Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree

Umweltbericht zum Sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree

gebilligt am 29. Juni 2026 auf der 4. Sitzung/8. Amtszeit der Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree (Beschluss-Nr. 26/04/22)

Eine Veröffentlichung der
Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree

Umweltbericht zum Sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien” Oderland-Spree

Auftraggeber:
Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree
Regionale Planungsstelle

Eisenbahnstraße 140
15517 Fürstenwalde/Spree

Auftragnehmer
Planungsgruppe Umwelt
Stiftstraße 12
30159 Hannover
Tel: (0511) 51 94 97 80
info@planungsgruppe-umwelt.de

Bearbeiter:

Projektleitung:	Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. Dagmar Egge
	M. Sc. Jana Ehling
	M. Sc. Christiane Krause
	Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard

Hannover, den 08.05.2026

Inhalt

Tabellenverzeichnis **7**

Abbildungsverzeichnis **9**

Abkürzungsverzeichnis **10**

1 Einleitung **14**

1.1 Anlass *14*

1.2 Rechtsgrundlagen, SUP-Pflicht und Ziele der Umweltprüfung *15*

1.3 Kurzdarstellung der Inhalte des TRP „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree *16*

1.4 Beziehungen zu anderen relevanten Plänen und Programmen *17*

1.5 Untersuchungsrahmen *18*

1.5.1 Verfahrensschritte und Inhalte der Umweltprüfung sowie Integration in das Aufstellungsverfahren des TRP „Erneuerbare Energien“ 18

1.5.2 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des Regionalplans. 36

1.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Umsetzung des Plans – Beschreibung und Bewertung der festlegungsbezogenen Umweltauswirkungen 36

1.5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Umsetzung des Plans – Gesamtplanprüfung 38

1.5.5 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (FFH-Verträglichkeit) 39

1.6 Datengrundlagen *43*

1.7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben *49*

2 Für die Aufstellung des TRP relevante Ziele des Umweltschutzes **51**

2.1 Querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes *51*

2.2 Schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes *52*

3 Umweltmerkmale, derzeitiger Umweltzustand sowie voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des TRP „Erneuerbare Energien“ **57**

3.1 Naturräumlicher Überblick über den Planungsraum *57*

3.2 Mensch und menschliche Gesundheit *58*

3.3 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt *59*

3.4 Fläche und Boden *61*

3.5 Wasser *63*

3.6 Klima/Luft *64*

3.7 Landschaft *65*

3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter *66*

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ... *67*

4 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ... **68**

4.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsalternativen und Berücksichtigung von Umweltbelangen im Rahmen der Alternativenentwicklung und -auswahl für die Windenergienutzung ... *68*

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen ... *72*

4.3 Gebietsbezogene Umweltprüfung für die Festlegung von VR WEN ... *73*

4.4 Allgemeine Umweltprüfung für textliche Festlegungen zur Solarenergienutzung *79*

4.5 Umweltauswirkungen des Gesamtplans durch die Windenergienutzung ... *84*

4.5.1 Teilräumliche Kumulation von belastenden Umweltauswirkungen ... 84

4.5.2 Summarische Betrachtung der Umweltauswirkungen ... 86

4.5.3 Auswirkungen auf Schutzgebiete des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 ... 94

4.5.4 Fazit ... 97

5 Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung ... **98**

5.1 Vorprüfung (“Screening”) ... *98*

5.2 Natura-2000-Verträglichkeitsprüfungen ... *100*

5.2.1 FFH-Gebiet „Alte Oderläufe im Oderbruch“ ... 100

5.2.2 FFH-Gebiet „Buschschleuse“ ... 102

5.2.3 FFH-Gebiet „Gamengrundseen“ ... 104

5.2.4 FFH-Gebiet „Glieningmoor“ ... 106

5.2.5 FFH-Gebiet „Marxdorfer Maserkütten“ ... 109

5.2.6 FFH-Gebiet „Maxsee“ ... 111

5.2.7 FFH-Gebiet „Müncheberg Nord“ ... 113

5.2.8 FFH-Gebiet „Oderhänge Mallnow“ ... 115

5.2.9 FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ ... 117

5.2.10 FFH-Gebiet „Spreetal zwischen Neubrück und Fürstenwalde“ ... 120

5.2.11 SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ ... 123

6 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen ... **132**

6.1 Allgemeine Umweltprüfung zu Festlegungen im Bereich der Solarenergienutzung ... *134*

6.2 Gebietsbezogene Umweltprüfung zu Festlegungen im Bereich der Windenergienutzung *134*

6.2.1 Räumliche Lage der geplanten VR WEN und Ermittlung grenznaher Festlegungen. 134

6.2.2 Prüfung der grenznahen Festlegungen auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen 136

6.3 Prüfung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen für besonders schutzwürdige Bereiche *141*

7 Geplante Überwachungsmaßnahmen 167

8 Allgemeinverständliche, nicht-technische Zusammenfassung 168

9 Quellen und Literaturverzeichnis 175

Anhang 1: Gebietsbezogene Umweltprüfung - „Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung“ (VR WEN)

VR WEN 01 Altlandsberg *183*

VR WEN 03 Beeskow „Neuendorf“ *188*

VR WEN 04 Beeskow „Am Hufenfeld“ *197*

VR WEN 05 Beiersdorf *209*

VR WEN 06 Freudenberg *216*

VR WEN 07 Bliesdorf-Thöringswerder *224*

VR WEN 08 Buckow-Süd b. Beeskow *230*

VR WEN 10 Carzig *238*

VR WEN 12 Glienicke *246*

VR WEN 13 Heckelberg *255*

VR WEN 14 Herzfelde *263*

VR WEN 17 Jacobsdorf-Sieversdorf *271*

VR WEN 19 Lebus-Mallnow-Podelzig *283*

VR WEN 22 Wriezener Höhe *295*

VR WEN 23 Müncheberg *300*

VR WEN 24 Prötzel-Herzhorn *311*

VR WEN 26 Werder-Zinndorf *322*

VR WEN 27 Wölsickendorf-Wollenberg *335*

VR WEN 28 Wulkow-Booßen *344*

VR WEN 29 Günthersdorf *356*

VR WEN 30 Seelow-Vierlinden *365*

VR WEN 33 BAB Dreieck Spreeau *374*
VR WEN 35 Beerfelde-Buchholz *384*
VR WEN 37 Biegen Ost *397*
VR WEN 38 Diehlo-Fünfeichen *410*
VR WEN 39 Friedersdorf West *423*
VR WEN 42 Ullersdorf-Groß Muckrow *435*
VR WEN 51 Müncheberg-Mittelheide *443*
VR WEN 52 Hangelsberg *454*
VR WEN 53 BAB12-Kersdorf *464*
VR WEN 55 Madlitz *474*
VR WEN 58 Möbiskruge-Kobbeln *483*
VR WEN 60 Heinersdorf Ost *493*
VR WEN 63 Wulkow-Trebnitz *506*
VR WEN 67 Sembten Nord *515*

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung gem. Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG 20

Tab. 2: Aufbau des Umweltberichtes 22

Tab. 3: Wirkfaktoren von Windenergieanlagen 25

Tab. 4: Wirkfaktoren von PV-FFA 29

Tab. 5: Datengrundlagen der raumbezogenen Umweltprüfung TRP „Erneuerbare Energien“ und ihre vorläufige Zuordnung zu den betrachteten Schutzgütern 43

Tab. 6: Planungsrelevante querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes 51

Tab. 7: Planungsrelevante schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes 53

Abb. 4: Naturräumliche Regionen der Planungsregion Oderland-Spree nach LaPro 58

Tab. 8: Flächennutzung im unbebauten Bereich 60

Tab. 9: Landnutzung 62

Tab. 10: Umweltbezogene Negativ- und einzelfallbezogene Kriterien des gesamträumlichen Planungskonzepts zur Potenzialflächenanalyse für die Windenergienutzung 69

Tab. 11: Übersicht über die Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung zu den VR WEN des TRP EE *(im Laufe des Verfahrens hinzugekommene VR WEN sind durch Fettdruck hervorgehoben)* 76

Tab. 12: Umweltbezogene Negativkriterien (durch Fettdruck hervorgehoben) und einzelfallbezogene Kriterien des gesamträumlich einheitlichen Kriteriengerüsts der RPG Oderland-Spree 79

Tab. 13: Verteilung geplanter VR WEN über die Kreise und kreisfreien Städte der RPG Oderland-Spree 85

Tab. 14: Maximal neu zu errichtende Anzahl von WEA auf den VR WEN in Abhängigkeit der Anlagenleistung 87

Tab. 15: Flächeninanspruchnahme der Windenergienutzung infolge des TRP sowie die der Bestandsanlagen 88

Tab. 16: Gegenüberstellung der Wohnbauflächen der Siedlungen in Entfernungsbereichen 89

Tab. 17: Gegenüberstellung der Vor- und Neubelastung des Landschaftsbildes 93

Tab. 18: Potenziell beeinträchtigte Natura-2000-Gebiete, für die eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist 98

Tab. 19: Übersicht der im Umfeld von 6 km und weniger zur polnischen Staatsgrenze gelegenen Festlegungen des TRP Erneuerbare Energien 134

Tab. 20: Übersicht der im Umfeld von Festlegungen des TRP Erneuerbare Energien gelegenen polnischen Ortslagen und Wohngebäude und ihre Minimalentfernung zu den Festlegungen 137

Tab. 21: Übersicht der im Europäischen Vogelschutzgebiet „Dolina Środkowej Odry“ vorkommenden Vogelarten und Bewertung pot. negativer Auswirkungen durch benachbarte Planfestlegungen 147

Tab. 22: Übersicht der im Europäischen Vogelschutzgebiet „Ujście Warty“ vorkommenden Vogelarten und Bewertung pot. negativer Auswirkungen durch benachbarte Planfestlegungen 152

Tab. 23: Übersicht der im Europäischen Vogelschutzgebiet „Dolina Dolnej Odry“ vorkommenden Vogelarten und Bewertung pot. negativer Auswirkungen durch benachbarte Planfestlegungen 158

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Kopplung an die Entwurfsbearbeitung 19

Abb. 2: Planungsregion Oderland-Spree (gelb) zzgl. 6-km-Korridor der grenzüberschreitenden UP 24

Abb. 3: Verknüpfung von Betroffenheit und Prognosesicherheit zur Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen 38

Abb. 4: Naturräumliche Regionen der Planungsregion Oderland-Spree nach LaPro 58

Abb. 5: Räumliche Verteilung von VR WEN mit ihren Fernwirkungszonen sowie durch Bestands-Windparks und Bestands-WEA vorgeprägte Teilräume 92

Abb. 6: Übersicht der FFH- und Vogelschutzgebiete in der RPG Oderland-Spree und bis zu 5 km Entfernung zur Grenze des Planungsraumes. 95

Abb. 7: Übersicht der pot. betroffenen FFH- und Vogelschutzgebiete in der RPG Oderland Spree und bis zu 5 km Entfernung zur Grenze des Planungsraumes..... 99

Abb. 8: Räumliche Verteilung geplanter VR WEN und Lage in Bezug auf das polnische Staatsgebiet..... 135

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
Agri-PV	Agri-Photovoltaik,
AGW-Eralss	Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen
Anl.	Anlage
Art.	Artikel
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BauGB	Bau-Gesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BB	Brandenburg
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BbgFzG	Brandenburgisches Flächenzielgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BER	Flughafen Berlin-Brandenburg
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BLDAM	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bspw.	beispielsweise
BSR	Biosphärenreservat
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF	Continuous ecological functionality
CO_2	Kohlenstoffdioxid
dB(A)	Schalldruckpegel mit Frequenzbewertungskurve A
DE	Deutschland
d. h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNR	Deutscher Naturschutzring

DWD	Deutscher Wetterdienst
einschl.	einschließlich
EG	Europäische Gemeinschaft
etc.	et cetera (und so weiter)
et al.	et alii (und andere)
EU-WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
Ew.	Einwohner
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EZV	Erhaltungszielverordnung
ff.	folgende Seiten
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VP	Fauna-Flora-Verträglichkeitsprüfung
FFO	Frankfurt (Oder)
FPV	Floating Photovoltaik
G	Grundsatz
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
ggü.	gegenüber
GIS	Geographisches Informationssystem
GL	Gemeinsame Landesplanung
GLB	Geschützte Landschaftsbestandteile
GLT	Geschützter Landschaftsteil
h	Stunde
ha	Hektar
HQ	Abflussmenge bei Hochwasser
HQ100	100-jährliches Hochwasser
Hz	Hertz
i. A.	im Allgemeinen
i. d. R.	in der Regel
inkl.	inklusive
insb.	insbesondere
i. V. m.	in Verbindung mit
IRP	Integrierter Regionalplan
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
km²	Quadratkilometer
KW	Kilowatt

KWh	Kilowattstunde
LAG-VSW	Länderarbeitsgemeinschaft Staatlicher Vogelschutzwarten
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
LaPro	Landschaftsprogramm Brandenburg
LAVG	Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LEP FS	Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung
LEPro	Landesentwicklungsprogramm
LFB	Landesbetrieb Forst Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LP	Landschaftsplan
LPIG	Landesplanungsgesetz
LOS	Landkreis Oder-Spree
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesumweltamt Brandenburg
LWaldG	Landeswaldgesetz des Landes Brandenburg
m	Meter
m²	Quadratmeter
mind.	mindestens
Mio.	Millionen
MLEUV	Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (ehemals MLUK)
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
mm	Millimeter
MW	Megawatt
MWH	Megawattstunde
Nr.	Nummer
Nrn.	Nummern
NSG	Naturschutzgebiet
o. g.	oben genannt
PLIS	Planungsinformationssystem
pot.	potenziell
PV	Photovoltaik
PV-FFA	Photovoltaik-Freiflächenanlage(n)
rd.	Rund

RegBkPlG	Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung des Landes Brandenburg
RL	Richtlinie
ROG	Raumordnungsgesetz
RPG	Regionale Planungsgemeinschaft
s.	siehe
SG	Schutzgut
s.o.	siehe oben
sog.	sogenannt
SPA	Europäisches Vogelschutzgebiet, Special Protection Area
SUP	Strategische Umweltprüfung
t	Tonnen
Tab.	Tabelle
TAK	Tierökologische Abstandskriterien Brandenburg
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TK	Topographische Karte
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
TRP	Teilregionalplan
u. a.	unter anderem
UBA	Umweltbundesamt
UP	Umweltprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
u.U.	unter Umständen
v.	von
VG	Verwaltungsgericht
vgl.	vergleich
vglw.	vergleichsweise
V RL	Vogelschutzrichtlinie
VR WEN	Vorranggebiet für Windenergienutzung
vsl.	voraussichtlich
WEA	Windenergieanlagen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WindBG	Windenergieflächenbedarfsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
Z	Ziel
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree (RPG), bestehend aus den Landkreisen Märkisch-Oderland und Oder-Spree sowie der kreisfreien Stadt Frankfurt (Oder), sieht in der raumordnerischen Steuerung raumbedeutsamer Windenergieanlagen eine zentrale Aufgabe im Rahmen ihrer Tätigkeit als Regionalplanungsbehörde. Aufgrund des Beschlusses der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung, das Windkraftmoratorium für die Region nicht mehr zu verlängern, sowie vor dem Hintergrund der erheblich veränderten Rechtslage in Bezug auf die Steuerung der Windenergienutzung, hat die Regionalversammlung den Beschluss gefasst, die Planung von Windenergiegebieten aus dem bereits in Aufstellung befindlichen Integrierten Regionalplan (IRP) herauszulösen und hierfür einen Sachlichen Teilregionalplan aufzustellen (TRP). Ziel ist eine möglichst zügige Erarbeitung und Umsetzung des Planes, um einem räumlich ungesteuerten Ausbau der Windenergienutzung in der Planungsregion entgegenzuwirken und den notwendigen Ausbau der Windenergienutzung sozial- und umweltverträglich zu gestalten.

Mit dem Wind-an-Land-Gesetz, welches zum 01.02.2023 in Kraft getreten ist, ist bei der regionalplanerischen Steuerung der Windenergienutzung nunmehr eine erheblich veränderte Rechtsgrundlage zu beachten, die sich auch in einer Anpassung der Brandenburger Richtlinie für Regionalpläne niedergeschlagen hat. Hiernach besteht nun eine Verpflichtung zur Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergienutzung (VR WEN) für die Träger der Regionalplanung, sodass von der bisherigen Praxis, Eignungsgebiete festzulegen, abgerückt wird. In Artikel 1 führt das Wind-an-Land-Gesetz zudem mit dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) ein weiteres neues Gesetz ein. Dieses sieht eine Verteilung sogenannter "Flächenbeitragswerte" auf die Länder vor. Demnach sollen bis Ende des Jahres 2027 1,8 Prozent und bis Ende 2032 2,2 Prozent der Landesfläche Brandenburgs für Windenergieanlagen (WEA) ausgewiesen sein. Diese Werte leiten sich aus den Ausbauzielen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) her und bilden die energiewirtschaftlichen Flächenbedarfe ab. Die Länder können die Flächen entweder selbst ausweisen oder als Teilflächenziele auf nachfolgende Planungsebenen „herunterbrechen“. Diesbezüglich ist im Land Brandenburg eine Weitergabe und Umsetzung der regionalen Teilflächenziele vorgesehen, woraus sich Planungsauftrag und Planungsziel für der Regionale Planungsgemeinschaft Oderland Spree ableiten. Die geplante Weitergabe der Teilflächenziele für das Land Brandenburg an die regionalen Planungsträger wird in einem derzeit in Erarbeitung befindlichen Landesgesetz normiert. Mit dem Wind-an-Land-Gesetz geht überdies ein Paradigmenwechsel in der Steuerung der Windenergienutzung einher; so erfolgt nunmehr eine reine Positivplanung, die Ausschlusswirkung i. V. m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB entfällt hingegen.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz sieht eine deutliche Erhöhung der Stromversorgung durch regenerative Energien vor (§ 1 Abs. 2 EEG). Um die Ziele einer zunehmend nachhaltigen Stromversorgung bis 2030 umzusetzen (Bundesregierung 2021), soll auch der jährliche Ausbau der Photovoltaik um das Dreifache gesteigert werden[1], die Hälfte davon ist durch den Zubau von PV-FFA zu erreichen. Der Ausbau von PV-FFA muss dabei ein Gleichgewicht zwischen den Leistungszielen, der Bedarfsgerechtigkeit sowie der Raumverträglichkeit und ihren Schutzgütern einhalten. Der TRP „Erneuerbare Energien“ adressiert die Nutzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) mit der Festlegung eines Grundsatzes zur regionsweit einheitlichen Verwendung eines Kriteriengerüsts für die kommunalen Planungsträger. Es soll diesen als Abwägungsgrundlage für die Entscheidungsfindung in der kommunalen Bauleitplanung dienen.

[1] BMWK 2023: „Photovoltaik-Strategie – Handlungsfelder und Maßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der Photovoltaik“

Die Aufstellung eines TRP „Erneuerbare Energien“ erfüllt den Tatbestand der Neuaufstellung eines Regionalplans. Bei der Aufstellung oder wesentlichen Änderung eines Regionalplans besteht gem. § 8 des Raumordnungsgesetzes (ROG) inklusive der Anlagen 1 und 2 (zu § 8) die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung in welcher die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Raumordnungsplanes auf:

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu ermitteln und in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten sind.

Für die Aufstellung des eigenständigen TRP „Erneuerbare Energien“ ist daher eine Umweltprüfung (in einem eigenständigen Teilverfahren) durchzuführen. Bei dieser Umweltprüfung handelt es sich um eine strategische Umweltprüfung (SUP). Sie ist ein unselbständiger Teil des Aufstellungsverfahrens, die Verfahrensschritte der Umweltprüfung werden also in das Verfahren zur Aufstellung des TRP gem. §§ 9 und 10 ROG integriert.

Die Umweltprüfung wurde mit dem sog. „Scoping“ Anfang April 2023 formell eingeleitet. Das Scoping dient der Festlegung und Abstimmung des Untersuchungsrahmens sowie der Methodik der Umweltprüfung. Zudem werden im Rahmen des Scopings planungsrelevante Daten abgefragt, die bei den beteiligten Stellen vorliegen. Unter Berücksichtigung der eingegangenen Hinweise der beteiligten Stellen wurde anschließend - der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung gem. § 39 UVPG einschließlich des Umfangs und Detaillierungsgrads der im Umweltbericht zu dokumentierenden Prüfungen festgelegt.

Der vorliegende Umweltbericht wurde unter Berücksichtigung der Ergebnisse der beiden formalen Beteiligungsverfahren nach § 9 Abs. 2 ROG zum 1. und 2. Entwurf des TRP „Erneuerbare Energien“ erarbeitet und gegenüber den Entwurfsfassungen vollständig überarbeitet und aktualisiert. Der Umweltbericht berücksichtigt insoweit eingegangene und als planungsrelevant bzw. entscheidungserheblich bewertete Hinweise und Einwendungen ebenso wie die Flächenkulisse von VR WEN zum Satzungsentwurf.

