten WEA des BA II eine Bündelung mit ähnlichen Bauwerken (beantragte WEA aus BA I) darstellen. Die Neulast ist hier ähnlich der Vorlast zu sehen.

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 Konstruktionsmerkmale¹.

In der nachfolgenden Tabelle werden die einzelnen Schritte der Kompensationsermittlung zusammenfassend dargestellt. Die Tabelle befindet sich als Anlage 6 im Anhang des LBP.

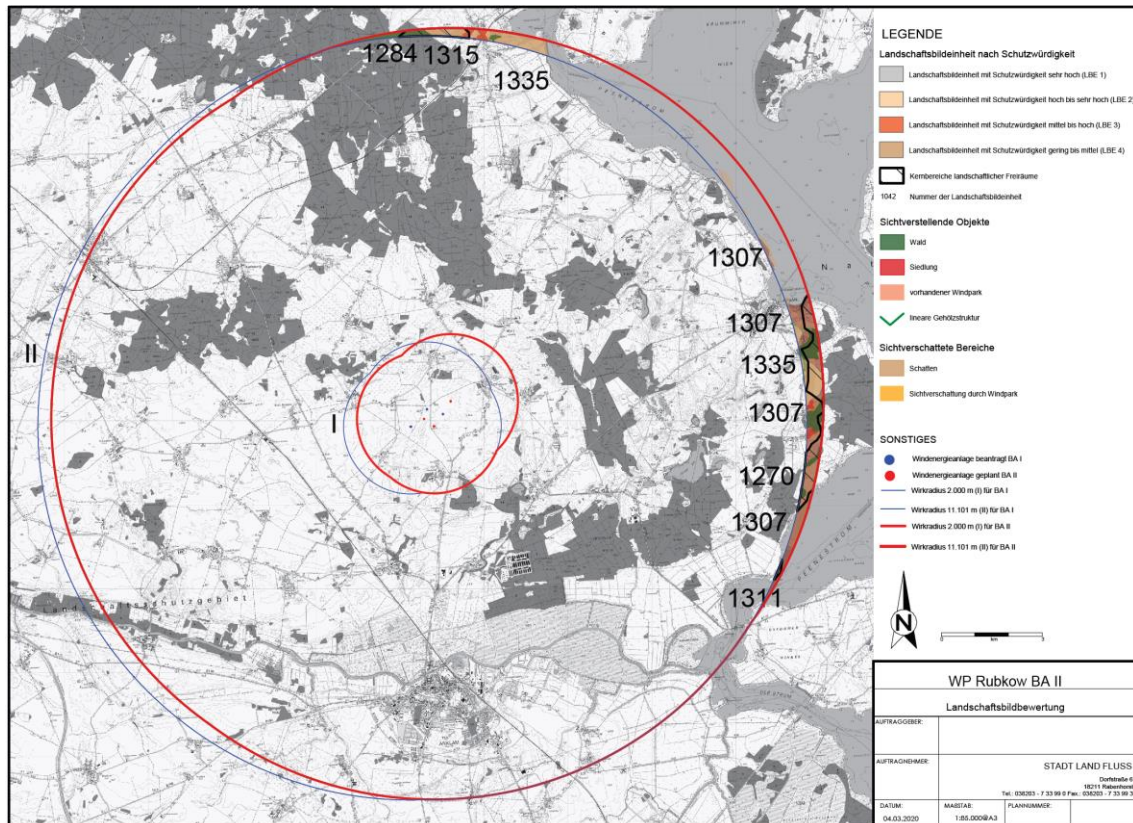


Abbildung 16: Darstellung der vom Vorhaben Rubkow II generierten, zusätzlich über die Wirkung von Rubkow I hinausgehenden sichtverstellten und sichtverschatteten Bereiche. Karte: STADT LAND FLUSS 2020.