1.2 Rechtsgrundlagen, SUP-Pflicht und Ziele der Umweltprüfung

Gemäß § 8 des Raumordnungsgesetzes ROG inklusive der Anlagen 1 und 2 (zu § 8) ist bei der Aufstellung oder Änderung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen. Generelles Ziel der Umweltprüfung ist es, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen frühzeitig in den Planungsprozess einbezogen werden. Dies konkretisierend sind u.a. folgende übergeordnete Ziele der Umweltprüfung zu benennen:

- Beitrag zur wirksamen Umweltvorsorge durch europaweit einheitliche Verfahrensregelungen für die Umweltprüfung,
- frühzeitige, d.h. planungsbegleitende Integration von Umweltbelangen in Planungs- und Entscheidungsprozesse,
- Sicherstellen einer angemessenen Prüfung von Planungsalternativen, unter Berücksichtigung von kumulativen und summarischen Umweltauswirkungen,

- Schaffung eines europaweit einheitlich hohen Niveaus hinsichtlich der Dokumentations-, Beteiligungs- und Begründungspflichten und gleichzeitig Implementierung eines effizienteren Planungsrahmens für die Wirtschaft.

Aus § 8 ROG und in Zusammenhang mit den vorgenannten Zielen leiten sich sodann folgende grundlegende Anforderungen an die durchzuführende Umweltprüfung ab:

- Bei der Prüfung der Umweltauswirkungen sind die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen infolge der Neuaufstellung des TRP und der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu ermitteln und zu bewerten. Es sind sowohl erheblich negative als auch deutlich positive Umweltauswirkungen zu berücksichtigen.
- Die Ergebnisse sind in einem Umweltbericht frühzeitig und strukturiert zu dokumentieren (§ 8 Abs. 1 ROG). Nach Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 sind hierbei Möglichkeiten der Vermeidung, Verringerung sowie Hinweise zur Ausgleichbarkeit anzugeben.
- Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung des Plans sollen frühzeitig ermittelt werden, um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (Überwachung gem. § 8 Abs. 4 ROG).

Sofern mit Festlegungen des TRP „Erneuerbare Energien“ erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ im Einzelfall nicht von Vorneherein ausgeschlossen werden können, sind für die betreffenden Festlegungen nach § 34 BNatSchG Aussagen zur FFH-Verträglichkeit zu treffen. Die hierfür erforderlichen Prüfungen werden gem. § 8 Abs. 3 ROG mit der Umweltprüfung verbunden. Die Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) erfolgt im Rahmen der Einzelfallprüfung (vgl. Nr. 2a der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG in Verbindung mit § 34 BNatSchG. Bei mehrstufigen Planungen ist die FFH-VP im Rahmen der Regelungsbefugnis der einzelnen Pläne und entsprechend ihrem jeweiligen Konkretisierungsgrad durchzuführen. Die Prüftiefe ist somit der noch groben Maßstabsebene der Regionalplanung (Maßstab 1:100.000) anzupassen und es können Aussagen immer nur so konkret getroffen werden können, wie es die Bestimmtheit der jeweiligen Festlegung zulässt (Ebenengerechtigkeit).

Der den Gesamtprozess der Umweltprüfung dokumentierende Umweltbericht bezieht sich wie die Prüfung selbst ausschließlich auf für die Umwelt relevanten Ziele und Grundsätze des TRP „Erneuerbare Energien“ sowie ihre jeweilige Begründung.

1.3 Kurzdarstellung der Inhalte des TRP „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree

Der TRP „Erneuerbare Energien“ der Planungsregion Oderland-Spree dient der Umsetzung der bundesgesetzlichen Ziele des EEG und des WindBG sowie der hieraus abgeleiteten landespolitischen und -planerischen Ziele in der Planungsregion Oderland-Spree. In Umsetzung der Vorgaben durch das Land Brandenburg werden als zentraler Inhalt des TRP EE Vorranggebiete für Windenergienutzung als letztabgewogene Ziele der Raumordnung festgelegt, welche der Erreichung der im WindBG vorgesehenen Flächenbeitragswerte einerseits und der nachhaltigen räumlichen Steuerung der Windenergienutzung innerhalb des Planungsregion andererseits dienen. Neben der Steuerung raumbedeutsamer Windenergieanlagen erfolgt die Entwicklung eines raumordnerischen Grundsatzes zur raumverträglichen Umsetzung von raumbedeutsamen PV-FFA im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung. Das bedeutet, dass auf Ebene der Regional-

planung keine Festlegungen als Flächenkonkretisierungen (in Form von Vorbehaltsgebieten) erstellt werden, sondern die Entwicklung eines Kriteriengerüsts als Vorgabe und als Abwägungsgrundlage für die nachfolgenden realisierenden Planungsebenen.

1.4 Beziehungen zu anderen relevanten Plänen und Programmen

Raumordnungsplanung

Gemäß § 27 Absatz 1 Satz 1 ROG können Verfahren zur Aufstellung von Raumordnungsplänen nach § 13 ROG, die in der bis zum 27. September 2023 geltenden Fassung förmlich eingeleitet wurden, nach den bis zum 27. September 2023 geltenden Raumordnungsgesetzen von Bund und Ländern abgeschlossen werden. Ist mit gesetzlich vorgeschriebenen einzelnen Verfahrensschritten noch nicht begonnen worden, können diese jedoch nach § 27 Absatz 1 Satz 2 ROG auch nach den Vorschriften des seit dem 28. September 2023 geltenden Raumordnungsgesetzes durchgeführt werden. Die Regionale Planungsgemeinschaft macht von dieser Möglichkeit Gebrauch und wird die Beteiligung sowie die weiteren Verfahrensschritte nach den Vorschriften des ROG in der Fassung vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) durchführen.

Als übergeordnete Planungen bilden das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro) und der LEP HR (2019) mit dem Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS, 2006) den regionsübergreifenden Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Der LEP FS legt Planungszonen für Bauhöhen- und Siedlungsbeschränkungen im Bereich der Einflugschneisen des BER fest. Die für den TRP relevanten Zonen der Bauhöhenbeschränkungen betreffen die Gemeinde Gosen-Neu Zittau. Die entsprechenden Inhalte werden im TRP beachtet.

Bauleitplanung

Festlegungen des TRP sind mit Eintritt der Rechtskraft des Plans behördenverbindlich. Gegenwärtig handelt es sich folglich noch nicht um verbindliche Festlegungen, da sich der Plan noch in Aufstellung befindet. Mit Genehmigung des Plans durch die Gemeinsame Landesplanung sowie nachfolgender Bekanntmachung im Amtsblatt wird der Plan rechtswirksam. Bereits mit Veröffentlichung des 2. Entwurfs des TRP „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree haben die Festlegungen jedoch den Status sog. „in Aufstellung befindlicher Ziele der Raumordnung“ erlangt und sind somit als „sonstige Erfordernisse der Raumordnung“ bereits bei allen raumbedeutsamen Planungen innerhalb der Planungsregion zu beachten.

Bei den Zielen der Raumordnung handelt es sich um verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes, die von Dritten bei raumbedeutsamen Planungen zu beachten sind (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG).
Grundsätze der Raumordnung beinhalten hingegen Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen sind (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG). Die Festlegungen des Regionalplans sind damit insbesondere im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zu beachten (Ziele) bzw. zu berücksichtigen (Grundsätze). Gleichwohl erfolgt im Rahmen der Aufstellung des TRP ein wechselseitiger Abgleich der Entwicklungsvorstellungen und Festlegungen zwischen den Planungsebenen (Gemeinden und Raumplanung), bzw. zwischen Gesamt- und Fachplanungen. Somit werden die Planungserfordernisse von Teilräumen wie Gemeinden sowie Belange der Fachplanung in Bezug auf Nutzung und Anforderungen auf den Raum berücksichtigt (sog. Gegenstromprinzip).

Fachplanung

Festlegungen des TRP sind wie ausgeführt mit Eintritt der Rechtskraft des Plans behördenverbindlich. Auch die Fachplanungen bzw. Fachverwaltungen müssen in ihren Planungen und Maßnahmen, soweit sie durch § 4 ROG erfasst werden oder es in anderen rechtlichen Bestimmungen festgelegt ist, die im TRP getroffenen Festlegungen beachten (Ziele) bzw. berücksichtigen (Grundsätze). Auf der anderen Seite werden auch übergeordnete und flankierende Planwerke der Fachplanungen im Rahmen der Aufstellung des TRP berücksichtigt.

Das im Jahr 2001 aufgestellte Landschaftsprogramm (LaPro) stellt die landesweiten Belange des Naturschutzes als Maßstab und Voraussetzung für die Berücksichtigung des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen für weitere Planungen und Maßnahmen dar. Das LaPro wird mit einem sachlichen Teilplan „Biotopverbund Brandenburg“ sowie mit dem Teilplan „Landschaftsbild“ fortgeschrieben. Für die Fortschreibung des „Schutzguts Boden“ im LaPro sind bestehende Daten ausgewertet, entwickelt und zu neuen Planungsgrundlagen fertiggestellt worden. Die Aussagen des Landschaftsprogramms und der Teilpläne sind bei Aufstellung des TRP zu berücksichtigen und liegen ferner der Umweltprüfung als Bewertungsmaßstäbe zugrunde.

Das LaPro wird wiederum durch Landschaftsrahmenpläne (LRP) auf regionaler Ebene konkretisiert. Die Leitlinien und Darstellungen der LRP bilden die Grundlage für die Aufstellung von Zielen zum Schutz und Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der standorttypischen und naturnahen Ökosysteme sowie auf das Landschaftsbild einer historisch gewachsenen Kulturlandschaft im TRP und dienen ebenfalls als zentrale Bewertungsmaßstäbe der Umweltprüfung.

Folgende Landschaftsrahmenpläne der Region Oderland-Spree liegen vor und sind zu berücksichtigen[1]:

- Stadt Frankfurt (Oder): Landschaftsplan 2025,
- LK Oder-Spree: Landschaftsrahmenplan Oder-Spree 2021,
- LK Märkisch-Oderland: Landschaftsrahmenplan in Erarbeitung.

Hierbei ist jedoch anzumerken, dass lediglich der LRP Oder-Spree und der Landschaftsplan der Stadt Frankfurt (Oder) eine Aktualität besitzen, welche eine vollständige und verbindliche Verwendung ihrer Angaben gewährleistet.

Da der Landkreis Märkisch-Oderland bisher keinen Landschaftsrahmenplan aufgestellt hat, können für diesen keine entsprechenden Angaben herangezogen und berücksichtigt werden.

1.5 Untersuchungsrahmen

1.5.1 Verfahrensschritte und Inhalte der Umweltprüfung sowie Integration in das Aufstellungsverfahren des TRP „Erneuerbare Energien“

Die Umweltprüfung wird als unselbständiger Teil des Erarbeitungsverfahrens in die Verfahrensschritte zur Aufstellung des TRP „Erneuerbare Energien“ integriert. Hierbei geht die Umweltprüfung im Sinne eines iterativen Planungsprozesses über das zentrale Dokument des Umweltberichts hinaus. Dieser dokumentiert Untersuchungsrahmen, Methodik und Ergebnisse der Umweltprüfung, wohingegen die Umweltprüfung als Prozess bereits in den Planungsprozess der TRP-Aufstellung selbst eingreift, indem Entwurfsinhalte des TRP bereits frühzeitig hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht und im Bedarfsfall noch einmal angepasst werden. Ziel ist die

[1] Angaben der Internetprotale der Stadt Frankfurt (Oder) sowie der Landkreise Oder-Spree und Märkisch-Oderland, Stand Nov. 2023

umweltfachliche Optimierung des TRP-Entwurfes und mithin der geplanten Windenergie- und Photovoltaiknutzung in der Planungsregion. Die enge Verzahnung von Planaufstellungsverfahren und Umweltprüfung sowie die Gegenüberstellung der verschiedenen Verfahrensschritte wird in der folgenden Abbildung 1 verdeutlicht.

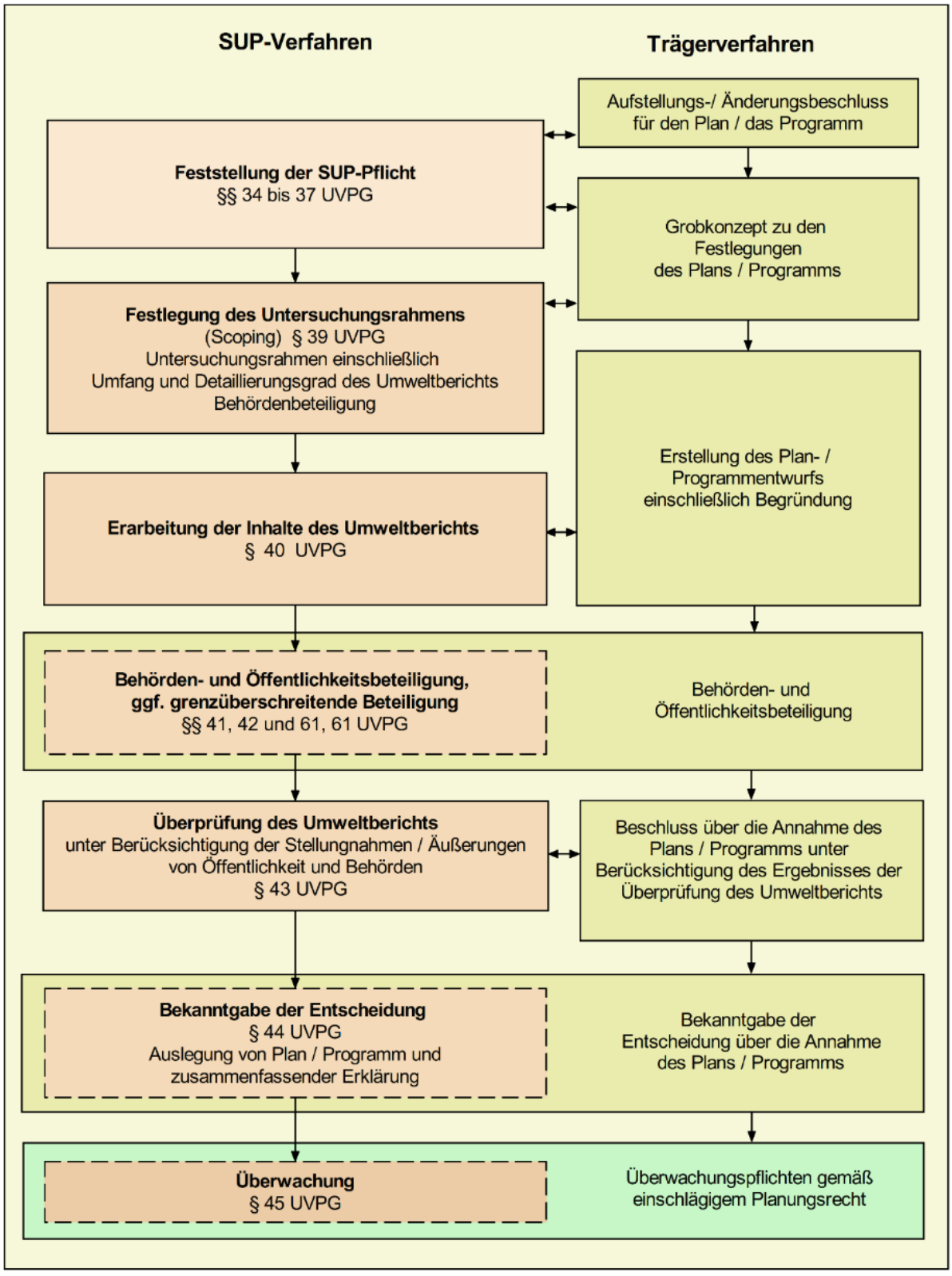


Abb. 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Kopplung an die Entwurfsbearbeitung (verändert nach UBA 2010)

Die zentralen Arbeitsschritte bei der Durchführung der Umweltprüfung von Raumordnungsplänen sind generell festgelegt in Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG. Sie sind zur Übersicht in Tabelle 1 zuzüglich verschiedener Hinweise zu ihrer Berücksichtigung und Durchführung im Rahmen der Aufstellung des TRP zusammenfassend dargestellt.

Tab. 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung gem. Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG

Verfahrensschritt der Umweltprüfung	Hinweise zur Durchführung
Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 8 Abs. 2 ROG bei geringfügigen Änderungen, um ggf. eine Ausnahme von der Prüfpflicht festzulegen.	Eine Vorprüfung des Einzelfalls (*Screening*) ist aufgrund des offensichtlich nicht geringfügigen Charakters einer Regionalplan-Neuaufstellung nicht durchzuführen. **Es besteht bezogen auf das gesamte Planwerk zweifelsfrei eine Pflicht zur vollständigen Umweltprüfung.**
Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung und zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts gem. § 8 Abs. 1 ROG i. V. m. § 2a Abs. 1 RegBkPIG unter Beteiligung der öffentlichen Stellen, deren umwelt- oder gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden kann.	Zur Beteiligung der in ihrem Aufgabenbereich berührten Behörden sowie von Umweltverbänden bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens wurde eine Beteiligung durch elektronische Zusendung schriftlicher Unterlagen („Scoping-Papier“) zum 04.04.2023 offiziell eingeleitet. In diesem Zusammenhang sind in Summe 26 Stellungnahmen bei der Regionalen Planungsstelle eingegangen, welche ausgewertet und im Zuge der Festlegung des Untersuchungsrahmens berücksichtigt wurden. Die Durchführung eines zusätzlichen Scoping-Termins war nicht erforderlich.
Erarbeitung des Umweltberichts gemäß § 8 Abs. 1 und Anlage 1 ROG	Im Umweltbericht werden gemäß § 8 Abs. 1 und Anlage 1 ROG die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung sowie vernünftiger Planungsalternativen dargestellt und bewertet. Der vorliegende Umweltbericht zur Aufstellung des TRP „Erneuerbare Energien“ dokumentiert die Ergebnisse des planungsintegrierten Prüfprozesses der Umweltprüfung. Die Umweltprüfung geht insoweit über den Umweltbericht als solchen hinaus und beinhaltet insbesondere auch einen iterativen Abstimmungsprozess und Informationsaustausch mit der Regionalen Planungsstelle. Dieser prozessuale Teil der Umweltprüfung trägt bereits maßgeblich zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen durch die umweltverträgliche Gestaltung und ggf. Allokation von Planinhalten und Festlegungen bei. Bestandteil dieses Prozesses waren u.a. regelmäßige Arbeitsgespräche. Kernbestandteil des Umweltberichts ist neben der Dokumentation des vorgenannten integrierten Prüfprozesses die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen

Verfahrensschritt der Umweltprüfung	Hinweise zur Durchführung
	Umweltauswirkungen (siehe Kapitel 4) der tatsächlich im vorgelegten Entwurf des Raumordnungsplans enthaltenen textlichen und zeichnerischen Festlegungen.
Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie **grenzüberschreitende Beteiligung** (§§ 9-10 ROG).	Gegenstand der Beteiligung sind der Gesamtentwurf der Neuaufstellung des Regionalplans (textliche und zeichnerische Festlegung), die raumordnerische Begründung und der Umweltbericht. Die Aufstellung des TRP “Erneuerbare Energien” durchläuft einen umfassenden Abstimmungs- und Beteiligungsprozess, in dem u.a. die Öffentlichkeit, Kommunen, sonstige öffentliche Stellen, Verbände, Nachbarländer und -staaten ihre Belange und Interessen in die Planung einbringen können, sodass diese in der Abwägung Berücksichtigung finden. Für den TRP „Windenergienutzung“ Oderland-Spree wird ferner eine grenzüberschreitende Beteiligung der im Osten an die Planungsregion angrenzenden Republik Polen erforderlich, da erhebliche Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Plans auf polnischem Hoheitsgebiet nicht von vorneherein ausgeschlossen werden können.
Berücksichtigung der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen bei der planerischen Abwägung und Entscheidung (§ 9 Abs. 1 ROG) sowie Erarbeitung einer **zusammenfassenden Erklärung** zur Bekanntgabe der Neuaufstellung des Regionalplans (§ 10 ROG).	Der Umweltbericht und die dazu vorgebrachten Stellungnahmen werden in der Abwägung und bei der Beschlussfassung über die Neuaufstellung des Regionalplans berücksichtigt. Die Berücksichtigung der Stellungnahmen bei der Entscheidung über die Neuaufstellung begründet sich zugleich aus den Anforderungen an eine sachgerechte Abwägung. Die zusammenfassende Erklärung dokumentiert die Berücksichtigung des Umweltberichts inklusive der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen bei der planerischen Abwägung und Entscheidung über die Neuaufstellung. Zudem erfolgt eine Darstellung zu geplanten Überwachungsmaßnahmen. Das Verfahren wird durch die Bekanntmachung der Neuaufstellung des TRP “Erneuerbare Energien” im Amtsblatt offiziell abgeschlossen.
Überwachung der Auswirkungen der Plandurchführung auf die Umwelt (Monitoring § 8 Abs. 4 ROG).	Die Überwachung (Monitoring) erfolgt während der Durchführung (Geltungsdauer) des neuaufgestellten Regionalplans. Sie soll einer Nachkontrolle der im Umweltbericht getroffenen Annahmen und Prognosen zur Erheblichkeit voraussichtlicher Umweltauswirkungen dienen. Ein Schwerpunkt des Monitorings soll auf unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen liegen, um frühzeitig geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Anhand der beschriebenen Verfahrensschritte der Umweltprüfung sowie unter Berücksichtigung der Inhalte der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG leitet sich folgender grundlegender Aufbau des Umweltberichtes ab:

Tab. 2: Aufbau des Umweltberichtes

Inhalt des Umweltberichts gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG	**Umsetzung im Umweltbericht zum TRP „Windenergie-nutzung“**
Der Umweltbericht nach § 8 Abs. 1 besteht aus	
1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:	**Kapitel 1**
a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des TRP (Anlage 1, 1a zu § 8 Abs. 1 ROG)	**Kapitel 1.3**
b) Beschreibung der Umweltprüfung als Bestandteil des Planungsverfahrens, Aufbau, Methodik und verwendete Datengrundlage sowie ggf. Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung (Anlage 1, 3a zu § 8 Abs. 1 ROG)	**Kapitel 1.5**
c) Benennung der für die Neuaufstellung des TRP bedeutende Ziele des Umweltschutzes und die Art und Weise ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung (Anlage 1, 1b zu § 8 Abs. 1 ROG)	**Kapitel 2**
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Prüfung der Umweltauswirkungen nach § 8 Abs. 1 ermittelt wurden, mit Angaben über	**Kapitel 4 und 5**
a) die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,	**Kapitel 3.1 bis 3.9**
b) die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei **Nichtdurchführung** der Planung	**integriert in Kapitel 3.1 bis 3.9**
b) die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei **Durchführung** der Planung gegliedert nach Grundsätzen und Zielen. (Prognose der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen inkl. der Prüfung der Auswirkungen des Gesamtplans)	**Kapitel 4 (ergänzt durch Gebietsblätter in Anlage 1)** **Kapitel 6 (grenzüberschreitende Umweltauswirkungen)**
Prüfung der **FFH-Verträglichkeit** der Festlegungen im Einzelnen und ihrer Gesamtheit gem. § 7 Abs. 6 ROG (FFH-Verträglichkeitsprüfung)	**Kapitel 5 (ergänzt durch Gebietsblätter in Anlage 1)** **Kapitel 6 (grenzüberschreitende Umweltauswirkungen)**
c) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und	**integriert in Kapitel 4&6/Anlage 1 sowie Kapitel 4.2**

d) die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Regionalplans berücksichtigt wurden (Alternativenprüfung);	**integriert in Kapitel 4&6/Anlage 1 sowie Kapitel 4.2**
3. zusätzlichen Angaben über:	
a) Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlage und vorhandene Kenntnislücken	**Kapitel 1.6**
b) Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	**Kapitel 7**
c) eine allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung	**Kapitel 8**

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für den Umweltbericht ist die Planungsregion Oderland-Spree im Land Brandenburg (vgl. Abb. 2). Die Planungsregion besteht gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 4 RegBkPlG aus den Landkreisen Oder-Spree, Märkisch-Oderland sowie der kreisfreien Stadt Frankfurt (Oder). Sie liegt im Osten des Landes Brandenburg und reicht vom östlichen Berliner Stadtrand bis an die Landesgrenze zur Republik Polen. Außerdem grenzt die Planungsregion im Süden an die Planungsregion Lausitz-Spreewald und im Norden an die Planungsregion Uckermark-Barnim. Die Planungsregion bedeckt ca. 4.560 km² und gehört damit zu den kleineren Planungsregionen Brandenburgs.

Aufgrund des Angrenzens des Planungsraumes an das polnische Staatsgebiet ist ergänzend gem. §§ 54ff UVPG eine grenzüberschreitende Umweltprüfung vorzunehmen. Die Ermittlung und Bewertung der potenziellen grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen erfolgt ausgehend von den maximalen Wirkdistanzen der TRP-Festlegungen (hier Windenergienutzung) in einem 6 km breiten Korridor in das polnische Staatsgebiet hinein. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass ausschließlich Festlegungen, die sich in weniger als 6 km Entfernung zur deutsch-polnischen Staatsgrenzen befinden, potenziell mit negativen Auswirkungen auf das polnische Staatsgebiet verbunden sein können. Im Zuge der grenzüberschreitenden SUP, die in Kap. 6 dokumentiert ist, sind dementsprechend ausschließlich Festlegungen einer Einzelfallprüfung zu unterziehen, die sich innerhalb dieses 6 km-Korridors befinden.

Insbesondere werden hierbei die folgenden Umweltziele auf polnischer Seite berücksichtig:

- FFH-Gebiet „Ujście Warty“ (PLC080001) [Neiße-Mündung],
- FFH-Gebiet „Łęgi Słubickie“ (PLH080013) [Słubice-Auen],
- FFH-Gebiet „Ujście Ilanki“ (PLH080015) [Ilanka-Mündung],
- FFH-Gebiet „Dolina Pliszki“ (PLH080011) [Tal der Bachstelze],
- FFH-Gebiet „Krośnieńska Dolina Odry“ (PLH080028) [Odertal von Krosno]
- FFH-Gebiet „Dolna Odra“ (PLH320037) [Untere Oder]
- FFH-Gebiet „Mieszkowicka Dabrowa“ (PLH320051) [Eichenwald Bärwalde]
- FFH-Gebiet „Nietoperek“ (PLH080003)
- SPA-Gebiet „Ujście Warty” (PLC080001) [Warthe-Mündung],
- SPA-Gebiet „Dolina Środkowej Odry“ (PLB080004) [Mittleres Odertal]
- SPA-Gebiet „Dolina Dolnej Odry“ (PLB320003) [Unteres Odertal]
- SPA-Gebiet „Ostoja Cedyńska“ (PLB320017) [Zehdener Rückzugsgebiet]
- SPA-Gebiet „Ostoja Witnicko-Dębniańska” (PLB320015) [Refugialraum Witnica-Dębno]

- Nationalpark „Ujście Warty“ [Warthe-Mündung],
- Naturschutzgebiet „Łęgi koło Słubic“ [Auen bei Słubice],
- Naturschutzgebiet/Naturpark „Gubińskie Mokradła“ [Gubin-Moore],
- Landschaftspark „Ujście Warty“ [Warthe-Mündung],
- Landschaftspark „Krzesiński Park Krajobrazowy“,
- Landschaftspark „Cedyński Park Krajobrazowy“,
- Landschaftsschutzgebiet „Słubicka Dolina Odry“ [Odertal Słubice].

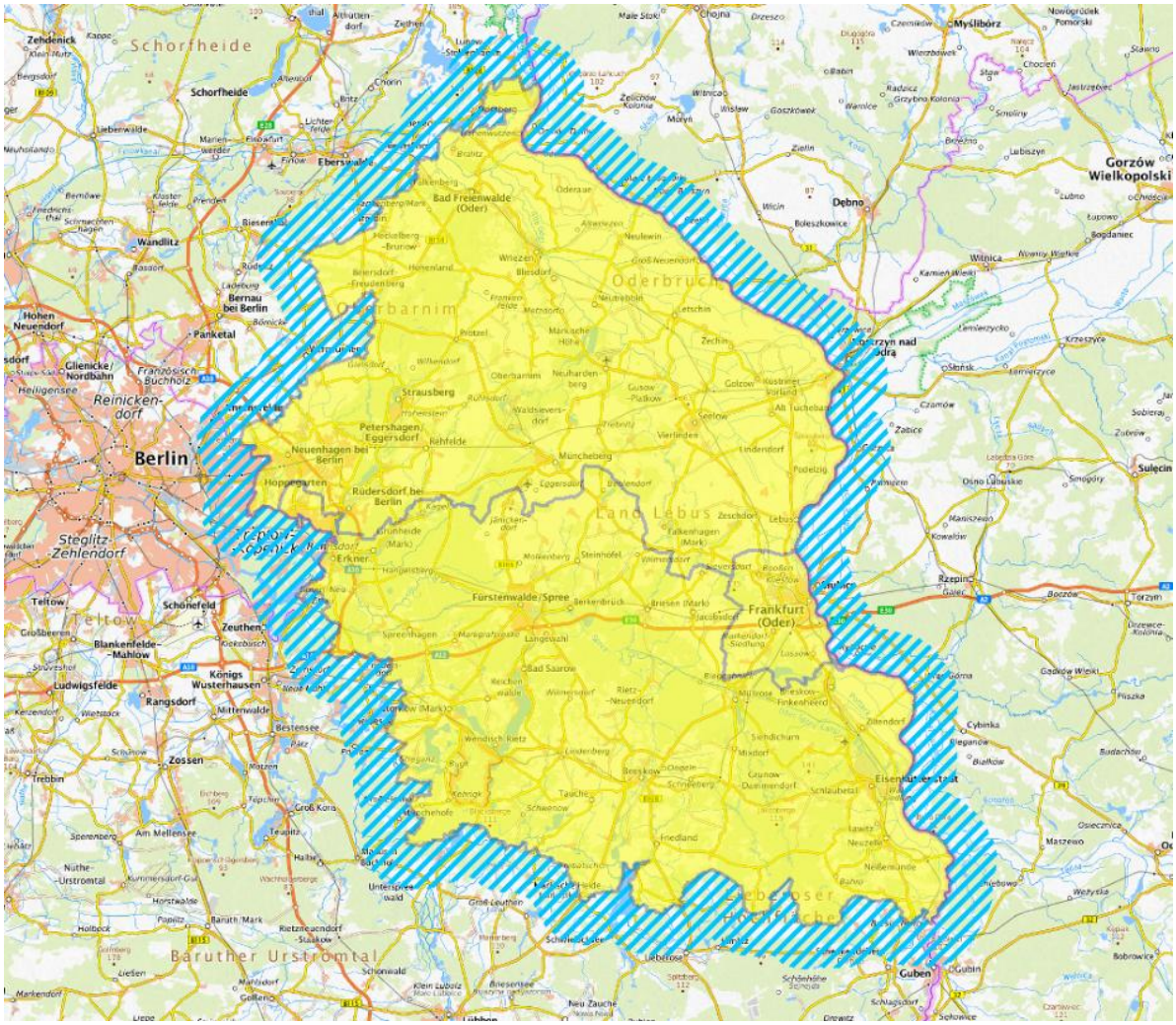


Abb. 2: Planungsregion Oderland-Spree (gelb) zzgl. 6-km-Korridor der grenzüberschreitenden UP

Methodik der Umweltprüfung

Die Prüfung der Umweltauswirkungen umfasst die voraussichtlichen erheblichen positiven und negativen Auswirkungen der einzelnen Festlegungen des TRP-Entwurfs auf die Umwelt. Konkret stehen somit die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der regionalplanerischen Konzentration von Windenergieanlagen und der textlichen Grundsätze für die PV-FFA im Zentrum der durchzuführenden Umweltprüfung. Diese schließt neben den festlegungsbezogenen Wirkungen auch kumulative sowie summarische Wirkungen (Prüfung der Auswirkungen des Gesamtplans in Kapitel 4.5) ein.

Die Umweltprüfung umfasst den TRP in seiner Gesamtheit. Die Prüfung der Umweltauswirkungen wird nicht auf einzelne Festlegungen beschränkt, sondern es soll auch eine übergreifende Betrachtung des Plans als Ganzes erfolgen (Anlage 1, 2b - d ROG), die sich einerseits auf mögliche teilräumliche Kumulationswirkungen, andererseits auf eine summarische, d. h. additiv ermittelter Planwirkungen, die in Bezug zum gesamten Planungsraum gestellt werden, Beurteilung der Umweltauswirkungen aller Festlegungen bezieht. Gemäß § 8 Abs. 4 ROG sind die im Rahmen der Umweltprüfung prognostizierten erheblichen Auswirkungen der Durchführung bzw. Umsetzung des Raumordnungsplanes auf die Umwelt überdies zu überwachen und die hierfür vorgesehenen Maßnahmen im Umweltbericht zu benennen. Zweck der Überwachung ist unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Derartige Maßnahmen werden im Zuge der TRP-Aufstellung in Abhängigkeit von den Festlegungen des Planentwurfs und von den Ergebnissen der Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen entwickelt und im Umweltbericht dokumentiert. Die Überwachungsmaßnahmen sollen hierbei an den Inhalt und Detaillierungsgrad des TRP angepasst werden. Zudem soll möglichst ein Rückgriff auf vorhandene Überwachungsmechanismen erfolgen, um Doppelarbeiten zu vermeiden (bspw. Monitoring im Rahmen der FFH- oder WRRL).

In den nachfolgenden Übersichten sind als Ausgangspunkt der für den TRP „Erneuerbare Energien“ durchzuführenden Umweltprüfung die wesentlichen Wirkfaktoren von Windenergieanlagen und PV-FFA überblicksartig zusammengestellt. Diese sollen für die Beurteilung der Umweltauswirkungen durch die festzulegenden Windenergiegebiete sowie durch die Festlegungen zur Photovoltaiknutzung im Allgemeinen herangezogen werden. Sie dienen aber auch für die Beurteilung der Vermeidung von Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der Konzentrationswirkung der Windenergiegebiete sowie der Steuerung der Photovoltaiknutzung.

In der folgenden Tabelle 3 sind die Wirkfaktoren der Windenergie aufgeführt.

Tab. 3: Wirkfaktoren von Windenergieanlagen

Vorhabenwirkung	Betroffene Belange	Mögliche Auswirkung und Effektdistanz/Erheblichkeitsschwelle	Quelle
Anlagebedingte Vorhabenwirkungen			
Flächenbeanspruchung/Bodenversiegelung durch Fundament der WEA sowie Zuwegungen, Leitungstrassen, Wartungs- und Lagerflächen (regelmäßig)	Siedlung (Mensch und menschliche Gesundheit) Infrastruktur Vorrangige Außenbereichsnutzungen Natur und Landschaft, insbesondere Boden und Fläche, Wasser, Biotope	Versiegelung: 400-750 m² pro WEA Flächenbeanspruchung pro WEA/ überstrichene Fläche: 7.850 m² bei Rotordurchmesser von 100 m; außerhalb der versiegelten Flächen ist andere Nutzung (z.B. Landwirtschaft) möglich. Für den Bau und die Zuwegungen sind weitere Flächen erforderlich, diese sind regelmäßig größer 2.500 m² (dauerhafte Beanspruchung). insges. ca. 0,5 ha/Anlage (dauerhaft)	Deutscher Naturschutzring (DNR) (2012)
Eingriffe in grundwasserführende Schichten durch	Natur und Landschaft: Wasser	Dauerhafte Veränderung der Grundwasserverhältnisse nur in Quellbereichen oder besonders wertvollen	DNR (2012)

Fundamente, Zuwegungen, Leitungstrassen (im Einzelfall)		Feuchtgebieten erheblich, sowie ggf. kleinräumig durch gewässerquerende Zuwegungen.	
Installation von Vertikalstrukturen: Bauwerk: Turm mit Gondel und Rotor (regelmäßig)	Siedlung (Mensch und menschliche Gesundheit): Wohnen im Innenbereich und Außenbereich, Kulturgüter Natur und Landschaft: Landschaft	Bedrängende Wirkung auf Wohnnutzung, bei Unterschreitung des Abstandes von Wohnhaus zur Anlage entsprechend der 2-fachen Anlagenhöhe. Überformung der Landschaft im Außenbereich. Beeinträchtigungszone ca. 10 bis 15-faches der Anlagenhöhe/ bis bei 200 m hohen Anlagen in einer Entfernung von 2 bzw. 3 km, in Abhängigkeit von Sichtverschattung.	§ 249 Abs. 10 BauGB (2023) DNR (2012)
	Avifauna: Brut- und Rastvögel des Offenlandes	Meidung von Vertikalstrukturen, Zerschneidungs-/ Barrierewirkungen (Beeinflussung von Flugbewegungen). Artabhängige Abstandsempfehlungen.	DNR 2012 Tierökologische Abstandskriterien Brandenburg (TAK)
Betriebsbedingte Vorhabenwirkungen			
Schallemissionen durch Generator und aerodynamische Effekte am Rotor. Schallleistungspegel bei Nennleistung ca. 103-105 dB(A) (regelmäßig)	Siedlung (Mensch und menschliche Gesundheit) ggf. empfindliche Außenbereichsnutzungen (Erholung)	*Orientierungswerte für einen schallreduzierten Betriebsmodus (S08) aus Schallimmissionsprognose auf Basis der Referenzanlage:* *3 WEA* 45 dB(A) in ca. 120 m Entfernung 40 dB(A) in ca. 340 m Entfernung 35 dB(A) in ca. 660 m Entfernung *Weiteres Beispiel zur Typisierung*: Beurteilungspegel bei Nennleistungsbetrieb Hauptwindrichtung[1]: 1 WEA 45 dB(A) in ca. 280 m Entfernung 40 dB(A) in ca. 410 m Entfernung 35 dB(A) in ca. 620 m Entfernung	Akustik Bureau Dresden mbH (2024) DNR (2012) Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW (2002)

1 Grundlage dieser Berechnungen ist eine Konzentrationszone von 7 WEA. Schallleistungspegel bei Nennleistung ist unabhängig von installierter Gesamtleistung der WEA (LUA-Materialien Band Nr. 63, 2002a). Durch einen lärmreduzierten Betrieb kann die Lärmbelastung reduziert werden.

	Avifauna	7 WEA in Reihe, quer zur Hauptwindrichtung 45 dB(A) in ca. 440 m Entfernung 40 dB(A) in ca. 740 m Entfernung 35 dB(A) in ca. 1100 m Entfernung Störeffekte durch Verlärmung, artabhängig	Tierökologische Abstandskriterien Brandenburg (TAK) AGW-Erlass
Emissionen von tieffrequentem Schall (< 100 Hz) bzw. von Infraschall (0,001-20 Hz; Druckschwankungen ausgelöst durch das Vorbeistreichen der Flügel am Turm der Anlage gehören zum Infraschall) (regelmäßig)	Siedlung (Mensch und menschliche Gesundheit)	Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall auf den Menschen treten erst ab der Hörbarkeitsschwelle auf. Erhebliche Auswirkungen treten auf, wenn die Wahrnehmbarkeitsschwelle nach DIN 45680 (Entwurf) überschritten wird. Untersuchungen zu verschiedenen Anlagetypen und –größen (bis 3 MW) zeigen, dass die Wahrnehmbarkeitsschwelle im tieffrequenten und Infraschallbereich selbst bei geringen Entfernungen (250 m) zur WEA nicht überschritten werden. Die Richtwerte der DIN 45680 werden bei Einhaltung der Grenzwerte der TA Lärm gleichfalls eingehalten. Die Bedeutung tritt gegenüber dem normalfrequenten Lärm zurück. Die Rechtsprechung geht übereinstimmend davon aus, dass moderne WEA keinen – im Rechtssinne – belästigenden oder gesundheitsgefährdenden Infraschall erzeugen	DNR (2012) VG Würzburg 07.06.2011, AZ W 4 K 10.754 Jakobsen, Danish Environmental Agency (2005) Møller & Pedersen (2010) Dott et al., Bundesgesundheitsblatt (2007) Niedersächsisches OVG v. 18.05.2007 – 12 LB 8/07
Rotorbewegung (regelmäßig)	Siedlung (Mensch und menschliche Gesundheit)	Periodischer Schattenwurf: Unzumutbarkeit ab einer Einwirkdauer von > 30 min/d bzw. 30 h/a Bei Nabenhöhe von 100 m und Rotordurchmesser von 80 m tritt unterhalb einer Entfernung von etwa 700 m eine erhebliche Beeinträchtigung auf.	DNR (2012) OVG Greifswald 08.03.1999, Az. 3M 85/98 LANUV NRW (2002)

		Belästigungsgrenze[1] einer 140 m hohen WEA (2 MW) bei ca. 1.300 m: Die weiteste Ausdehnung des Schattens ist östlich und westlich der Anlagen gegeben.	
	Siedlung (Mensch und menschliche Gesundheit)	Reflexionen des Sonnenlichts (Disko-Effekt) können minutenweise auftreten. Beeinträchtigungen aufgrund der Bewegung der Sonne sowie der variierenden Rotorausrichtung nur an maximal 10 % der astronomisch möglichen Zeitpunkte. Reflexionen kurzfristig.	DNR (2012) NLT (2014) LANUV NRW (2002)
Rotorbewegungen, allgemeine Wartungsarbeiten (regelmäßig/ sporadisch)	Natur und Landschaft: Vögel: Brut- und Gastvögel des Offenlandes	Beunruhigung und Meideverhalten aufgrund der Rotorbewegung sowie betriebsbedingte Aktivitäten (Wartung) in ansonsten wenig gestörten Bereichen.	DNR (2012)
Rotorbewegung und dadurch bedingte Verwirbelungen (regelmäßig)	Natur und Landschaft: Vögel: bes. Greif- und Großvögel; Fledermäuse	Kollisionsgefahr bzw. Barotrauma (Tötung); Gefährdung stark artenabhängig. Einzelfallbetrachtung notwendig. Teils werden vorsorgeorientierte pauschale Abstandsempfehlungen gegeben.	DNR (2012) NLT (2014) Bernotat / Dierschke (2021)
Beleuchtung der Gondel für WEA > 100 m Höhe (seit 2025 nur noch bedarfsgerechte Befeuerung bei Annäherung von Luftfahrzeugen)	Siedlung (Mensch und menschliche Gesundheit), Landschaftsbild	Weithin sichtbar, insbesondere bei asynchronem Blinken verschiedener WEA Unruhe und störende Wirkung erzeugend. Für Neuplanungen jedoch in der Regel aufgrund bedarfsgerechter Befeuerung nicht mehr relevant.	DNR (2012) LANUV NRW (2002)
Unfallgefahr durch Umkippen oder Herabfallen von Teilen der WEA und Eiswurf (in Ausnahmefällen)	Siedlung (Mensch und menschliche Gesundheit), Infrastruktur sonstige Belange der Raumordnung	Kipphöhe der Anlage Eiswurf bei Windstärke 8 und laufender Anlage bis > 200 m Entfernung möglich.	DNR (2012) NLT (2014)

1 Oberhalb dieser Grenze treten aufgrund des geringen Schattenkontrastes keine temporären Störungen mehr auf.

Brandgefahr	Natur und Landschaft (Wald) Siedlung (Mensch und menschliche Gesundheit)	Entzündung von benachbarten Strukturen durch Funkenflug etc. bis in Reichweite von ca. 500 m	https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/erneuerbare-energien/windenergie/faq-windenergie/welche-brandgefahr-geht-von-windenergieanlagen-aus

In der folgenden Tabelle 4 sind die Wirkfaktoren von PV-FFA aufgeführt. Schlegel et al. (2021) erstellten eine umfassende Literaturstudie bzgl. der Auswirkungen von PV-FFA auf die Biodiversität der Umwelt. Als wesentliches Resultat stellten sie fest, dass es zum Zeitpunkt der Studie nur eine geringe Anzahl an wissenschaftlichen Untersuchungen und Studien zu den Auswirkungen von PV-FFA auf die Umwelt gibt. Die Wirkfaktoren beinhalten die bisher erfassten und bewerteten Auswirkungen.