¹ Infolge der in § 46 Abs. 2 LBauO M-V verankerten Pflicht, nach dem 30.12.2017 genehmigte Windenergieanlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung auszustatten, entfällt vorliegend der nach LUNG 2006 vorgegebene 20%-ige Aufschlag für die Nachtbefeuerung

**Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Eingriff in das Landschaftsbild
für 2 WEA GH 241 m 1 WEA GH 238 m**

	1270	1284	1307	1311	1315	1335	
Name LBE	Pinnow-Forst-Libnow-Wald	Hanshagener-Karbow-Wald, Budden-hagener-Steinfur-ter Holz	Grosse Heide am Peene-strom bei Bruggen-hagen	Mündungs-bereich der Peene in den Peene-strom	Ackerplatte um Hohendorf und Lassan	Peene-strom-Uferbereich südlich von Wolgast	Wasser-fläche
Gesamtgröße LBE	2217	9249	1274	620	4057	1138	
Schutzwürdigkeitsgrad der Landschaftsbildeinheit	5	4	5	5	4	4	5
Zuschlag Schutzwürdigkeit durch Betroffenheit landschaftlicher Freiräume (Kernbereiche)	6	4,8	6	6	4,8		
Kleinste Entfernung "kE" zu WEA in m	10671	10844	10412	10678	10780	10436	9412
Größte Entfernung "gE" zu WEA in m	11101	11101	11101	11101	11101	11101	11101
Mittlere Entfernung "mE" (= (kE+gE)/2) in m	10886	10973	10757	10890	10941	10769	10257
Beeinträchtigungsgrad H=241m B(241)	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00021
Summe der Zuschläge zum Beeinträchtigungsgrad	0	0	0	0	0	0	0
nächtliche Befeuerung Feuer W, rot mit ~100 cd	0	0	0	0	0	0	0
weiß blitzendes Feuer als Tageskennzeichnung							
wahrnehmbar verschiedene Anlagen (Höhe)							
Beeinträchtigungsgrad "B(241)" unter Berücksichtigung der Konstruktionsmerkmale der WEA	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00021
Beeinträchtigungsgrad unter Berücksichtigung der Anzahl der Anlagen $B_n = (B(241) + (B(241)/100) \times 3$	0,00020	0,00020	0,00021	0,00020	0,00020	0,00021	0,00022
Größe der LBE in ha	45	46	244	27	31	139	702
LBE verstellt/verschattet in ha	32	46	180	0	16	76	32
Mindestansatz 20 % der Größe der LBE in ha	9	9	49	5	6	28	140
Sichtbeeinträchtigte Fläche	13	0	64	27	15	63	670
Kompensationsbedarf "K" für die einzelnen LBE	0,016	0,009	0,079	0,033	0,015	0,052	0,723
Gesamtkompensationsbedarf Landschaftsbild in ha							0,926

Abbildung 17: Ermittlung des vorhabenbezogenen Kompensationserfordernisses nach LUNG 2006.

Für die betroffenen Landschaftsbildräume geringer, mittlerer, hoher und sehr hoher Wertigkeit im Umfeld des Eignungsgebietes Rubkow beträgt der aus Rubkow II zusätzlich generierte, d.h. über die Wirkung des Antrags Rubkow I hinausgehende Gesamtkompensationsbedarf für das Landschaftsbild 0,926 ha Flächenäquivalent.

5.2. Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

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

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

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

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

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

- Flächenverbrauch
- Biotopwertstufe
- Lagefaktor
- Wirkungsfaktor

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

Stufe 1: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung/-veränderung

Von der Voll- und Teilversiegelung betroffen ist der Biotoptyp Sandacker (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 Abschlüsse des ermittelten Biotopwertes zu berücksichtigen („Lagefaktor“). Alle geplanten WEA des Vorhabens Rubkow II liegen > 100 m aber < 625 m von vorhandenen Störquellen (vollversiegelte ländliche Wege zwischen Klitschendorf und Ramitzow, zwischen Klitschendorf und Rubkow sowie zwischen Bömitz und L26) entfernt. Dementsprechend ergibt sich n. HZE 2018 ein Lagefaktor von 1.

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 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, Biotop 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 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 7 im Anhang dieses Dokuments.