Tab. 4: Wirkfaktoren von PV-FFA

Vorhabenwirkung	Betroffene Belange	Mögliche Auswirkung und Effektdistanz/Erheblichkeitsschwelle	Quelle
Anlagebedingte Vorhabenwirkungen			
Flächenbeanspruchung/ Bodenversiegelung sowie Zuwegungen, Leitungstrassen	Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden	Versiegelungen durch Fundamente (punktuell), Gebäude, Zuwegungen. Reduzierung der Fläche für die intensive Landwirtschaft (je nach Lage Beweidung/Grünlandbewirtschaftung möglich). Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere.	BMEL (2023)

Verschattung und Lichtreflexion	Mensch, Tiere und Pflanzen, Biotope	Verschattung durch Module: Je nach Höhe und Abstand der Module zueinander kann Streulicht auf den Boden gelangen und eine ausreichende Lichtverfügbarkeit für ein Pflanzenwachstum ermöglichen. Bei Lichtmangel wird ein Pflanzenwachstum verhindert, was zu vegetationsfreien Bereichen und Lebensraumverlust führen kann. Lichtreflexionen täuschen Wasseroberflächen vor, was Insekten anziehen kann. Auswirkungen der Reflexionen und damit eine Kollisionsgefahr für Fledermäuse ist nicht hinreichend bekannt, wenn dann in vertikaler Ausrichtung. Störung durch Lichtreflexionen während der Brutzeit möglich. Visuelle Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen für Siedlungsbereiche und Erholungsräume. Aufgrund der Sonnenbewegung zeitlich und örtlich begrenzt.	Schlegel, J. et al. (2021) MLUK, MIL, MWAE (2023) NLT und NSG (2022)
Barrierewirkung durch Umzäunung, Zerschneidung von Lebensräumen	Tiere, Landschaft	Durch die feste, bodentiefe Einzäunung von (insb. ausgedehnten) Anlagen können Wanderbewegungen von Individuen und Austauschbeziehungen zwischen Populationen der Mittel- und Großsäuger beeinträchtigt werden (Fragmentierung von Wildtier-Lebensräumen). Je nach Größe und Lage der Anlagen wird eine Zerschneidung der Landschaft und eine Beeinträchtigung von Biotopverbundstrukturen verursacht.	BSW und NABU (2021) Schlegel, J. et al. (2021)

Bodenerosion, Umverteilung des Wasserhaushaltes	Boden, Wasser	Je nach Lage und Abstand der Module können Veränderungen des Wasserhaushalts der beanspruchten Flächen durch Änderung des Niederschlagregimes entstehen. Insb. erosionsempfindliche Standorte oder Hanglagen können durch das von den Modulen ablaufende Niederschlagswasser beeinträchtigt werden (insb. bei Starkregen). Je nach Lage und Abstand der Module können diese eine gleichmäßige Verteilung des Niederschlagswassers und damit der Wasserverfügbarkeit für den Boden verhindern. Es wird eine heterogene Über- und Unterversorgung des Bodens mit Wasser verursacht, was sich auch auf die Biodiversität des Bodens auswirkt.	BSW und NABU (2021) Schlegel, J. et al. (2021)
Auswirkungen auf Bereiche klimatischer Ausgleichsfunktion und in Kaltluftentstehungsgebiete	Klima/Luft	Je nach Höhe und Abstand der Module kann im Bereich einer Anlage eine Wärmeinsel-Effekt entstehen. Insb. durch großflächige Anlagen mit einer Ausdehnung von mehreren Quadratkilometern kann dadurch eine Störung bzw. Verringerung von klimatisch notwendigen Kalt- bzw. Frischluftentstehungen und klimatischer Ausgleichsfunktionen verursacht werden.	Barron-Gafford, G. A. et al. (2016).
Eingriffe in das Landschaftsbild, visuelle Beeinträchtigung von Ortslagen	Mensch, Landschaft	Je nach Größe und Lage (Hangneigung) der Photovoltaikanlage wird die visuelle Sicht in der Landschaft sowie der Landschaftscharakter beeinflusst (optische Fernwirkung). Spiegelungen und Lichtreflexionen sind aufgrund der Sonnenbewegung zeitlich und örtlich begrenzt. Durch großräumige PV-FFA kann je nach Lage und Flächenform eine bedrängende Wirkung für Ortslagen entstehen.	NLT und NSG (2022)
Betriebsbedingte Vorhabenwirkungen			
Betriebsgeräusche	Siedlung (Mensch und menschliche Gesundheit)	Betriebsgeräusche können durch Wechselrichter, Transformatoren oder Speicheranlagen entstehen, eine Überschreitung der Grenzwerte der TA Lärm durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist nicht bekannt.	Rosenthal et. al (2024)

Pflege- und Wartungsmaßnahmen-maßnahmen, Einsatz von Pestiziden	Natur und Landschaft	Störungen durch Lärm, Bewegung, nächtliche Beleuchtung durch Wartungs- und Baumaßnahmen. Ein regelmäßiges und häufiges Kurzhalten der Vegetation beeinträchtigt den Entwicklungsstand der Vegetation. Der Einsatz von Herbiziden wirkt sich nachteilig auf Natur- und Landschaft aus.	Rosenthal et al. (2024)

Prüfgegenstand der Umweltprüfung ist allein das, was durch den TRP auch tatsächlich geregelt werden soll, mithin also die beabsichtigte Steuerungswirkung. Die Prüfung der Umweltauswirkungen kann dabei naturgemäß jedoch nur mit der Konkretheit erfolgen, wie diese Wirkungen an Hand der Festlegungen bereits sachlich und auf der Maßstabsebene des TRP (1:100.000) räumlich erkennbar werden. Die Prüftiefe der Umweltprüfung orientiert sich an der Abwägungstiefe, die im Rahmen der gebotenen Abwägung nach § 7 Abs. 2 ROG bei der Festlegung der einzelnen Planinhalte durch den Planungsträger erreicht wird. Überdies ergibt sie sich aus der Steuerungswirkung, d. h. der Verbindlichkeit und Bestimmtheit der zu prüfenden Festlegungen. Festlegungen der zeichnerischen Darstellung, die sich auf eine Sicherung bereits bestehender Nutzungen beziehen, sind nur Gegenstand der Prüfung, soweit mit der Festlegung eine über die Bestandssicherung hinausgehende planerische Steuerungswirkung verfolgt wird.

Den im TRP mit Entfall der Möglichkeit einer Festlegung von Eignungsgebieten nunmehr festzulegenden Vorranggebieten für Windenergienutzung kommt als endgültig abgewogenen und zeichnerisch konkret dargestellten Zielen der Raumordnung eine hohe Abwägungstiefe sowie eine vglw. weitgehende Steuerungswirkung, welche rahmensetzend für die kommunale Planungsebene und UVP-pflichtige Vorhaben ist, zu. Hieraus leitet sich ein entsprechender Prüfumfang und eine erhöhte Prüftiefe der Umweltprüfung ab. Aus diesem Grund kommen für Durchführung und Dokumentation der Umweltprüfung in Bezug auf die Windenergie sog. Gebietsblätter zum Einsatz, die für jedes potenziell festzulegende Vorranggebiet Windenergienutzung angefertigt werden.

Für die raumbedeutsame Steuerung der PV-FFA erfolgen im TRP „Erneuerbare Energien” indes keine zeichnerischen Festlegungen, sondern es wird lediglich ein textlicher Grundsatz definiert. Es erfolgt daher wie im Scoping vorgesehen eine allgemeine Umweltprüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, die von der textlichen Festlegung vorbereitet werden. Eine gebietsbezogene Umweltprüfung entfällt.

Im Zuge der im Umweltbericht und in den Gebietsblättern der Windenergie dokumentierten Umweltprüfung wird ausgehend von den bestehenden regional- und landesplanerischen Festlegungen sowie dem gegenwärtigen Umweltzustand jeweils untersucht, ob und in welchem Umfang die geplanten Festlegungen für Windenergie (hier Vorranggebiete Windenergienutzung) voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen entfalten werden. Je nach Veränderung gegenüber der bisherigen Festlegung, die als “Planungsnullfall“ einfließt, können positive, negative oder aber keine relevanten Umweltauswirkungen prognostiziert werden. Als Grundlage dieser Überprüfung dienen die in Kapitel 2 dargestellten geltenden Ziele des Umweltschutzes (Anl. 1, relevant sind. Erläutert wird, in welcher Weise festgelegte Umweltziele den Rahmen bilden für die Beurteilung der Schwere und potenziellen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen des Planentwurfs im Zuge der Umweltprüfung. Hierzu gehören insbesondere 1b ROG) und ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung soweit sie für die Durchführung der Umweltprüfung Gebiete, die aufgrund ihrer Wert-

oder Belastungsmerkmale einem besonderen Rechtsregime unterliegen (z. B. Naturschutzrecht, Wasserrecht, Immissionsschutzrecht).

Die Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen erfolgt ferner strukturiert und gegliedert nach den Schutzgütern des UVPG. Diese bilden den fachlichen Bewertungsrahmen der Umweltprüfung und werden im Folgenden hinsichtlich ihrer zentralen, schützenswerten Funktionen beschrieben.

Folgende Schutzgüter sind unter Beachtung des § 8 Abs. 1 ROG zu betrachten:

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit wird maßgeblich durch die Siedlungsbereiche (einschl. vorgesehener Erweiterungen) abgebildet, die – mit Ausnahme großflächiger Gewerbe- bzw. Industriegebiete – aus überörtlichem Blickwinkel Wohn- und Wohnumfeldfunktionen besitzen. Außerhalb der Ortslagen sind zudem die für die (Nah-)Erholung genutzten Bereiche von Bedeutung. Weiterhin sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Bioklima und Lärmfreiheit von wesentlicher Bedeutung. Diese Teilaspekte sind indes durch eigenständige Schutzgüter abgebildet und berücksichtigt.

Hinweis: Im Folgenden wird das Schutzgut kurz als „Schutzgut Mensch“ bezeichnet, dies schließt die Betrachtung der menschlichen Gesundheit gleichwohl inhaltlich mit ein.

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt (Individuen, Populationen und Arten der Fauna und Flora, sowie biologische Vielfalt als Bestandteil der Lebensraumvielfalt) in internationalen Abkommen verpflichtet und ist darüber hinaus als Mitgliedsstaat der Europäischen Union aufgefordert, einen Beitrag zum Schutzsystem „Natura 2000“ zu leisten. Die internationalen und europäischen Abkommen und Rechtsverpflichtungen – u. a. die 1994 völkerrechtlich in Kraft getretene Biodiversitätskonvention – finden ihre nationale und landesrechtliche Verankerung insbesondere in den Naturschutzgesetzen des Bundes und des Landes Brandenburg. Weitere Ziele des Umweltschutzes sind auf Landesebene sowie ggfs. auf regionaler Ebene festgelegt.

Hinweis: Im weiteren Umweltbericht wird die Bezeichnung „Tiere und Pflanzen“ synonym für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verwendet.

- Fläche

Das 2017 im novellierten UVPG hinzugekommene Schutzgut Fläche zielt darauf, den Flächenverbrauch durch Versiegelung, Überbauung und/oder Nutzungsintensivierung bspw. infolge der Entwicklung von Siedlungsflächen sowie der technischen Infrastruktur als negative Umweltauswirkung stärker als bisher (i.d.R. wurde der Flächenverbrauch im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden bereits vor der UVPG-Novelle in der Umweltprüfung berücksichtigt) in den Blickpunkt zu nehmen. Auf diese Weise sollen derartige Flächenverluste künftig weiter minimiert werden (§ 8 Abs. 1 ROG).

- Boden

Der Boden ist ein empfindliches Teilsystem unserer Umwelt, das es zu schützen gilt. Dieser Schutz ist gesetzlich über das UVPG hinaus durch das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) sowie die Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vorgegeben. Böden sind Lebensraum und Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Sie wirken als Filter für das Grundwasser, speichern Nährstoffe und wandeln Stoffe um. Damit kommt ihnen eine Schlüsselrolle im Umweltschutz zu. Die Böden unterscheiden sich in Abhängigkeit von ihrem Ausgangsgestein, dem Relief, dem

Wasserhaushalt und Klima voneinander. Hinzu kommt der Schutz des Bodens als kulturgeschichtliches Archiv (BBodSchG).

- Wasser

Das Schutzgut Wasser untergliedert sich in die Teilschutzgüter Grund- und Oberflächenwasser. Mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) existiert für dieses Schutzgut seit einigen Jahren ein europäischer Beurteilungs- und Zielrahmen. Das Grundwasser ist wichtiger Bestandteil des Naturhaushalts. Der Grundwasserflurabstand und dessen Nährstoffgehalt wirken sich maßgeblich auf die Ausbildung von Biotopen aus und im Hinblick auf dessen Nutzbarkeit als Trink- und Brauchwasser ist das Grundwasser eine unersetzbare, wertvolle Ressource.

Die Oberflächengewässer sind zum einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen, sie weisen jedoch auch wichtige Funktionen im Wasserhaushalt auf, Retentionsräume bzw. die angemessene Ausgestaltung der Gewässer inklusive der Auen. Diese bewirken einen schadfreien Hochwasserabfluss und sind auch Voraussetzung für dynamische Biotopentwicklungen, die für die Funktionalität des Naturhaushalts essenziell sind. Die Ziele des Wasserschutzes sind u.a. im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) konkretisiert und gesetzlich verankert.

- Klima/Luft (unter Berücksichtigung von Klimaschutz und Klimaanpassung)

Von Bedeutung sind gemäß der UVPG-Novelle nunmehr die Teilaspekte Klimaschutz/Klimawandel, Luftreinhaltung sowie die klimaökologischen Raumfunktionen:

Klimaschutz: Im November 2016 verabschiedete die Bundesregierung den Klimaschutzplan 2050 (UBA 2016). Deutschlands Langfristziel ist es, bis zum Jahr 2050 weitgehend treibhausgasneutral zu werden. Mittelfristziel ist das Senken der Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2030 um mindestens 55 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 und die Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius oder sogar auf nicht mehr als 1,5 Grad Celsius (globales Ziel des Pariser Klimaabkommens (BMU 2017; 2021)).

Luftreinhaltung: Aufgrund des schwerpunktmäßig regionalen Raumbezuges und des mehrheitlich lediglich vorbereitenden Charakters der Festlegungen des Regionalplanentwurfs spielt die Luftreinhaltung im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung keine herausgehobene Rolle. Gleichwohl gehört die Sicherung der Luftqualität zu den grundlegenden Zielen der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG).

Klimaökologische Raumfunktionen spielen für gesunde Lebensverhältnisse insbesondere urbanisierter Bereiche eine erhebliche Rolle. Eine Vulnerabilität der Inhalte des TRP EE OLS gegenüber den absehbaren Folgen des Klimawandels besteht indes nicht und kann daher unbetrachtet bleiben. Gleiches gilt für eine mithin erforderliche regionalplanerische Sicherung bestehender, leistungsstarker Ausgleichsräume, welche Bestandteil des in Aufstellung befindlichen IRP OLS ist.

- Landschaft

Jede Landschaft – als Gesamtheit der in einem Raum vorhandenen natürlichen und durch den Menschen gebildeten Strukturen sowie Prozesse – verfügt über charakteristische Eigenschaften. Diese Eigenart der Landschaft ist sowohl für den Naturhaushalt (vgl. Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Tiere und Pflanzen) als auch für das Landschaftsbild bedeutend. Als Landschaftsbild wird die sinnliche Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen hinsichtlich der visuellen Wahrnehmung, Geruch und Hören betrachtet. Landschaftsbildprägend ist das naturraumspezifische Zusammenspiel der natürlichen Geländeformen, der standortbedingten, historisch gewachsenen landschaftstypischen Nutzungsstrukturen und der davon abhängigen Flora und Fauna, sowie als störend empfundene Anlagen und Nutzungen.

- Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Als kulturelles Erbe und/oder Kulturgüter sind für die Umweltprüfung im Zuge der Regionalplanung insbesondere archäologische Fundstellen, kulturhistorische Elemente und Nutzungsformen außerhalb der Ortslagen von Bedeutung. Das kulturelle Erbe, einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze unterliegt zur Wahrung des Erbes vergangener Zeiten einem besonderen Schutz. Über das einzelne Objekt oder Ensemble hinaus können auch Landschaftsteile betroffen sein, die mit dem jeweiligen Kulturgut/Denkmal eine räumliche Einheit bilden. Aufgrund einer im Einzelfall bestehenden räumlichen Ausstrahlung bzw. besonderer Sichtbezüge/-achsen kann zusätzlich ein angemessener Umgebungsschutz zu beachten sein. Auch ganze Landschaften können aufgrund ihrer historischen Kontinuität der Landnutzung oder ihrer Zeugnisfunktion schutzwürdig sein (s. Landschaft). Es sind ferner nicht allein formell geschützte Objekte zu beachten, sondern grundsätzlich alle im regionalen Bewertungskontext schutzwürdigen Relikte früherer Nutzungen und Bräuche bzw. Kulturen.

Die Berücksichtigung von Sachgütern erfolgt bei der Erarbeitung von Raumordnungsplänen i. A. im Rahmen volkswirtschaftlich ausgerichteter Bewertungen, nicht jedoch im Rahmen umweltbezogener Abwägungsschritte. Nur sofern mit Auswirkungen auf Sachwerte gerechnet wird, die ihrerseits zu umweltbezogenen Folgewirkungen führen, kann dies im Rahmen der Umweltprüfung relevant sein. Beispiel: ein geplanter Rohstoffabbau würde die Verlegung einer Straße nach sich ziehen.

- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Entsprechend dem ROG/UVPG sind auch denkbare Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern in der Umweltprüfung zu betrachten. Im Allgemeinen gilt, dass die zu den Schutzgütern dargestellten Umweltbestandteile in vielfältiger Weise miteinander verflochten sind. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten im Ökosystem indes generell auf. Hierzu zählen bspw. Wechselbeziehungen zwischen den Merkmalen der Schutzgüter Boden und Wasser im Hinblick auf die Entwässerungsempfindlichkeit des Bodens, die Grundwasserneubildungsrate und die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. So können stoffliche Belastungen der Böden (Altlasten) zu einer schwerwiegenden und u. U. ausgedehnten Belastung des Grundwassers führen. Ein anderer Typ von Wechselwirkungen tritt besonders in Landschaften auf, in denen eine gesteigerte Dynamik der abiotischen Bedingungen besteht, wie dies beispielsweise aufgrund der Wasserverhältnisse in Flusstälern der Fall ist. Der Raumordnung ist eine Berücksichtigung der beschriebenen Wechselwirkungen schon aufgrund ihrer generellen Querschnittsorientierung immanent. Mediale Umweltziele und deren Umsetzung über raumordnerische Instrumente wie Ziel- und Grundsatzfestlegungen und deren räumliche Umsetzung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete entfalten daher meist nicht nur eine auf ein einzelnes Schutzgut begrenzte Wirkung.