Versiegelte Flächen Rubkow II

Bezeichnung		Versie- gelungs- art	Fläche in m²	unmittelbare Beeinträchtigung				mittelbare Beeinträchtigung				Versiegelung		EFÄ (m²) gesamt	
				Biotop- wert	Lage- faktor	EFÄ (m²) Biotop- besel- tigung	Biotop	Fläche (m²)	Biotop- wert	Wirk- faktor	EFÄ (m²) Biotopbe- einträchti- gung	Zuschlag Teil- /Vollversie- gelung bzw. Überbau- ung	Versiege- lung/Über- bauung		
WEA3															
	Kranstellfläche	teil- versiegelt	1596	1	1	1596						0,2	319	1915	
	Fundament	versiegelt	452	1	1	452						0,5	226	678	
WEA4															
	Kranstellfläche	teil- versiegelt	1160	1	1	1160						0,2	232	1392	
	Fundament	versiegelt	638	1	1	638						0,5	319	957	
WEA6															
	Kranstellfläche	teil- versiegelt	1596	1	0,75	1197						0,2	319	1516	
	Fundament	versiegelt	452	1	0,75	339						0,5	226	565	
Zuwegung															
	Zuwegung zu WEA 3	teil- versiegelt	1938	1	1	1938						0,2	388	2326	
	Zuwegung zu WEA 5	teil- versiegelt	2263	1	1	2263						0,2	453	2716	
	Zuwegung zu WEA 6	teil- versiegelt	1082	1	1	1082						0,2	216	1298	
	Gesamtsumme:		11177										Summe EFÄ (m²):	13363	

Tabelle 1: Ermittlung des versiegelungsbedingten Kompensationsbedarfs nach HZE MV 2018.

Durch den geplanten Eingriff mit der Errichtung der Zuwegung, der Kranstellflächen und der Fundamente ergibt sich ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von 1,3363 ha Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ). Somit ergibt sich für die einzelnen WEA des Antrags Rubkow II:

- WEA 3 (Fundament, Kranstellfläche, Zuwegung): 0,4919 ha EFÄ
- WEA 4 (Fundament, Kranstellfläche, Zuwegung): 0,5065 ha EFÄ
- WEA 6 (Fundament, Kranstellfläche, Zuwegung): 0,3380 ha EFÄ

5.3. Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigungen geschützter Biotope

Aus aktueller landesmethodischer Sicht können sich aus der Lage von Biotoptypen mit einer Wertstufe ≥ 3 bzw. geschützten Biotopen innerhalb eines 100 m-Puffers um die geplante WEA (gemessen ab Rotoraußenkante) bzw. 30 m um die unversiegelten Zuwegungen und Montageflächen mittelbare Beeinträchtigungen ergeben. Sofern dies zutrifft, resultiert aus der Multiplikation der Fläche des mittelbar betroffenen Biotoptyps, des Biotopwertes und des Wirkfaktors gem. Pkt. 2.4 HzE MV 2018 das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen.

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

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

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

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

der betreffenden Biotope herbeiführen können.

Von WEA mittelbar ausgehende Wirkungen beschränken sich auf:

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

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

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, dass ein gesetzlich geschütztes Biotop bzw. Teile davon innerhalb eines 30 m-Puffers um die Zuwegung der WEA 4 liegen. Die Karte befindet sich als Anlage 8 im Anhang des vorliegenden LBP.

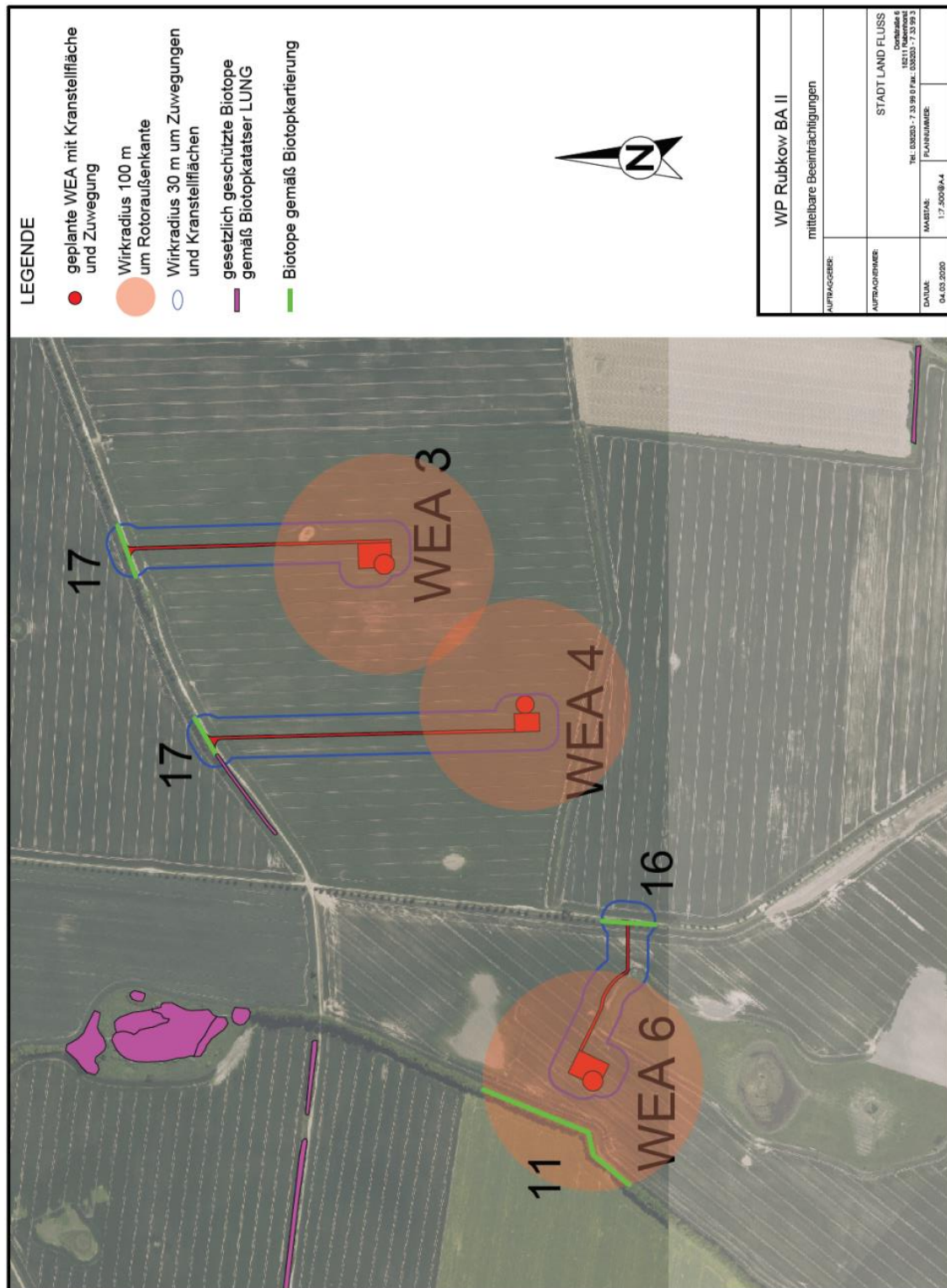


Abbildung 18: 100 m Radius (ausgehend von Rotoraußenkante) um die geplanten Anlagen bzw. 30 –Radius um die Zuwegungen und Montageflächen zur Ermittlung mittelbarer Beeinträchtigungen auf die umgebenden Biotope. Kartengrundlage: DOP, LAiV M-V 2020.

Die nachfolgende Tabelle führt die in Abbildung 18 dargestellten Biotope gem. Kartieranleitung von Biotoptypen in M-V (2013) auf:

Tabelle 2: Codierung und Bezeichnung der Biotoptypen gem. Kartieranleitung M-V 2013 in der Wirkzone der geplanten WEA (100 m ab Rotorauslenkung bzw. 30 m um Zuwegungen und Montageflächen).

Nr.	Haupt-/Nebencodes	Beschreibung / Bezeichnung	Schutzstatus NatSchAG M-V	Wertstufe gem. Anl. 3 HZE M-V 2018
11	BWW	Windschutzpflanzung	-	1
16	BRG	Geschlossene Baumreihe	§19	-
17	BHA	Aufgelöste Baumhecke, (entspricht teilweise gesetzlich geschütztem Biotop OVP08164 (LUNG MV 2020))		3



Abbildung 19: Biotop Nr. 11. Foto: Stadt Land Fluss 11.07.2017.



Abbildung 20: Biotop Nr. 16. Foto: Stadt Land Fluss 11.07.2017.



Abbildung 21: Biotop Nr. 17. Foto: Stadt Land Fluss 11.07.2017.