Im Hinblick auf die Inhalte der Umweltprüfung sind potenziell jene Wechselwirkungen von Bedeutung, die zu Wirkungsverstärkung, -abschwächung oder -verlagerung von Belastungen zwischen den Schutzgütern führen können.

Über die genannten Schutzgüter hinaus besteht seit der UVPG-Novelle nach § 2 Abs. 2 auch das Erfordernis einer Prüfung auf potenzielle Umweltauswirkungen, die aufgrund einer möglichen Anfälligkeit von Planinhalten für schwere Unfälle oder Katastrophen auftreten können. Diese sind auf Ebene der Regionalplanung zu prüfen, soweit schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne des Gesetzes für den Raumordnungsplan relevant sind.

1.5.2 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des Regionalplans

Als Grundlage der Prüfung auf erhebliche Umweltauswirkungen erfolgt zunächst in Kapitel 3 eine Darstellung zum aktuellen Zustand der Schutzgüter innerhalb der Planungsregion. Die einzelnen Unterkapitel enthalten jeweils Angaben zu den schutzgutbezogen für die konkrete Prüfung relevanten Beurteilungsgrundlagen. Zudem erfolgen jeweils

- zusammenfassende Angaben zum derzeitigen Zustand,
- zusammenfassende Angaben zu bestehenden Umweltproblemen („Vorprägungen“),
- eine Prognose zur Entwicklung ohne Aufstellung des Regionalplans (sog. Prognose-Null-Fall).

1.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Umsetzung des Plans – Beschreibung und Bewertung der festlegungsbezogenen Umweltauswirkungen

Die Umweltprüfung umfasst grundsätzlich den TRP „Erneuerbare Energien“ in seiner Gesamtheit. Prüfgegenstand der Umweltprüfung sind jedoch allein die eigenen planerischen Festlegungen des TRP der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree. Ferner sind Festlegungen der zeichnerischen Darstellung des TRP, die sich auf eine Sicherung bereits bestehender Nutzungen (vorhandene Windparks) beziehen, nur Gegenstand der Prüfung, soweit mit der Festlegung eine über die Bestandssicherung hinausgehende planerische Steuerungswirkung verfolgt wird. Ist dies nicht der Fall, können durch die betreffende Festlegung ausgelöste erhebliche Umweltauswirkungen per se ausgeschlossen werden. Für die hernach verbleibenden prüfrelevanten Festlegungen des TRP sind in der Umweltprüfung gemäß § 8 Abs. 1 Satz 1 ROG die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen des geprüften Planes oder Programmes zu ermitteln. Daraus ergibt sich, dass

- Umweltauswirkungen näher darauf hin zu untersuchen sind, ob absehbar ist, dass eine Erheblichkeitsschwelle überschritten wird,
- Umweltauswirkungen näher darauf hin zu untersuchen sind, ob ein sich im Einzelfall zu bestimmendes, gutachterlich noch vertretbares Ausmaß überschritten wird,
- grundsätzlich sowohl positive als auch negative Umweltauswirkungen zu untersuchen, ermitteln und bewerten sind.

Ausgehend von den bestehenden rechtskräftigen regional- und landesplanerischen Festlegungen sowie dem gegenwärtigen Umweltzustand wird daher für alle relevanten Festlegungen des TRP „Erneuerbare Energien“ (VR WEN und textlicher Grundsatz zu PV-FFA) geprüft, ob die Festlegungen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verursachen können. Je nachdem, ob durch den TRP Veränderungen gegenüber ggf. bereits bestehenden Festlegungen erfolgen, die als Prognose-Nullfall einfließen, können positive, negative oder aber keine relevanten Umweltauswirkungen prognostiziert werden. Bei der Festlegung von VR WEN ist dabei regelmäßig eine hohe Prüftiefe anzusetzen, da die sachlichen und räumlichen Abwägungstiefen dieser Festlegungen für die Ebene der Regionalplanung sehr weitgehend sind. Die Beurteilung erfolgt dementsprechend unter dem Planungsmaßstab entsprechend raumbezogener Verwendung von Bewertungskriterien, die GIS-gestützt quantitativ sowie gutachterlich qualitativ ausgewertet werden. Für alle geprüften Einzelinhalte erfolgen, soweit relevant jeweils Angaben zu den Nrn. 2a – d bzw. 3a – e der Anlage 1 ROG.

Da für die PV-FFA keine flächenkonkreten Festlegungen erfolgen, wird die Prüfung von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen basierend auf der zu erwartenden Steuerungswirkung der textlichen Grundsatzfestlegung in verbal-argumentativer Form durchgeführt.

Die für die Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Detail zu berücksichtigenden Prüfaspekte ergeben sich insbesondere aus Anlage 1 Nr. 2 zu § 8 (1) ROG sowie aus den in Kapitel 2 dargestellten einschlägigen Zielen des Umweltschutzes. Als „Einschlägige Aspekte des Umweltzustands“ gem. Anl. 1 Nr. 2a zu § 8 Abs. 1 ROG werden die Schutzgüter des § 8 Abs. 1 sowie die zwischen ihnen möglichen Wechselwirkungen betrachtet. Veränderungen aufgrund der Novellierung des UVPG finden Berücksichtigung (u. a. neu: Schutzgut Fläche, Berücksichtigung des Klimawandels und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels). Die Dokumentation der Umweltprüfung der Windenergie erfolgt dabei in Form von Gebietsblättern, die dem Umweltbericht als Anlage beigefügt sind. Die Umweltprüfung der textlichen Festlegung zu PV-FFA erfolgt integriert in den vorliegenden Umweltbericht.

Die Bewertung der prognostizierten (voraussichtlich erheblichen) des TRP orientiert sich inhaltlich an den einschlägigen, gesetzlich oder untergesetzlich festgelegten Zielsetzungen (Umweltziele) zum Zustand der Umwelt bzw. den zu berücksichtigenden Schutzgütern. Durch Verknüpfung der festlegungsspezifischen Wirkfaktoren und Wirkungen mit der Empfindlichkeit der im Raum vorhandenen Umweltqualitäten gegenüber diesen Wirkungen, werden potentielle Umweltauswirkungen ermittelt. Unter Einbezug der Prognosesicherheit bzw. Eintrittswahrscheinlichkeit potentieller Umweltauswirkungen wird im Anschluss das spezifische Ausmaß voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen ermittelt.

Die relevanten Umweltziele und –qualitäten werden im Rahmen der Untersuchung der Windenergienutzung durch eine Vielzahl unterschiedlicher Prüfkriterien abgebildet und operationalisiert, die im Zuge der Prüfung systematisch ausgewertet werden. Das verwendete Kriteriengerüst bzw. die Datengrundlangen für die Ermittlung der Umweltauswirkungen der Windenergie sind Kap. 1.6 zu entnehmen, wobei die einzelnen Kriterien den Schutzgütern des UVPG zugeordnet sind. Soweit entsprechende Vorgaben und in der Folge auch Kriterien fehlen, erfolgen ergänzend auch eigene gutachterliche Bewertungen sowie übergreifende, rein qualitativ auswertbare Umweltinformationen in die Umweltprüfung mit ein. Die Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen ergibt sich für die Windenergie aus der Kombination von Konkretisierungsgrad und Charakter der geprüften Festlegung mit dem Flächenanteil, den ein Belang/Umweltziel, im Regelfall repräsentiert durch ein Prüfkriterium, an der Gesamtfläche eines geplanten VR WEN besitzt. Die jeweilige Eintrittswahrscheinlichkeit oder auch Prognosesicherheit fließt sodann in die nach § 8 ROG vorzunehmende Bewertung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen mit ein. Diese erfolgt vorliegend mittels einer fünfstufigen Bewertungsskala („erweitertes Ampelprinzip“) mit folgenden Stufen:

Umweltauswirkungen	**Hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**	

Als „hoch“ (rot) werden erhebliche Umweltauswirkungen ausschließlich bei einer Betroffenheit von Umweltzielen bzw. Kriterien eingestuft, deren erhebliche Betroffenheit sich aufgrund spezifischer Rechtsfolgen zulassungshemmend auswirken kann. Es handelt sich somit um Kriterien, die Sachverhalte repräsentieren, die einer Umsetzung der geplanten Nutzung entgegenstehen kann, und sich i. d. R. auf eine rechtlich verbindliche Norm gründet. Als Beispiele für derartige Kriterien seien Naturschutz-, die Schutzzonen I und II von Wasserschutzgebieten oder auch Wohngebiete (Immissionsschutz) genannt. Die Einstufung in die Klasse „hoch“ erfordert überdies auch eine hohe Prognosesicherheit für das Eintreten der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkung. Derartige Umweltauswirkungen bilden jedoch eine Ausnahme. Sie sprechen in der Regel für eine

Veränderung der auslösenden Festlegung im Zuge des Planungsprozesses, sodass entsprechende Flächen oder Teilflächen nicht als VR WEN im letztlich festgelegten Plan enthalten sind (Stichwort „iterativer Aufstellungsprozess durch Rückkopplung von Umweltprüfung und Planaufstellung“).

Grundsätzlich gilt bei der Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Windenergienutzung, dass die Intensität/Stärke der Umweltauswirkungen mit zunehmender Empfindlichkeit/Betroffenheit und Prognosesicherheit wächst (siehe Abb. 3). Eine niedrige Prognosesicherheit führt indes immer zu einer Abstufung der Intensität/Stärke der pot. Umweltauswirkung, da derartige Auswirkungen mit erhöhter Wahrscheinlichkeit bei Umsetzung der Festlegung/Planung vermieden werden können.

Betroffenheit	Prognosesicherheit: hoch	mäßig	niedrig
Belang, der einer Zulassung des Vorhabens entgegen stehen kann, und sich i. d. R. auf eine rechtlich verbindliche Norm gründet.	hoch	hoch	mittel
Belang, der im Rahmen der Abwägung entscheidungserheblich ist und sich aus gesetzlichen oder untergesetzlichen Normen oder gutachtlichen, umweltqualitätszielorientierten Bewertungen begründet.	mittel	gering	gering
Belang, der bedingt entscheidungsrelevant ist und sich nicht aus rechtlichen Normen oder anderen verbindlichen Vorgaben ableiten lässt, aber im Sinne der Umweltvorsorge einfließt.	gering	gering	keine
Keine Betroffenheit.	keine	keine	keine
Gutachterliche Bewertung lässt positive Umweltauswirkungen erwarten.	positiv	positiv	keine

Intensität der Umweltauswirkungen

Abb. 3: Verknüpfung von Betroffenheit und Prognosesicherheit zur Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen

Die Prognose voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen, die von der textlichen Grundsatzfestlegung zu PV-FFA ausgehen können, erfolgt unter Zugrundelegung der anzunehmenden Steuerungswirkung dieser Festlegung und auf Basis des von der RPG entwickelten Kriteriengerüsts für die kommunale Umsetzung von PV-FFA als Grundlage verwendet, welches den Rahmen bei der Standortwahl einer Realisierung von PV-FFA als Grundsatz vorgibt, bzw. vertiefende Entscheidungen der Flächenwahl auf kommunaler Ebene als Abwägungsgrundlage begleitet. Die Verwendung von raumkonkreten Einzelkriterien und eine auf den Planungsraum flächenbezogene Analyse erfolgt nicht.

1.5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Umsetzung des Plans – Gesamtplanprüfung

Gemäß ROG soll auch eine übergreifende Betrachtung des Plans als Ganzes erfolgen (Anlage 1, 2b - d ROG), die sich einerseits auf mögliche teilräumliche Kumulationswirkungen, andererseits

auf eine summarische Beurteilung der Umweltauswirkungen aller Festlegungen bezieht. Da im TRP allein die Windenergienutzung in planerischen Festlegungen umgesetzt wird, erfolgt im Kapitel 4.2 nur für diese ergänzend eine flächenscharfe Ermittlung der kumulativen Auswirkungen, die sich durch die Überlagerung der Auswirkungsbereiche mehrerer Planfestlegungen ergeben können. Ferner erfolgt hier eine zusammenfassende Prüfung aller positiven und negativen Umweltauswirkungen der Neuaufstellung (gem. Anl. 1, 2b-d ROG) im Sinne einer summarischen Beurteilung der Umweltauswirkungen aller Festlegungen.

Auslöser derartiger Kumulationen sind Festlegungen, deren raumbezogene Umweltauswirkungen sich auf Grund ihrer Lage zueinander und deckungsgleicher Wirkpfade teilräumlich überlagern können. Relevante Wirkfaktoren sind damit insbesondere visuelle Wirkungen, Zerschneidungseffekte sowie Lärmemissionen als vergleichsweise großräumig wirksame Effekte. Denkbar ist eine großräumige Häufung von VR WEN mit kumulativ wirkenden Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern. In derartigen Fällen ist die Intensität der Umweltauswirkungen in der Summe höher zu prognostizieren, als dies unter Beschränkung auf die jeweiligen Einzelbewertungen der geplanten VR WEN zu erkennen wäre.

Um zu ermitteln ob und wenn ja in welchem Umfang eine solche Kumulation zu erwarten ist, wird geprüft, welcher räumliche Zusammenhang gegeben sein muss, damit über die für einzelne VR WEN festgestellten erheblichen Umweltauswirkungen hinaus relevante kumulative Auswirkungen möglich sind. Allerdings wird nicht jegliches Zusammenwirken von negativen Umweltauswirkungen als erhebliche kumulative Belastungswirkung bewertet. Maßgeblich ist hierfür ein Zusammenfallen von gegenüber entsprechenden Wirkungen empfindlichen Raumfunktionen (bspw. Erholungsräume) und entsprechenden kumulierenden Wirkungen (bezogen auf das Beispiel von Erholungsräumen hier Schallimmissionen und Störungen des Landschaftsbilds). Auch ist zu beachten, dass die Erheblichkeit im Sinne der Umweltprüfung nicht mit der Frage einer Ausgleichspflichtigen Beeinträchtigung gleichzusetzen ist, wie sie im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu ermitteln ist. Für die Ermittlung erheblicher kumulativer Umweltauswirkungen muss vielmehr eine im Vergleich mit der Erheblichkeitsschwelle der Eingriffsregelung stärkere Beeinträchtigung zu erwarten sein, die nicht bereits durch die aufgrund der Eingriffsregelung zwingend erforderliche Kompensation sicher ausgeglichen wird.

Eine Überlagerung von Umweltauswirkungen, die aufgrund der Umsetzung des Regionalplans auftreten können, mit bereits bestehenden Umweltbelastungen stellt im Sinne der hier erfolgenden Betrachtung keine Kumulation dar. Vielmehr fließen derartige Belastungen im Zusammenhang mit der Berücksichtigung des aktuellen Umweltzustands im Sinne einer Vorprägung und insoweit als potentielle negative Auswirkungen mindernd in die Betrachtungen ein.

1.5.5 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (FFH-Verträglichkeit)

Laut RegBkPlG sowie RL 2001/42/EG (Anhang II) ist in der SUP die Erheblichkeit der Auswirkungen auch auf "Gebiete oder Landschaften, deren Status als national, gemeinschaftlich oder international geschützt anerkannt ist" darzustellen und zu bewerten. D. h., dass bereits im Zuge der Umweltprüfung nach § 8 ROG zum TRP „Erneuerbare Energien“ die Natura-2000-Verträglichkeit nach Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitatrichtlinie, kurz: FFH-RL) bzw. Richtlinie 2009/147/EG (Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten, kurz: Vogelschutzrichtlinie) zu prüfen ist.

Zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Natura-2000-Gebiete sieht auch § 34 Abs. 1 BNatSchG (i.V.m. Art. 6 der FFH-RL) eine besondere Verträglichkeitsprüfung von Plänen und Projekten vor, die potenziell den günstigen Erhaltungszustand von Natura-2000-Gebieten beeinträchtigen können. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung umfasst gemäß

§ 34 (1) BNatSchG i. v. m. § 7 Abs. 6 und § 8 ROG die Aufgabe zu überprüfen, inwieweit ein Natura-2000-Gebiet durch den Plan (allein oder im Zusammenwirken mit anderen Planungen oder Projekten) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann. Ausdrücklich sind dabei auch Pläne und Projekte einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen, die außerhalb eines Natura-2000-Gebietes geplant sind, sofern sie beeinträchtigende Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand des Gebietes haben können.

Da im TRP allein die Windenergienutzung in zeichnerischen, räumlich konkreten Festlegungen umgesetzt wird, sind auch lediglich sie pot. geeignet, Auswirkungen auf die Natura-2000-Gebiete zu entfalten und somit einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen. Die Festlegungen zu PV-FFA beziehen sich allein auf die konzeptionelle Ebene (Kriterienkatalog) und sollen den nachfolgenden Planungsebene einen planerischen Rahmen geben. Konkrete, schutzgebietsbezogene Aussagen zu etwaigen negativen Auswirkungen können auf dieser Basis nicht getroffen werden. Die Ermittlung der grundsätzlich denkbaren Auswirkungen der PV-FFA auf Natura 2000-Gebiete wird daher innerhalb des Schutzguts Tiere und Pflanzen in allgemeiner Form abgehandelt.

Mit der Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung durch den TRP „Erneuerbare Energien” können grundsätzlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Gebiete des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ einhergehen. Nur wenn dies im Einzelfall schon aufgrund der räumlichen Lage (Entfernung) einer konkreten Festlegung zur Natura-2000-Gebieten bereits von vornherein ausgeschlossen werden kann, ist eine weitergehende Betrachtung nicht erforderlich. Anderenfalls sind für die jeweilige Festlegung der Maßstabsebene angemessene Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit zu treffen. Die Natura-2000–Verträglichkeitsprüfung stellt hierbei ein eigenständiges Prüfinstrument dar und ist mit spezifischen Rechtsfolgen verbunden. Sie kann und soll im Zuge der Neuaufstellung des TRP Oderland-Spree nur so detailliert erfolgen, wie es der räumliche Planungsmaßstab (1:100.000) zulässt („Ebenengerechtigkeit“). Prüfgegenstand der einzelnen Prüfungen ist das jeweilige Natura 2000-Gebiet. Ausgehend von diesem werden die das Natura 2000-Gebiet betreffenden zeichnerischen Festlegungen geprüft. Geprüft wird, ob die Schutz- und Erhaltungsziele der einzelnen Gebiete bzw. des Netzes Natura 2000 durch diese beeinträchtigt werden können (FFH-Vorprüfung/”Screening”). Ist dies möglich, erfolgt eine dem Maßstab angepasste FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Vorprüfung (”Screening”)

Da nicht jede Planfestlegung zwingend dem Verdacht unterliegt tatsächlich zu erheblichen Beeinträchtigungen zu führen, wurde in Rechtsprechung und Verwaltungspraxis eine Stufe „vor“ der eigentlichen Verträglichkeitsprüfung eingeführt, um nur noch diejenigen Fälle vertiefend zu prüfen, bei denen ein solches Risiko besteht. Diese Unterscheidung in sog. Vorprüfung und Verträglichkeitsprüfung ist indes vor allem auf der Genehmigungsebene, d.h. auf konkrete Vorhaben und Projekte bezogen, etabliert. Auf der vorgelagerten Ebene der Regionalplanung ist diese Differenzierung nur bedingt sinnvoll. So unterscheiden sich Vor- und Verträglichkeitsprüfung klassischerweise insbesondere darin, dass die Vorprüfung (vgl. LANA 2004) auf Grundlage vorhandener Daten erfolgt, wohingegen für die Verträglichkeitsprüfung in der Regel eigene Erfassungen erfordert, und dass in der Vorprüfung keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen festgelegt werden können. Immer dann, wenn Schadensbegrenzungsmaßnahmen als erforderlich angesehen werden, ist eine Verträglichkeitsprüfung als Grundlage erforderlich. Diese Unterscheidung verdeutlicht, dass die auf Projektebene übliche Aufteilung in Vor- und Verträglichkeitsprüfung nicht ohne weiteres auf die Planungsebene der Regionalplanung übertragen werden kann. Denn die hier durchzuführende ebenengerechte Verträglichkeitsprüfung kann aufgrund der vorgelagerten Planungsebene anerkanntermaßen nur auf der Grundlage vorhandener Daten erfolgen. Sie ist ferner aufgrund des rechtlichen Kompetenzrahmens der Regionalplanung sowie der fehlenden konkret

zu prüfenden Vorhaben/Projekte gar nicht in der Lage, Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorhabenspezifisch und verbindlich festzulegen. Übertrüge man also die dargelegte klassische Differenzierung der Projekt- und Vorhabensebene, wäre jedwede Natura-2000-Prüfung auf Regionalplanungsebene als Vorprüfung zu bezeichnen.

Gleichwohl ergibt der grundsätzliche Ansatz einer Unterteilung in einen Vorprüfungs- und einen ggf. anschließenden vertiefenden Prüfungsschritt auch auf Ebene der Regionalplanung Sinn; jedoch mit einer an die Planungsebene angepassten Abgrenzung der beiden Prüfschritte. So ist zunächst grundsätzlich die gesamte Kulisse der Natura-2000-Gebiete in der Planungsregion Oderland-Spree und den angrenzenden Planungsregionen sowie dem Nachbarland Polen Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung des Teilregionalplans und potenziell eine gebietsbezogene Prüfung zu unterziehen. Jedoch können negative Auswirkungen auf Gebiete, die außerhalb von anerkannten Wirkreichweiten der festzulegenden VR WEN liegen, von vornherein ausgeschlossen werden. Eine schutzgebietsspezifische Verträglichkeitsprüfung ist für diese Gebiete sodann nicht erforderlich. Insoweit kann auf Grundlage der zu erwartenden Wirkradien und ohne vertiefende Prüfung sowie ohne vsl. erforderliche Schadensbegrenzungsmaßnahmen für diese Schutzgebiete eine Beeinträchtigung durch den zu prüfenden Plan ausgeschlossen werden. Der entsprechende Prüfschritt, der im Folgenden methodisch genauer erläutert wird, kann daher in Analogie zum Vorgehen auf Genehmigungsebene als **Vorprüfung** bezeichnet werden.

Im Zuge der Planung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen bestimmen über das eigentlich festgelegte Gebiet hinausgehende Störeffekte durch Kulissenwirkung und Schallemissionen sowie Kollisions- und Barrierewirkungen und Grundwasserbeeinflussungen (Absenktrichter) die maximale Reichweite potenziell negativ auf Natura 2000-Gebiete einwirkender Effekte von Windenergieanlagen. Hieraus leiten sich unter Berücksichtigung der Inhalte der Anlage 1 zu § 45b BNatSchG sowie in Anlehnung an die Empfehlungen des „Helgoländer Papiers“ der Länderarbeitsgemeinschaft Staatlicher Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2015) die im Screening angesetzten Grenzabstände von **1.200 m für Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete)** und **500 m für FFH-Gebiete** ab. Der größere Abstand zu SPA-Gebieten ist damit zu begründen, dass in SPA-Gebieten potenziell kollisionsempfindliche Vogelarten zu den Schutz- und Erhaltungszielen gehören können, sodass auch noch in größerer Entfernung gelegene VR WEN zu relevanten Beeinträchtigungen führen können. In den FFH-Gebieten sind indes die Lebensraumtypen sowie die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Gegenstand der Schutz- und Erhaltungsziele. Mit Ausnahme der Gruppe der Fledermäuse können Beeinträchtigungen für diese ab einer Entfernung von 500 m zum geplanten VR WEN sicher ausgeschlossen werden. Für die Fledermäuse können zudem, sofern im Genehmigungsverfahren im Einzelfall als erforderlich erkannt, in der Praxis etablierte Abschaltalgorithmen als hochwirksame Vermeidungsmaßnahme eingesetzt werden, mit deren Hilfe eine erhebliche Beeinträchtigung von fledermausbezogenen Schutz- und Erhaltungszielen durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko ebenfalls sicher ausgeschlossen werden. Dieses Vorgehen steht im Einklang mit den „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04. April 2023.

Für alle Schutzgebiete, die außerhalb dieser Wirkräume liegen, werden erhebliche Beeinträchtigungen in der Konsequenz von vornherein ausgeschlossen, ohne dass eine gebietsspezifische Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Mögliche negative Effekte der geplanten VR WEN auf Austauschbeziehungen zwischen den bestehenden Schutzgebieten und damit eine Beeinträchtigung der Kohärenz zwischen den Natura 2000-Gebieten werden für alle Schutzgebiete, für die nach der Vorprüfung keine gebietsspezifische Prüfung erfolgt, sowohl im Rahmen der gebietsbezogenen Umweltprüfung der einzelnen Festlegungen (VR WEN) als auch in der Gesamtplanprüfung (Prüfung auf summarische und kumulative Auswirkungen des TRP) mitbetrachtet.

Ebenengerechte Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung

Für die nach Abschluss der Vorprüfung von Wirkungen der festzulegenden VR WEN potenziell betroffenen Schutzgebiete wird auf Grundlage vorhandener Daten geprüft, ob die Schutz- und Erhaltungsziele des jeweiligen Schutzgebietes durch die Festlegung(en) beeinträchtigt werden können oder ob Beeinträchtigungen aufgrund fehlender Wirkpfade/Empfindlichkeiten ausgeschlossen werden können. Diese Betrachtung bildet den zentralen Baustein der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung.

Zu beachten ist im Rahmen der durchgeführten Prüfungen grundsätzlich, dass der TRP EE nicht selbst Beeinträchtigungen auslöst, sondern diese auf einer abstrakten planerischen Ebene lediglich vorbereitet. Der Umfang, die technische Ausführung und der Zeitpunkt der Verwirklichung einzelner zeichnerischer Darstellungen sind im TRP EE nicht festgelegt. Gemäß der zeichnerischen Darstellung ist ein weites Feld der Möglichkeiten einer Verwirklichung der Planung denkbar. Aufgrund des rahmensetzenden Charakters der Regionalplanung, die ihre Festlegungen nicht parzellenscharf trifft, besteht jedoch die Möglichkeit, dass derartige Auswirkungen durch eine geeignete Ausformung der jeweiligen Nutzung zu vermeiden sein werden. Auch die Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung kann daher nur so konkret erfolgen, wie es räumliche und inhaltliche Bestimmtheit des zu prüfenden Regionalplans zu lassen. Da die geplante Nutzung (hier Windenergie) erst auf nachfolgenden Ebenen abschließend konkretisiert wird, erfolgt die Prüfung im Rahmen der Regionalplanung ebenengerecht, d.h. auf Grundlage vorhandener Daten und dessen, was bereits hinreichend konkret bekannt ist sowie unter Berücksichtigung der mit hinreichender Sicherheit verfügbaren Vermeidungsmöglichkeiten im Rahmen der ausstehenden Konkretisierung (technische Maßnahmen, Anlagenpositionierung etc.).

Für jedes potenziell beeinträchtigte Natura-2000-Gebiet wird ein tabellarischer Steckbrief angelegt, welcher die Verträglichkeitsprüfung dokumentiert und in dem die relevanten Festlegungen sowie das geprüfte Schutzgebiet in einer Abbildung dargestellt sind. Zentraler Prüfgegenstand sind die gebietsbezogenen Schutz- und Erhaltungsziele. Diese werden den Erhaltungszielverordnungen bzw. den Schutzgebietsverordnungen oder Standarddatenbögen entnommen. Die räumliche Lage der Arten und Lebensraumtypen wird, sofern bspw. aus Managementplänen entsprechende Daten zur Verfügung stehen, maßstabsgerecht generalisiert in die Prüfung einbezogen. Im Zweifel ist von einer relativ weiten Verbreitung auszugehen. Die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen werden nicht einbezogen, da zu deren tatsächlichen Vorkommen im Allgemeinen keine Informationen vorliegen. Zudem sind Vorkommen charakteristischer Arten i.d.R. weniger relevant, da i.d.R. nur bei einer direkten Beeinträchtigung innerhalb der im jeweiligen Gebiet geschützten Lebensraumtypen eine Relevanz bestehen kann, die zudem nur als graduelle Beeinträchtigung der konkret betroffenen Lebensraumtypen zu verstehen wäre. Ein direkter Eingriff in Natura-2000-Gebiete erfolgt jedoch durch die geplanten VR WEN in keinem Fall. Sofern (erhebliche) Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, wird im Zuge der ebenengerechten Verträglichkeitsprüfung zudem untersucht, ob mit einer geeigneten Ausformung der Nutzung sowie unter Beachtung möglicher Vermeidungs-/ Schadensbegrenzungsmaßnahmen eine Verwirklichung des in Rede stehenden VR WEN auch ohne erhebliche Beeinträchtigungen möglich sein kann. Ist dies angesichts des auf der vorgelagerten Ebene der Regionalplanung bereits Erkennbaren und mit angemessenem Aufwand Ermittelbaren nicht begründet anzunehmen, erscheint also für das Natura-2000-Gebiet eine erhebliche Beeinträchtigung seiner Schutz- und Erhaltungsziele durch ein geplantes VR WEN oder wesentliche Teile des VR WEN nicht sicher vermeidbar, ist die pot. Festlegung nach § 34ff BNatSchG unzulässig und entsprechend aus dem Planentwurf zu entfernen.

Ungeachtet der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung für die im TRP EE festgelegten VR WEN[1] ist auf der nachgelagerten Genehmigungsebene anhand der dann vorhandenen konkreteren Informationen zum Vorhaben in jedem Fall erneut zu prüfen, ob eine FFH-VP durchzuführen ist und die FFH-Verträglichkeit bestätigt werden kann.

1.6 Datengrundlagen

Die Bearbeitung ist, soweit wie möglich auf der Grundlage regional und landesweit vorhandener (Fach-)Daten erfolgt. Als wesentliche Grundlage kommen die beim Landesamt für Umwelt bzw. dem MLEUV sowie bei den unteren Naturschutzbehörden der betroffenen Landkreise und kreisfreien Städte vorhandenen umweltbezogenen Informationen infrage. Ergänzend werden verfügbare Datensätze der RPG Oderland-Spree berücksichtigt. Eigene Kartierungen (Datenermittlung) im Zuge der Umweltprüfung sind nicht vorgesehen.

Von besonderer Relevanz sind aufgrund der spezifischen Wirkfaktoren von Windenergieanlagen sowie der gesetzlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum besonderen Artenschutz (§ 44ff BNatSchG) Datengrundlagen zu Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten. Da eigene Kartierungen wie oben ausgeführt nicht erfolgen (da sie auf der vorgezogenen Ebene der Regionalplanung weder mit angemessenem Aufwand durchführbar, noch fachlich sinnvoll sind), hat die RPG Oderland-Spree frühzeitig im Aufstellungsprozess eine Abfrage relevanter avifaunistischer Daten beim Landesamt für Umwelt vorgenommen. Diese Daten stellen eine wesentliche Grundlage der Umweltprüfung dar. Grundsätzlich liegt diesbezüglich ein Hauptaugenmerk auf der Bildung einer homogenen Datengrundlage, auf deren Basis die Verteilung windkraftempfindlicher Vogelarten im Planungsraum in Bezug auf die vorgesehenen Inhalte der Planaufstellung bestmöglich abgeschätzt / prognostiziert und berücksichtigt werden kann. Eine Herausforderung stellen in diesem Zusammenhang die Volatilität von Brutvorkommen dieser Vogelarten sowie die unterschiedlichen Erfassungszeiträume der zur Verfügung stehenden Kartierungen dar. So ist eine additive Berücksichtigung der Fundorte/Brutplätze einer bestimmten Art aus verschiedenen Erfassungsjahren nicht sachgerecht, da dies zwangsläufig zu einer Überschätzung der Population und somit zu einer Überschätzung der in Zusammenhang mit einer Weiterentwicklung der Windenergienutzung im Planungsraum zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte führen würde. Erforderlich ist vielmehr eine Kombination aus Überlagerung der artbezogenen Daten verschiedener Erfassungsjahre mit einer auf einzelne Erfassungsjahre beschränkten Auswertung sowie eine gestufte Berücksichtigung der Daten entsprechend ihrer jeweiligen Aktualität.

Tab. 5: Datengrundlagen der raumbezogenen Umweltprüfung TRP „Erneuerbare Energien“ und ihre vorläufige Zuordnung zu den betrachteten Schutzgütern

Schutzgut	Thema	Datenquelle
Mensch, Gesundheit	(Wohn)-Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne, Bauleitplanung und Satzungen gemäß § 34 BauGB)	Planungsinformationssystem (PLIS) GL Berlin-Brandenburg Landkreise Märkisch-Oderland, Oder-Spree und Stadt

[1] Im TRP EE werden Vorranggebiete für Windenergie im Sinne des § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG sowie des § 2 Abs. 1 Nr. 1a WindBG festgelegt. Diese entfalten (vor dem Hintergrund der noch ausstehenden nationalen Umsetzung) noch nicht die Wirkung von sog. „Beschleunigungsgebieten“ im Sinne des Artikel 15c der RED III (Richtlinie (EU) 2023/2413 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2023 über erneuerbare Energien), sodass eine FFH-VP auf nachgeordneter Ebene für Projekte innerhalb der festgelegten VR WEN weiterhin erforderlich ist.

Schutzgut	Thema	Datenquelle
		Frankfurt (Oder), Kommunen
	Siedlungsflächen, TK 100 / 50	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)
	Definition in Ortslagen, Splittersiedlungen, Wohngebäude im Außenbereich gemäß § 34 BauGB	ATKIS, LGB, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (TopPlusOpen)
	Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (41008), (Fern-)Wanderwege	ATKIS
	Kur-, Gesundheits-, Erholungseinrichtungen und –gebiete, Schwerpunkträume der Erholungsnutzung	Bauleitplanung s.o., Landschaftsprogramm Brandenburg (Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (MLEUV))
	Badestellen	Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit (LAVG)
	Anlagen nach Bundesimmissionsschutzgesetz in Brandenburg - INSPIRE Service	Landesamt für Umwelt (LfU)
	Waldfunktionen gem. Waldfunktionenkarte (Erholungswald)	Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB)
	Lärmkartierung und Luftqualität des Landes Brandenburg, Lärmkartierung für den Standort- und Einwirkungsbereich des Flughafens Berlin-Brandenburg (BER)	LfU
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	Schutzgebiete: Naturschutzgebiete, Natura-2000-Schutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, Nationalparks, Biosphärenreservate	MLEUV www.metaver.de; Untere Naturschutzbehörden
	Biotope, Biotope nach § 30 BNatSchG sowie nach § 18 BbgNatSchAG, FFH-Lebensraumtypen	MLEUV www.metaver.de
	CIR-Biotoptypen 2009 - BTLN in Brandenburg - INSPIRE Service	LfU
	Waldfunktionen gem. Waldfunktionenkarte (Wald mit hoher ökologischer Bedeutung, Naturwald, Schutzwald)	LFB

Schutzgut	Thema	Datenquelle
	Landschaftsprogramm, verfestigter Entwurf sachlicher Teilplan 3.7 "Biotopverbund Brandenburg"	MLEUV
	Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten[1]	LfU
	Trockenstandorte	LfU
	Feuchtgrünland	LfU
	Sensible Moore des Landes Brandenburg	LfU
	Grundwasserabhängige Ökosysteme	LfU
	Freiraumverbund des LEP HR	Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg
Fläche	-	-
Boden	Bodendauerbeobachtung	LfU
	Archivböden und Geotope	LfU, LRP Oder-Spree (2021), MLEUV
	Bodenübersichtskarte – BÜK 300 (Bodentypen)	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR)
	Sensible Moore des Landes Brandenburg	LfU
	Klimarelevante Böden abgeleitet aus Vernässungsverhältnissen Boden Brandenburg und Moorkarte des Landes Brandenburg – INSPIRE Service	LBGR
	Landwirtschaftliches Ertragspotenzial	LBGR
	Landschaftsprogramm, Karte 3.2 Boden	MLEUV
	Landschaftsprogramm Brandenburg - Moorböden mit besonderer Funktionsausprägung	MLEUV
	Moorbodenkarte 2013 (2021, Ende des Jahres)	LBGR
Wasser	Grundwasserkörper des Landes Brandenburg	LfU

[1] Datenlieferung vom 27.02.2023 nach Abfrage durch RPG Oderland-Spree. Nachfolgend laufende Aktualisierung im Rahmen der durchgeführten Beteiligungsverfahren und Entwurfsüberarbeitungen.

Schutzgut	Thema	Datenquelle
	Grundwasserflurabstand	LfU www.metaver.de
	Landschaftsprogramm, Karte 3.3 Wasser – Grundwasserschutz	MLEUV
	Wasserschutzgebiete Schutzzonen I und II gemäß §§ 51, 52 WHG	MLEUV, Untere Wasserbehörden
	Wasserschutzgebiete Schutzzonen III, IIIa und IIIb (Bestand + im Verfahren)	MLEUV, Untere Wasserbehörden
	Gewässernetz im Land Brandenburg	LfU, ATKIS
	Seen im Land Brandenburg	LfU, ATKIS
	Kommunale Kläranlagen (Standorte, Einleitstellen)	LfU www.metaver.de
	Gewässer und Gewässerabschnitte mit signifikantem Hochwasserrisiko des Landes Brandenburg (gemäß HWRM-RL)	LfU
	Hochwasserrisikogebiete des Landes Brandenburg (gemäß HWRM-RL)	LfU
	Festgesetzte Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG i.V. mit § 100 Abs. 2 BbgWG	LfU
	Bilanzierung des Grundwasserdargebots	LfU
	Gewässerentwicklungskorridore	LfU (Auswertung der Gewässerentwicklungs-konzepte)
	Fließgewässerschutzsystem	LfU
	Strukturgüte von Fließgewässern des Landes Brandenburg	LfU
	Zustandsbewertung für alle berichtspflichtigen Gewässer der WRRL	www.wasserblick.net
	Oberflächenwasserkörper sowie Vorranggewässer zur Herstellung der Durchgängigkeit	LfU
Luft, Klima	Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte 3.4 Klima/ Luft	MLEUV
	Klimarelevante Böden abgeleitet aus Vernässungsverhältnisse Boden Brandenburg und Moorkarte des Landes Brandenburg – INSPIRE Service	LBGR

Schutzgut	Thema	Datenquelle
	Waldfunktionen des Landes Brandenburg – Klimaschutz- und Immissionsschutzwald	LFB www.metaver.de
	Kohlenstoffvorräte im Boden	LBGR geo.brandenburg.de
Landschaft	Landschaftsschutzgebiete, Biosphärenreservate	MLEUV www.metaver.de; Untere Naturschutzbehörden
	Landschaftsprogramm Brandenburg, sachlicher Teilplan 3.5 2022: - Landschaften mit besonderem Erlebniswert - Landschaftsbild	MLEUV
	Bedeutende Landschaften	Bund für Naturschutz (BfN) 2018
	Laub-, Misch- und Nadelwald, landwirtschaftliche Flächen, Linienstrukturen, CIR-Biotoptypen 2009 - BTLN in Brandenburg - INSPIRE Service	LFB, ATKIS, LGB, LfU
	Geschützte Waldgebiete §12 LWaldG und Waldfunktionskartierung	MLEUV
	Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB), Flächennaturdenkmäler und ein Geschützter Landschaftsteil (GLT) gemäß § 29 BNatSchG	Untere Naturschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte der Planungsregion
	Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG	Untere Naturschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte der Planungsregion
	Naturparke gemäß § 27 BNatSchG	MLEUV
	Unzerschnittene verkehrsarme Räume	BfN 2008
	Bestehende Windkraftanlagen	LGB
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Denkmalbereiche gemäß § 4 BbgDSchG	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM), Untere Denkmalschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte der Planungsregion

Schutzgut	Thema	Datenquelle
	Denkmale mit besonderem Raumbezug hinsichtlich der Planung von Windenergieanlagen	VV EED (Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur über die denkmalrechtliche Erlaubnisfähigkeit von Anlagen zur Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien) - Anlage Liste der besonders landschaftsprägenden Denkmale[1]
	Baudenkmale gemäß § 2 (2) BbgDSchG	Geoportal BLDAM
	Bodendenkmale gemäß § 2 (2) BbgDSchG	Geoportal BLDAM
	Gartendenkmale gemäß § 2 (2) BbgDSchG	Geoportal BLDAM
	Bergbauflächen (Rahmen-, Haupt- oder Abschlussbetriebsplan)	GeoPortal des LBGR, LGB
	Bodenzahlen	LGB (Geobroker)
	Differenzierung der landwirtschaftlichen Nutzung	LGB (Geobroker)
	Infrastruktureinrichtungen im Freiraum (Windenergieanlagen, Straßen und Wege, Leitungen, landwirtschaftl. Gebäude	ATKIS, LGB
	Europäisches Kulturerbe Oderbruch	MWFK
	Kulturerbe-Orte im Oderbruch	https://www.kulturerbe-oderbruch.de/orte
Sonstige Informationen		
Schutzgebietsverordnungen u.a.	FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete mit Erhaltungszielverordnung (EZV) und Bewirtschaftungserlassen	LfU
	Naturschutzgebiete mit Verordnungen	Untere Naturschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte der Planungsregion, MLEUV
	Landschaftsschutzgebiete	Untere Naturschutzbehörden der Landkreise und

[1] https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2023/07/Liste-der-besonders-landschaftspraegenden-Denkmale-mit-besonderem-Raumbezug-2023-06-13_1.pdf

Schutzgut	Thema	Datenquelle
		kreisfreien Städte der Planungsregion, MLEUV
	Nationale Naturlandschaften	LfU
Planwerke/Kartenwerke	Landschaftsprogramm Brandenburg	MLEUV
	Freiraumverbund nach LEP HR	GL Berlin-Brandenburg
	Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree (2021)	Landkreis Oder-Spree
	Landschaftsplan Stadt Frankfurt (Oder) (2025)	Stadt Frankfurt (Oder)
	Flächennutzungspläne und Bebauungspläne	Landkreise Märkisch-Oderland, Oder-Spree und Stadt Frankfurt (Oder), Kommunen
	Bebauungspläne Berlin und Brandenburg	PLIS GL Berlin-Brandenburg
	Flächennutzungspläne Brandenburg	PLIS GL Berlin-Brandenburg
	Moorprogramm des Landes Brandenburg (2021)	LBGR
	Forstgrundkarte (Stand 01.01.2023)	LFB
	Waldfunktionenkarte (Stand 01.01.2023)	LFB
Grenzen	Naturräumliche Gliederung (gem. Landschaftsprogramm Brandenburg)	MLEUV
	Verwaltungsgrenzen	LGB Geobroker
Landesweite Daten zu Schutzgebieten und sonstigen Wertelementen des Freistaats Sachsen		Verschiedene
Landesweite Daten zu Schutzgebieten und sonstigen Wertelementen des Landes Berlin		Verschiedene
Landesweite Daten zu Schutzgebieten und sonstigen Wertelementen des Landes Sachsen-Anhalt		Verschiedene

1.7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Aufgrund der Maßstabsebene der regionalen Raumordnung, kommt es naturgemäß zu einer gewissen Unschärfe in Bezug auf kleinräumige bzw. lokale Gegebenheiten. Im Zuge konkretisierender Planungen müssen dementsprechend in Beachtung der genaueren Maßstabsebene detailliertere Informationen, insbesondere zu sensiblen und möglicherweise erheblich betroffenen Wertelementen von Natur und Landschaft mit geringer räumlicher Ausdehnung und/oder hohen Schwankungen in eben dieser, zu Grunde gelegt und eigenständig erhoben werden. Jedoch ist

für die auf dieser Planungsebene erforderliche sachgerechte Abwägung verschiedener raumbezogener Belange die quantitative und qualitative Bewertung und Bemessung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen grundsätzlich hinreichend um die Ziele der SUP-Richtlinie[1] umzusetzen.