Potenzielle Funktionsbeeinträchtigungen

Eine Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des charakteristischen Zustands der betreffenden Biotope kann durch die von den WEA ausgehenden mittelbaren Wirkungen (Schall, Schatten, menschliche Präsenz) nicht erfolgen. Erheblich oder nachhaltig wären sonstige Beeinträchtigungen dann, wenn die betreffenden Biotopstrukturen ihre maßgeblichen Habitatfunktionen verlören.

Die Gehölzstrukturen übernehmen nachweislich oder potenziell Habitatfunktionen für Kleinsäuger (Reproduktionsräume), Fledermäuse (Nahrungshabitat, Leitkorridor), Amphibien / Reptilien (Winterhabitate, Wanderkorridore), Kleinvögel (Brutrevier, Nahrungsfläche), Greifvögel (Ruhe- bzw. Ansitzhabitat) und Insekten (Überwinterungs-, Fortpflanzungs-, Nahrungshabitat).

Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der o.g. Artengruppen, insb. der Vögel wurde auf Grundlage systematischer Kartierungen geprüft, hiernach gehen von den betreffenden Gehölzstrukturen entweder keine Habitatfunktionen aus, oder sie werden vom Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt; die Funktion als Habitat für Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien, Kleinvögel und Greifvögel wird nicht beeinträchtigt, da die Artengruppen gegenüber den oben genannten mittelbaren Wirkungsmerkmalen unempfindlich sind bzw. artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen dazu führen, dass eine Betroffenheit vermieden wird.

Im Artenschutzfachbeitrag ist folgende Vermeidungsmaßnahmen für Gehölzbrüter aufgeführt:

„Anwendung des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG: Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 1.3. bis zum 30.9.“

Zusätzlich ist folgende Vermeidungsmaßnahme für Bodenbrüter vorgesehen:

„Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 01.03. bis zum 30.09. 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. 30.09. fortgesetzt werden“.

Zudem erfolgte eine Prüfung der betroffenen Biotope hinsichtlich ihrer Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Großvögel und Fledermäuse im eingereichten Fachbeitrag Artenschutz. Zusammengefasst zeigt sich für die Großvögel, dass im Zuge der 2017 und 2019 erfolgten Horsterfassungen in den beeinträchtigten Gehölzen keine Brutplätze nachgewiesen wurden. Gemeinhin ist bekannt und anerkannt, dass es den Greifvögeln an Scheu vor WEA mangelt, insofern bleibt die Funktion als Ansitz oder ggf. Schlafbaum (Ruhestätte) auch weiterhin erhalten. Dies äußert sich in der Literatur z.B. dahingehend, dass das Störungsverbot für die meisten Greifvögel in der AAB-WEA 2016 als „nicht relevant“ dargestellt wird und die fehlende Scheu der Greifvögel vor WEA letztendlich Voraussetzung für das bei diesen Tieren vordergründig zu prüfende Ereignis der Rotorkollision ist.

Gem. Kap. 3.1. der AAB-WEA 2016 lassen sich Verbote bei Fledermäuse durch eine pauschale Nachtabschaltung vermeiden. Gemäß Fachbeitrag Artenschutz ist für die WEA folgende Vermeidungsmaßnahme vorgesehen:

„Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) der WEA 6 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.

Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) der WEA 3 und 4 vom 10.07. bis zum 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6,5 m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag < 2 mm/h.

Höhenmonitoring in ersten beiden Betriebsjahren (Zeitraum pro Jahr 01.04. – 31.10., Anwendung ProBat-Tool, Beachtung der Erkenntnisse aus RENE BAT III) **an einer WEA (es bietet sich WEA 6 an)**. Ggf. Formulierung von Abschaltzeiten ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr, um Kollisionsrisiko zu reduzieren.“.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Amphibien während der Bauphase der WEA kann mit der im AFB vorgesehenen Maßnahme der Errichtung von Amphibienschutzzäunen an entsprechenden Stellen (in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde) vermieden werden.

Zusammenfassend betrachtet führen etwaige, derzeit nicht erkennbare mittelbare Beeinträchtigungen wegen fehlender Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit nicht zu einem Verbot im Sinne von § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V. Auf Grundlage dessen ist weder ein Ausgleich, noch die Beantragung einer Ausnahme notwendig.

Da die von den geplanten WEA 3, 4 und 6 ausgehenden, mittelbaren Beeinträchtigungen, wie oben begründet, weder eine Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes, noch eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung der in der 100 m- bzw. 30 m-Wirkzone befindlichen, geschützten Biotope bzw. Biotoptypen mit einer Wertstufe ≥ 3 verursacht, besteht kein Ausgleichsbedarf.