Konkrete Datenlücken bestehen in Hinblick auf die Landschaftsrahmenpläne. Hier liegen keine vollständig aktuellen Planwerke vor, lediglich der Landschaftsrahmenplan Oder-Spree sowie der Landschaftsplan der Stadt Frankfurt (Oder) besitzen einen hinreichend aktuellen Stand.

[1] Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

2 Für die Aufstellung des TRP relevante Ziele des Umweltschutzes

Die zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der mit Durchführung des Planes voraussichtlich verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen maßgeblichen Beurteilungsgrundlagen und Kriterien leiten sich direkt aus den einschlägigen (auf internationaler, EU-, Bundes- Landes- oder regionaler Ebene festgelegten) Zielen des Umweltschutzes ab. Diese Ziele können querschnitts- oder schutzgutbezogen formuliert sein und gleichermaßen aus gesetzlichen wie untergesetzlichen und informellen, politischen Willensbekundungen abzuleiten sein. Es sind jedoch nur solche Umweltziele zu behandeln, die durch den Regionalplan tatsächlich beeinflusst werden können, oder die als Ziele des Umweltschutzes Veranlassung für eigenständige Festlegungen im Regionalplan geben.

Im Umweltbericht sind die in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den TRP von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Raumordnungsplans berücksichtigt wurden, darzustellen (vgl. Anlage 1 Nr. 1b zu § 8 Abs. 1 ROG).

Die „Ziele des Umweltschutzes“ als Überbegriff für Zielformulierungen können je nach Ursprung (Bund, Land, EU) unterschiedlichen Konkretisierungsgrade aufweisen. Sollte ein Ziel nicht ausreichend fassbar sein, kann es durch regional geeignete Kriterien konkretisiert werden.

2.1 Querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 2 ROG besteht für die Raumordnung die Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung, welche die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt. Hierin wird bereits die Querschnittsorientierung der Regionalplanung erkenntlich, sodass für die Umweltprüfung des TRP naturgemäß auch verschiedene schutzgutübergreifende, querschnittsorientierte Umweltziele zu berücksichtigen sind. Die in § 2 Abs. 2 ROG enthaltenen Grundsätze beinhalten ferner selbst Aussagen, die als Umweltziele auszulegen und im Sinne der nachhaltigen Raumentwicklung zu berücksichtigen und anzuwenden sind. Die Grundsätze aus § 2 ROG haben eine unmittelbare Bedeutung für den TRP, da sie die Alternativenentwicklung und -prüfung im Zuge des gesamträumlichen Planungskonzepts maßgeblich mitgestalten, indem bspw. bestimmte umweltfachlich relevante Belange, welche auf diesen Umweltzielen basieren, bereits von Vornherein für die Windenergie- oder auch Photovoltaiknutzung ausgeschlossen werden. Eine Übersicht der für die Umweltprüfung relevanten querschnittsorientierten Umweltziele gibt nachfolgende Tabelle.

Tab. 6: Planungsrelevante querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes

Umweltziel	Rechtsquelle
Erhalt der Umwelt- und Erholungsfunktion in ländlichen Räumen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG
Gestaltung der wirtschaftlichen und sozialen Nutzungen des Raumes unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen sowie sparsamer und schonender Inanspruchnahme von Naturgütern.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG
Verminderung der erstmaligen Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG

Schaffung eines großflächig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems, Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile […], sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen).	§ 1 Abs. 6 BNatSchG § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG
Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum. Erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich (soweit nicht für Grünflächen vorgesehen), hat Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG § 1 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG
Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme/natürliche Dynamik ist in geeigneten Lebensräumen Raum zu geben.	§ 1 BNatSchG
Sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter	§ 1 BNatSchG
Erhalt unbebauter Bereiche wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit. Renaturierung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen.	§ 1 BNatSchG
Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Vermeidung, Ausgleich bzw. Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft beim Aufsuchen und der Gewinnung von Bodenschätzen.	§ 1 Abs. 5 Satz 3 und 4 BNatSchG
Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgütern und Vorbeugung vor dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).	§ 1 Abs. 1 BImSchG 39. BImSchV
Zuordnung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen so, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.	§ 50 BImSchG

2.2 Schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

In verschiedenen Fachgesetzen (z. B. Bundesnaturschutzgesetz, Schutzgebiets-Verordnungen, Baugesetzbuch) werden zusätzliche, zumeist einem konkreten Schutzgut zuordenbare, Umweltschutzziele formuliert. Insbesondere die Umweltschutzziele des Bundesnaturschutzgesetztes spiegeln sich in den Raumordnungsgrundsätzen der Schutzgüter wider und haben in mehreren Schutzgütern eine besondere Bedeutung. Hinzu kommen räumlich und inhaltliche konkretere Ziele z.B. aus den Landschaftsrahmenplänen der Landkreise. In der nachfolgenden Tabelle sind diejenigen Ziele des Umweltschutzes schutzgutbezogen dargestellt, die für die Durchführung der Umweltprüfung von Bedeutung sind.

Tab. 7: Planungsrelevante schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	
Schutz der Menschen und ihrer Gesundheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schall/Lärm- und Lichtimmissionen	§§ 1, 50 BImSchG, 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV)
Schutz und Vorsorge vor gesundheitsschädigenden Stoffimmissionen sowie Senkung bereits bestehender Belastungen	§§ 1, 50 BImSchG
Schutz der Landschaft mit ihren Erholungs- und Freizeitfunktionen vor Überbauung, Veränderung des Erscheinungsbildes und schädlichen Umwelteinwirkungen	§ 1 Abs. 4 BNatSchG, §§ 1, 50 BImSchG, §§ 34, 35 Baugesetzbuch (BauGB)
Schutz und nachhaltige Nutzung der verfügbaren Trinkwasserressourcen sowie Schutz des Trinkwassers vor Schadstoffimmissionen und Verunreinigungen	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Verordnungen zu WSG, Trinkwasserverordnung (TrinkwV))
Pflanzen / Tiere und die biologische Vielfalt	
Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt durch Vermeidung von Lebensraum- und Artenverlust	§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU, Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree (LRP LOS), Landschaftsplan Frankfurt (Oder) (LP FFO)
Schutz bestehender ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften vor Überbauung, Lebensraum- und Artenverlust	§ 1 Abs. 3 BNatSchG, §§ 17-19 BbgNatSchAG, FFH-RL, Vogelschutzrichtlinie, Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), LEP HR, LRP LOS, LP FFO
Erhalt und Entwicklung eines Biotopverbundsystems durch Vermeidung von Zerschneidung und Barrierewirkungen	§ 1 Abs. 2 BNatSchG, LEP HR, LRP LOS, LP FFO

Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten sowie -bestände	BNatSchG, BbgNatSchAG, BArtSchV, Vogelschutzrichtlinie)
Vermeidung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten	Schutzgebietsverordnungen, FFH-RL, Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungszielverordnung
Fläche und Boden	
Schutz, Erhalt und Entwicklung von Böden besonderer Standorteigenschaften sowie der Vielfalt der Bodenformen durch gezielte Siedlungsentwicklung	§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP LOS, LP FFO
Schutz der natürlichen Bodenfunktionen sowie empfindlicher und ertragreicher Böden vor Verlust (Versiegelung), Bodenabtrag, Verdichtung und Schadstoffeintrag	§ 1 Abs. 3 BNatSchG
Erhalt besonders schützenswerter, naturraumprägender Böden wie Moor- und Auenböden vor Verlust und Degradierung	§ 1 und § 4 Abs. 1 BBodSchG, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
Schutz des Bodens durch sparsamen Umgang mit Böden (Flächenverbrauch)	§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP LOS, LP FFO
Reduktion der Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr	BNatSchG
Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden	BBodSchG, BBodSchV
Wasser	
Schutz der Qualität des Grundwassers durch Vermeidung von Schadstoffimmissionen und Verunreinigungen sowie Erhalt der Regenerationsfähigkeit (Verschlechterungsverbot)	§ 1 Abs. 3 Pkt. 3 BNatSchG
Schutz und nachhaltige Nutzung der Trinkwasserressourcen sowie Schutz des Trinkwassers vor Schadstoffimmissionen und Verunreinigungen	WHG, Verordnungen zu WSG, TrinkwV
Schutz der Oberflächengewässer durch Vermeidung von Verlust, Funktionsminderung und Schadstoffimmissionen	§ 6 Art. 1 WHG, § 1 Abs. 3 BNatSchG, Wasserrahmen-Richtlinie (EU-WRRL), LRP LOS, LP FFO

Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten	§§ 72-78 WHG, § 95 BbgWG, Art. 1 Hochwasserrisiko-managementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 6 LEPro (2017)
Schutz, Erhalt und Entwicklung unbebauter, natürlicher Retentionsräume und Gebiete mit besonderen Funktionen und Leistungsfähigkeit für Grundwasserregeneration und Grundwasserschutz	§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP LOS, LP FFO
Klima und Luft	
Schutz der Luft vor Verunreinigungen durch Schadstoffe und Stäube	§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP
Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Emissionen sowie Verbesserungen des Klimas und der Luftqualität	BImSchG, BImSchV
Reduzierung klimaschädlicher Schadstoffemissionen (insbesondere CO_2), Anpassung an den Klimawandel	BImSchG
Erhalt, Sicherung und Entwicklung lufthygienisch wirksamer Vegetationsbestände der Kalt- und Frischluftentstehung sowie von Ausgleichräumen bioklimatischer Bedeutung	§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP LOS, LP FFO
Schutz von bedeutsamen klimaökologischen Ausgleichsräumen und Luftaustauschbahnen vor Funktionsverlust und Schadstoffimmissionen	§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP LOS, LP FFO
Landschaft (Landschaftsbild)	
Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft	§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 2 BbgNatSchAG; § 6 LEPro; Kap. 3.5. und Kap. 3.6. LaPro
Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft	§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 2 BbgNatSchAG; § 6 LEPro; Kap. 3.5. und Kap. 3.6. LaPro
Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotential bzw. –aufkommen durch Vermeidung von unangemessener Überbauung und Veränderung des Erscheinungsbildes sowie Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen aufgrund von Schall/Lärm- und Lichtimmissionen	§ 1 Abs. 4, 5 BNatSchG, LRP LOS, LP FFO
Schutz hoch empfindlicher Landschaftsräume vor Veränderungen des Erscheinungsbildes	§ 1 Abs. 4 BNatSchG, LRP LOS, LP FFO

Erhalt und Schutz großräumiger, unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume	§ 1 Abs. 5 BNatSchG, LRP LOS, LP FFO
Schutz der natürlichen und kulturhistorischen Landschaftsstrukturen einschließlich ihrer Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler vor Überbauung, Veränderung des Erscheinungsbildes und schädlichen Umwelteinwirkungen	§ 1 Abs. 4 BNatSchG, LRP LOS, LP FFO
Kultur- und sonstige Sachgüter	
Schutz von Bau- und Bodendenkmalen, archäologischen Fundstellen, Denkmalensembles und Gartendenkmälern vor Überbauung und optischen Beeinträchtigungen (Sichtbeziehungen, Umgebungsschutz)	§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §§ 1 und 2 Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)

Die in den Tabellen 6 und 7 dargestellten Umweltziele bilden den fachlich-normativen Bewertungsrahmen für die Ermittlung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, die durch den TRP ausgelöst werden können. Sie werden ferner durch die in Kapitel 1.6 dargestellten Datengrundlagen raumkonkret abgebildet und operationalisiert, sodass eine gebietsbezogene Auswertung möglicher Konflikte mit den Umweltzielen im Rahmen der gebietsbezogenen Umweltprüfung in Steckbriefen erfolgen kann. Diese Vorgehensweise ist detailliert in Kapitel 1.5.3 dargestellt.

3 Umweltmerkmale, derzeitiger Umweltzustand sowie voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des TRP „Erneuerbare Energien“

3.1 Naturräumlicher Überblick über den Planungsraum

Die naturräumlichen Einheiten der Planungsregion Oderland-Spree bilden das großräumige Gerüst für die Ausprägung und Wertigkeit der Böden und des Wassers und somit auch für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie die Nutzung und damit den durch den Menschen verursachten nutzungsbedingten Zustand und das Erscheinungsbild der Landschaft.

Die Planungsregion erstreckt sich über drei prägende naturräumliche Regionen.

Odertal

Im Nordosten und Osten erstreckt sich zwischen Frankfurt (Oder) und der Neuenhagener Oderinsel entlang der Grenze zur Republik Polen das Odertal. Das auch als „Oderbruch“ bezeichnete Gebiet ist ein eiszeitliches Gletscherzungenbecken der Saale-Eiszeit. Das Gebiet ist durch die (historische) Flussaue und ihre Überschwemmungsgebiete geprägt, die eine der besterhaltenen Flussniederungen Europas bilden und zahlreiche nasse Mulden und Altwasser aufweist. Infolge umfangreicher Entwässerungsmaßnahmen wird das Gebiet heute größtenteils intensiv ackerbaulich genutzt.

Barnim und Lebus

Im Westen und Südwesten schließt sich in einem bis zu rd. 40 km breiten, von Nordwesten nach Südosten verlaufenden Streifen das Land „Barnim und Lebus“ an. Es handelt sich um eine flachhügelige, lehmige und durch die Eiszeiten entstandene Hochfläche, deren heutige Morphologie entscheidend durch die Brandenburger-Phase der Weichsel-Eiszeit gestaltet wurde. Barnim und Lebus sind somit als Teil der Brandenburger Platten und Urstromtäler dem Jungmoränenland zuzuordnen. In diesem hauptsächlich landwirtschaftlich geprägten Gebiet sind landschaftsprägende Strukturen wie Wälder auf die ackerbaulich nicht nutzbaren armen Sandböden im Bereich von Endmoränen und Sanderflächen begrenzt. In den eizeitlichen Rinnen und Mulden haben sich ferner zahlreiche Seen gebildet. Landschaftlich bemerkenswert ist die im Osten und Nordosten durch einen 10 bis 30 m abfallenden Steilhang gebildete Grenze zum Oderbruch.

Ostbrandenburgisches Seen- und Heidegebiet

Das sich südlich anschließende und die komplette Südhälfte der Planungsregion charakterisierende „Ostbrandenburgische Heide- und Seengebiet“ weist eine insbesondere durch die Weichsel-Eiszeit geprägte Entstehungsgeschichte und Oberflächenform auf. Sie wird im Norden dominiert durch das Berliner Urstromtal, das weichselzeitliche Schmelzwasser abführte und heute von der Spree und dem Oder-Spree-Kanal durchflossen wird. Die Landschaft ist hier geprägt von ausgedehnten Kiefern-Monokulturen und zahlreichen Seen, die sich in den eiszeitlichen Mulden und Rinnen gebildet haben. Südlich an das Berliner Urstromtal schließen sich im Bereich der Beeskower und Leuthener Platten wiederum Jungmoränenlandschaften an, die jedoch von zahlreichen Rinnen durchzogen sind, die auch hier einen besonderen Gewässerreichtum begründen. Auf den großflächig vorhandenen armen Sandböden dominieren auch hier ausgedehnte Kiefernwälder das Erscheinungsbild der Landschaft. Auf den lehmigeren Standorten herrscht indes Ackerbau vor.

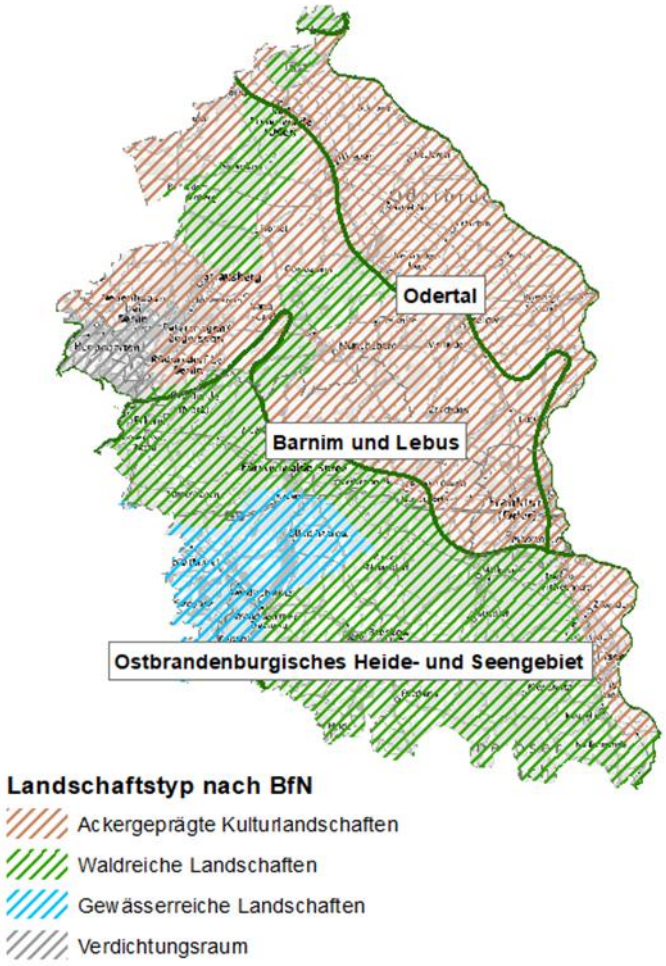


Abb. 4: Naturräumliche Regionen der Planungsregion Oderland-Spree nach LaPro

3.2 Mensch und menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit wird durch die Siedlungsbereiche (einschl. vorgesehener Erweiterungen) abgebildet, die – mit Ausnahme großflächiger Gewerbe- bzw. Industriegebiete– aus überörtlichem Blickwinkel eine Wohn- und Wohnumfeldfunktion und damit eine besondere Schutzbedürftigkeit besitzen. Außerhalb der Ortslagen sind die für die Erholung genutzten Bereiche von Bedeutung.

Zustand

In der Region Oderland-Spree leben ca. 433.900 Einwohner (Stand 2021) auf einer Fläche von rund 4.560 km². Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 95 Ew./km². Die Bevölkerung ist jedoch ungleichmäßig über die Planregion verteilt. Die Bevölkerung ist jedoch ungleichmäßig über die Panregion verteilt. Ein Großteil der Bevölkerung konzentriert sich im Berliner Umland und in den Städten Frankfurt (Oder), Eisenhüttenstadt sowie Fürstenwalde/Spree. Die bewaldeten und landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen den Städten sind, besonders im Kreis Märkisch-Oderland, im Verhältnis eher dünn besiedelt. Die im Süden und Westen durch großflächige Wälder und Moränenlandschaften geprägten Landschafträume, mit ihren Seen und historisch gewachsenen Ortschaften inklusive ihrer zugehörigen Kulturlandschaften bieten zusammen mit der Oderniederung im Osten, sowie einem Netz aus Rad- und Wanderwegen abwechslungsreiche Möglichkeiten für Sport- Freizeit und Erholung.

Status quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Im Juni 2021 wurde vom „Landesamt für Bauen und Verkehr“ in Zusammenarbeit mit „Statistik Berlin Brandenburg“ eine Prognose für die Bevölkerungsentwicklung bis 2030 für Berlin und Brandenburg veröffentlicht. Für die Planungsregion insgesamt wird es demnach eine Abnahme der Gesamtbevölkerung geben, jedoch wird diese sich sowohl räumlich verlagern wie auch in ihrer demografischen Zusammensetzung ändern. Im Vergleich zu den Bevölkerungszahlen des Jahres 2019 wird der Landkreis Märkisch-Oderland in der Prognose für 2030 einen geringen Bevölkerungszuwachs von 2,1 % erfahren, während die Bevölkerung im Landkreis Oder-Spree mit -0,1 % relativ konstant bleiben wird. Die kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder) wird mit -3,3 % deutlich mehr ihrer Einwohner verlieren[1]. Grundlegend kann für die Kreise Märkisch-Oderland und Oder-Spree von einer durch Berlin bedingten Zweiteilung der Bevölkerungsentwicklung ausgegangen werden. Das Berliner Umland zieht durch seine direkte Anbindung an die Hauptstadt sowie die Ansiedlung von Unternehmen wie TESLA Menschen an. Entsprechend wird die Bevölkerung in diesem Gebieten bis 2030 ansteigen. Dieser Effekt ist im Kreis Märkisch-Oderland, in dem schon heute mehr als die Hälfte der Bevölkerung im Berliner Umland lebt, deutlich stärker ausgeprägt als in Oder-Spree. Im Gegenzug geht die Bevölkerung auf dem Land in beiden Kreisen zurück. Frankfurt (Oder) ist durch seine Lage von diesen Effekten weniger betroffen.