5.4. Gesamtkompensationsbedarf

Für das 3 WEA umfassende Vorhaben (Rubkow II) ergibt sich ein Gesamtkompensationsbedarf von:

Landschaftsbild (WEA 3, 4 und 6)	0,3087 ha EFÄ pro WEA (0,9261 ha zusammen)
Versiegelung (WEA 3)	0,4919 ha EFÄ
Versiegelung (WEA 4)	0,5065 ha EFÄ
Versiegelung (WEA 6)	0,3380 ha EFÄ
Gesamtbedarf	
WEA 3	0,8006 ha EFÄ
WEA 4	0,8152 ha EFÄ
WEA 6	0,6467 ha EFÄ

6. Kompensationsmaßnahmen

Für die Kompensation des Eingriffs sieht der Vorhabenträger die Beanspruchung des in der vom Eingriff betroffenen Landschaftszone 2 „Vorpommersches Flachland“ gelegenen Ökokontos „Anlage von Mager- und Streuobstwiesen bei Wangelkow“ sowie eines weiteren von der uNB Vorpommern-Greifswald vorgeschlagenen Ökokontos vor. Der Kompensationsbedarf soll zu jeweils 50 % durch die beiden Ökokonten gedeckt werden.

Das vorgesehene Ökokonto „Anlage von Mager- und Streuobstwiesen bei Wangelkow“ generiert ein Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) von insgesamt 26,793955 ha. Die Beschreibung des Ökokontos und der vorgesehenen Maßnahmen befindet sich als Anlage 9 im Anhang des vorliegenden LBP.

Die Kapazität der Ökokonten übersteigt insofern den Kompensationsbedarf um ein Vielfaches, dementsprechend wird von einer Vollkompensation des entstehenden Eingriffs ausgegangen.

7. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Durch die Errichtung der WEA 3, 4 und 6 im Eignungsgebiet Rubkow ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

Für das 3 WEA umfassende Vorhaben (Rubkow II) ergibt sich ein Gesamtkompensationsbedarf von:

Landschaftsbild (WEA 3, 4 und 6)	0,3087 ha EFÄ pro WEA (0,9261 ha zusammen)
Versiegelung (WEA 3)	0,4919 ha EFÄ
Versiegelung (WEA 4)	0,5065 ha EFÄ
<u>Versiegelung (WEA 6)</u>	<u>0,3380 ha EFÄ</u>
Gesamtbedarf	
WEA 3	0,8006 ha EFÄ
WEA 4	0,8152 ha EFÄ
WEA 6	0,6467 ha EFÄ

Der Kompensationsbedarf wird, nach entsprechender Beanspruchung der o.g. Ökokonten, vollständig gedeckt.

8. Quellenangabe

Biota 2019: Planung und Bilanzierung eines Ökopunktekontos für Mager- und Streuobstwiesen bei Wangelkow (Gemeinde Buggenhagen). Bützow, 05.06.2019.

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

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)

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

LUNG M-V (2017/2018/2019): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. www.umweltkarten.mv-regierung.de.

LUNG M-V (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung M-V, neue Fassung

9. Anlagen

- Anlage 1: Karte „Rubkow Biotoptypen“
- Anlage 2: Karte „Rubkow Landschaftsbildeinheiten“
- Anlage 3: Karte „Rubkow Betroffene Landschaftsbildeinheiten im Zusammenhang mit Kernbereichen landschaftlicher Freiräume“
- Anlage 4: Karte „Rubkow Sichtverstellende Objekte“
- Anlage 5: Karte „Rubkow Sichtverstellte und sichtverschattete Bereiche“
- Anlage 6: Tabelle „Rubkow Berechnung Landschaftsbildbeeinträchtigung“
- Anlage 7: Tabelle „Rubkow Berechnung Versiegelung“
- Anlage 8: Karte „Rubkow mittelbare Beeinträchtigungen“
- Anlage 9: Unterlage „Planung und Bilanzierung eines Ökopunktekontos für Mager- und Streuobstwiesen bei Wangelkow (Gemeinde Buggenhagen) – BIOTA 2019“