Im Hinblick auf eine mögliche Nicht-Umsetzung des TRP „Erneuerbare Energien“ wird, bedingt durch die fehlende Steuerungswirkung und die Rechtsfolgen des § 249 Abs. 7 BauGB, eine erhöhte Belastung von Wohngebieten und Erholungsschwerpunkten durch fehlende – mithin vorsorgeorientierte – regionale Steuerung der Windenergienutzung und ggf. eine ungünstige Lage von hinzukommenden Windparks zu erwarten sein. Gegenüber der Planumsetzung ist für diesen Fall eine größere Betroffenheit des SG Mensch sowohl hinsichtlich der Intensität von Auswirkungen als auch im Hinblick auf die Anzahl der von diesen Auswirkungen betroffenen Einwohner*innen zu prognostizieren. In Bezug auf die PV-FFA besteht bei einer Nicht-Umsetzung des TRP ein Fehlen geregelter Vorgaben, welche eine Konzentration der Anlagen im Bereich vorbelasteter Flächen und Strukturen bewirkt (Bündelungsgebot). Dadurch besteht für das SG Mensch das Risiko einer Beanspruchung bisher ungestörter und visuell unbelasteter Bereiche.

3.3 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt haben nicht oder nur extensiv genutzte natürliche, naturnahe und halbnatürliche Ökosysteme eine besondere Bedeutung. Dazu gehören die naturnahen Biotope, die Relikte der ursprünglichen Naturlandschaft wie Hochmoore, Flüsse und Wälder (soweit in ihrer Baumartenzusammensetzung -eher kleinflächig noch in etwa der natürlichen Situation entsprechend) repräsentieren, sowie Biotope der Kulturlandschaft wie Heiden, Magerrasen, Feuchtwiesen oder Gehölze. Die naturraumspezifischen Boden-, Relief- und Grundwasserverhältnisse beeinflussen die charakteristische natürliche Vegetation sowie die Nutzung der Freiräume und somit auch den sich nutzungsbedingt ergebenden Zustand des Schutzgutes.

Zustand

Das Erscheinungsbild der Region prägen vor allem die großflächig zusammenhängenden naturräumlichen Haupteinheiten Barnim und Lebus, das Odertal und das Ostbrandenburgische Heide- und Seengebiet. Besonders erwähnenswert sind der hohe Waldanteil im Berliner Urstromtal im Landkreis Oder-Spree sowie die teils naturnahen erhaltenen Auenlandschaften der Flüsse Oder und Spree. Die große biologische Vielfalt und damit die Bedeutung der Planungsregion auch als

[1] Es wurde für die Darstellung der Bevölkerungsentwicklung die im Bericht (AfSBB 2021) berechnete mittlere Variante herangezogen.

Lebensraum schützenswerter Tier- und Pflanzenarten, wird unter anderem durch die große Anzahl von FFH- Gebieten verdeutlicht (119 Gebiete auf ca. 368 km²), die sich über die gesamte Region verteilen oder aus den benachbarten Regionen in das Gebiet hineinragen. Auf polnischer Seite liegen fünf weitere FFH-Gebiete, die unmittelbar mit den Schutzgebieten in der Planungsregion in Verbindung stehen. Darüber hinaus befinden sich drei großflächige SPA-Gebiete in der Region. Die Planungsregion ist vergleichsweise reich an weitgehend ungestörten und unzerschnittenen Landschaftsräumen, die dem überregionalen Biotopverbund dienen. Insbesondere die größeren Fließgewässer Oder und Spree einschließlich der sie begleitenden Niederungslandschaften erfüllen in der Region eine wichtige Funktion als Vernetzungselemente von Tierlebensräumen und als Leitlinien für Vogelzug. Der Biotopverbund wird auch durch den im LEP HR definierten Freiraumverbund verdeutlicht, der auf einer Fläche von rund 1.108 km² die Schutzgebietskulisse des Planungsraumes untereinander sowie mit den Schutzgebieten der angrenzenden Regionen verbindet.

Die Anteile der Nutzung unbebauter Flächen in der Region Oderland-Spree sind in der folgenden Tabelle aufgeschlüsselt (AfSBB 2022):

Tab. 8: Flächennutzung im unbebauten Bereich

Kreisfreie Stadt/Landkreis/Region	Bodenfläche insgesamt	Davon		
		Landwirtschaft	Wald	Sonstige Vegetationsflächen
Frankfurt (Oder)	14.785 ha	6.468 ha	3.663 ha	675 ha
Märkisch-Oderland	215.865 ha	130.421 ha	50.282 ha	4.672 ha
Oder-Spree	225.676 ha	81.483 ha	107.786 ha	5.160 ha
Region Oderland-Spree	**456.326 ha**	**220.700 ha**	**161.731 ha**	**10.507 ha**
Anteil in %	**100 %**	**48,4 %**	**35,4 %**	**2,3 %**

Status quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Der Biotopverbund wird durch Festlegungen von Kern- und Verbindungsflächen zum Erhalt der biologischen Vielfalt vom LaPro gesichert. Zudem tragen die Maßnahmenprogramme der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder, welche gemäß der EU-WRRL für den Bewirtschaftungsraum von 2016 bis 2021 erstellt wurden, zur Sicherung des Biotopverbundes bei. Durch den Klimawandel bedingte Witterungsbedingungen wie Trockenheit und Hitzewellen beeinflussen die Vitalität des Brandenburger Waldes was zu verstärkter Kronenverlichtung und vermehrtem Absterben der Bäume führen kann. Zusätzlich werden die Baumbestände durch eine Zunahme von Witterungsextremen und auch durch eine verringerte Vitalität anfälliger für Insekten- und Pilzschäden (LfU 2018).

Im Hinblick auf die Status-quo-Prognose der Entwicklung bei Nichtumsetzung des TRP „Erneuerbare Energien“ sind in gesamträumlicher Betrachtung folgende verstärkt auftretenden Umweltprobleme relevant:

- Zunehmende Belastungen durch disperse und wenig gebündelte Ansiedlung von Windparks in der Region,
- Risiko einer Beanspruchung bzw. Zerschneidung von für das SG Tiere und Pflanzen wertvollen und empfindlichen Bereiche durch PV-FFA,

- Gefährdungen der Tier- und Pflanzenwelt durch ausbleibende Berücksichtigung umweltfachlicher Belange bei der großräumigen bzw. flächendeckenden Standortauswahl,
- Veränderungen der Standortbedingungen in Folge des voranschreitenden Klimawandels.

In Bezug auf die PV-FFA besteht bei einer Nicht-Umsetzung des TRP ein Fehlen geregelter Vorgaben, welche eine Konzentration der Anlagen auf vorbelastete Flächen bzw. eine Verlagerung innerhalb und entlang von gering empfindlichen Bereichen bewirkt.

3.4 Fläche und Boden

Das Schutzgut Fläche ist durch die Novellierung des UVPG in 2017 in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG aufgenommen worden. Hierdurch wird der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen sowie dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme, dem in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland eine wichtige Rolle zukommt, in besonderer Weise Rechnung getragen.

Die Böden sind ein empfindliches Teilsystem unserer Umwelt, das es zu schützen gilt: Böden sind Lebensraum und Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Sie wirken als Filter für das Grundwasser, speichern Nährstoffe und wandeln Stoffe um. Damit kommt ihnen eine Schlüsselrolle im Umweltschutz zu. Die Böden unterscheiden sich in Abhängigkeit von ihrem Ausgangsgestein, dem Relief sowie dem Wasserhaushalt und Klima voneinander.

Zustand

In der Region Oderland–Spree findet sich als vorherrschender Bodentyp die Braunerde in unterschiedlichste Ausprägungen und in unterschiedlichem Entwicklungszustand. Diese bilden dabei ein oft kleingliedriges Mosaik, das sich aus den eiszeitlich geprägten und somit oft unterschiedlichen Ausganssubstraten ergibt. Dennoch lässt sich die Planungsregion in vier Bodenlandschaften einteilen. Im Nordosten und als schmaler Streifen auch im südöstlichen Rand von Oderland-Spree sind hauptsächlich Gleyböden zu finden. Ihre Lage entspricht ungefähr dem Oderbruch, der ihre Entstehung maßgeblich bestimmt hat. Die Böden sind oft stark grundwasserbeeinflusst und überlagern als tonig schluffige Schwemmböden die eiszeitlichen Grundmoränen der Region. Von Nordwesten bis in den mittleren Osten der Region erstrecken sich die lehmigen bis sandigen Böden der Jungmoränen. Diese haben sich überwiegend zu Braunerden, Fahlerden und den entsprechenden Mischformen entwickelt. Im Bereich von Nadelwäldern sind auch Podsole zu finden. Südlich der Jungmoränen erstreckt sich von West nach Ost das Warschau- Berliner Urstromtal, in dem auch die Spree fließt. In dieser Niederung dominieren eher sandige Podsole und durch Grundwasserbeeinflussung vergleyte Braunerden die Bodenlandschaft. Der gesamte Süden der Planungsregion ist eine Altmoränenlandschaft. Im Wesentlichen ähneln die Böden denen der nördlich gelegenen Jungmoränen, sind aber deutlich älter und damit in der Entwicklung weiter fortgeschritten. Es überwiegen Fahlerden und Fahlerde-Braunerden. Ton und Lehm sind häufig aus diesen Böden ausgewaschen und haben sich als Stauschicht unter diesen abgelagert, was zu der Bildung von Mooren und folglich Moorböden geführt hat.

Diese Niedermoorböden sowie die Auenböden von Oder und Spree gelten als ökologisch besonders wertvoll. Sie sind kleinräumig über den gesamten Planungsraum verteilt zu finden, jedoch durch zum Teil bereits historische Entwässerung, lediglich in einem degradierten Zustand erhalten. Sensible Niedermoorböden durchziehen in der südwestlichen Hälfte das Planungsgebiet. Ihre Verteilung folgt den eiszeitlichen Rinnen und Senken der Moränenlandschaften, weshalb sie im Oderbruch nicht auftreten.

Das Landschaftsprogramm Berlin-Brandenburg definiert landesweite Ziele zur Sicherung des Naturraums besonders prägender Böden vor Flächeninanspruchnahme und Schutz der charakteristischen Standorteigenschaften vor Veränderung. Dabei wurden zusammenhängende Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Boden- und Naturschutz zusammengefasst, die durch Überlagerung ein engräumiges Mosaik wertvoller bzw. seltener Böden sowie einer Häufung von Bodendenkmalen gekennzeichnet sind. Einer dieser Bereiche liegt im Westen der Region in der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung, der andere im Norden des Oderbruchs am Rande des Neuenhagener Sporns.

Die Landnutzung in der Region Oderland-Spree ist von hauptsächlich land- und forstwirtschaftlicher Nutzung (48,4 % bzw. 35,4 %) geprägt.

Tab. 9: Landnutzung

Kreisfreie Stadt/ Landkreis/Region	Bodenfläche insgesamt	Davon			
		Siedlung	Verkehr	Vegetation	Gewässer
Frankfurt (Oder)	14.785 ha	2.463 ha	992 ha	10.806 ha	524 ha
Märkisch-Oderland	215.865 ha	17.383 ha	7.422 ha	185.375 ha	5.685 ha
Oder-Spree	225.676 ha	15.086 ha	7.746 ha	194.429 ha	8.415 ha
Region Oderland-Spree	**456.326 ha**	**34.932 ha**	**16.160 ha**	**390.610 ha**	**14.624 ha**
Anteil in %	**100 %**	**7,7 %**	**3,5 %**	**85,6 %**	**3,2 %**

Status quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Die im Rahmen des Klimawandels prognostizierten wärmeren und trockeneren Sommer haben das Potenzial besonders die sensiblen Moore und bereits degradierte Moorböden weiter zu belasten, da nicht mehr genug Wasser vorhanden ist. Allgemein besteht das Risiko, dass die eher sandigen Böden der Region im Sommer nicht mehr genug Wasser speichern können, wodurch das Dürrerisiko und die Grundwasserzehrung steigen. Auch die Gefahr von Bodenerosion durch eine Zunahme an Starkniederschlägen und einem zunehmenden Anteil der winterlichen Niederschläge am Gesamtjahresniederschlag steigt im Zuge des Klimawandels. Besonders Ackerflächen mit Anbau von Mais und Zuckerrüben sind besonders erosionsgefährdet und durch den damit einhergehenden Bodenabtrag auch von einer Verminderung des Nährstoffgehaltes des Bodens gefährdet. Auch fruchtbare Lössgebiete und Flussauengebiete bei Hochwasserereignissen sind durch Bodenerosion bedroht (LfU 2018).

Überdies kann bei Nicht-Umsetzung der Planung eine zunehmende Flächeninanspruchnahme und Versiegelung aufgrund der dispersen und weniger konzentrierten Ansiedlung von Windenergieanlagen bzw. eine Beanspruchung von bisher unbelasteten und unversiegelten Flächen durch PV-FFA in der Region nicht ausgeschlossen werden. Grund hierfür sind insbesondere zusätzlich erforderliche Erschließungsmaßnahmen und eine weniger flächeneffiziente Ansiedlung der Windenergie- und Photovoltaikanlagen.

3.5 Wasser

Zustand

Das Land Brandenburg ist dominiert von unbefestigten silikatischen Porengrundwasserleiter aus grundwasserleitenden Sanden- und Kiessanden unter Deckschichten mit geringer Schutzwirkung. Die Grundwasserbeschaffenheit kann flächenhaft als gut eingestuft werden. Dennoch können lokale Verunreinigungen, z. B. durch landwirtschaftliche Nutzung, ehemaligen Bergbau, kommunale Abwässer, ehemalige Abwasserverrieselung oder Altlasten vorkommen. In der Planungsregion befinden sich insgesamt 138 Trinkwasserschutzgebiete. Die größten Trinkwassergewinnungsgebiete sind am Rande der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung, im Bereich der Barnimplatte sowie im Grenzbereich zwischen den Platten des Naturraums Barnim-Lebus und dem Odertal zu finden.

Die Region Oderland-Spree besitzt ein breit verzweigtes Gewässernetz, das teils dem Einzugsbereich der Elbe und teils dem Einzugsbereich der Oder zuzuordnen ist. Insgesamt weist die Planungsregion Oderland-Spree einen Gewässeranteil von 3,2 % auf, welches sie zu der an Binnengewässern reichsten Region ausweist. Die hauptsächlich prägenden Fließgewässer der Region sind die Oder und die im Einzugsgebiet der Elbe verlaufende Spree, beide sind durch den Oder-Spree-Kanal miteinander verbunden. Eine große Anzahl der stehenden Gewässer Ostbrandenburgs sind Relikte innerhalb von Schmelzwasserrinnen und Urstromtälern, welche aus der eiszeitlichen Entwicklung hervorgegangen sind. In der Planungsregion Oderland-Spree verlaufen vorwiegend das Berliner und Eberswalder Urstromtal sowie ein dazwischen gelagertes Zwischenurstromtal südwestlich von Berlin. Größere eiszeitlich geprägte Gewässer sind u.a. der Scharmützelsee, Kietzer See, Schermützelsee und Glower See. Sowohl Trinkwasserreservoirs als auch Oberflächengewässer weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Umweltauswirkungen auf. Die Gewässer der Planungsregion besitzen im Vergleich zu anderen Regionen Brandenburgs eine geringere Anzahl an Querbauwerken, welche sich vor allem auf Nebengewässer des Spree-Oder-Kanals und der Alten Oder verteilen. Es handelt sich zu einem großen Teil um Wehranlagen. Teilweise besitzen die Bauwerke Durchlassmöglichkeiten, dennoch bewirken sie eine deutliche Zergliederung des Fließgewässersystems. Anthropogene Tätigkeiten wie Ausbau und Verlegung durch Landwirtschaft, Schifffahrt, Hochwasserschutz, Bergbau, Energiegewinnung und Siedlungstätigkeit wie auch die künstliche Schaffung von Gewässern haben ebenfalls in die natürliche Gewässerstruktur eingegriffen. Teile der Spree im Bereich des Oder-Spree-Kanals wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme zur WRRL u.a. aufgrund von Stauungen als erheblich verändert eingestuft. Des Weiteren ist die Spree durch den Bergbau des benachbarten Raums der Lausitz stark durch Grundwasserabsenkungen und durch stoffliche Einträge (insb. Sulfat und Eisen) beansprucht. Der Strom der Oder wird im Abschnitt der Planungsregion größtenteils als natürliches Gewässer eingestuft. Seine Zuflüsse sowie die Alte Oder weisen jedoch einen künstlichen oder stark veränderten Charakter auf (LfU 2016). Ferner führt der Rückgang des Sümpfungswassers in den Lausitzer Tagebaugebieten und die daraus resultierende verminderte Wasserführung der Spree zu ökologischen Problemen und Problemen für Wassernutzer in den stromabwärts gelegenen Gebieten.

Bis auf wenige Ausnahmen wird der Ökologische Zustand aller Oberflächengewässer in der Region Oderland-Spree als mäßig bis schlecht bewertet. Ein Erreichen des guten ökologischen Potenzials bis zum Jahr 2027 gilt als unwahrscheinlich. Wird der chemische Zustand betrachtet, zeigt sich für das gesamte Bundesland Brandenburg ausnahmslos eine schlechte Bewertung aller Gewässer, ebenso das Erreichen des guten Zustands.

In Bezug auf die Grundwasserneubildung aus Niederschlägen gehört Brandenburg zu den wasserärmsten Regionen Deutschlands, weshalb die quantitative und qualitative Sicherung des Grundwasserneubildungsvermögens eine zentrale Priorität bildet.

Für die Planungsregion ist der Hochwasserrisikomanagementplan für den deutschen Teil der internationalen Flussgebietseinheit Oder von Bedeutung. Hier werden Maßnahmen zur Risikominimierung festgelegt und beschrieben. Auch für das Einzugsgebiet der Spree und ihrer Nebenflüsse ist ein Hochwasserrisikomanagement in Planung. Auch das Grund- und Oberflächenwasser ist durch das Landschaftsprogramm BB als Teil des Naturhaushaltes nachhaltig geschützt, so zum Beispiel der Schutz von Gebieten mit überdurchschnittlicher Grundwasserneubildung. Die Sicherung hoher Grundwasserstände in den Niederungen ist wichtig für einen nachhaltig funktionsfähigen Naturhaushalt. Vor allem in von Bächen und kleineren Flüssen durchzogenen Niederungen sind Schafstoffeinträge zu unterlassen.

Status quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Vom TRP unabhängig gelten die Ziele der WRRL bzw. deren Umsetzung im WHG. Infolge der steigenden Durchschnittstemperaturen und einer Verlagerung der Niederschlagswerte in die Wintermonate kommt es vsl. zu einer geringeren Versickerungsrate sowie zu einem Absinken der Grundwasserstände. Das hat Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung, die Landwirtschaft und die Oberflächenwasserqualität. Ein Anstieg extremer Wetterereignisse, wie z.B. Starkregen, sorgt auf der anderen Seite für größere Überflutungspotentiale vor allem im Bereich der Flüsse und in Bereichen mit hohem Versieglungsgrad.

Der Einfluss der Planumsetzung im Sinne der Windenergie des TRP „Erneuerbare Energien“ auf den Zustand des SG Wasser in der Planungsregion wird als geringfügig eingeschätzt, sodass die Entwicklung weitgehend unabhängig von der Planumsetzung ist. Bezogen auf die PV-FFA besteht bei einer Nicht-Umsetzung des TRP ein Fehlen geregelter Vorgaben, welche eine Konzentration der Anlagen im Bereich vorbelasteter und bereits versiegelter Flächen und Strukturen bewirkt (Bündelungsgebot). Dadurch besteht für das SG Wasser das Risiko einer Verringerung bzw. gestörten Wasserverfügbarkeit in wertvollen, empfindlichen und auf eine ausgeglichene Wasserzufuhr angewiesenen Gebieten.

3.6 Klima/Luft

Zustandsbeschreibung

Mit mittleren Niederschlägen unter 600 mm, im Oderbruch sogar deutlich unter 500 mm zählt die Planungsregion mit ihrem kontinental geprägten Einfluss zu den niederschlagsärmsten Regionen in Deutschland. Das Klima ist auf Grund des beschriebenen Einflusses durch deutliche Temperaturextreme, d. h. vergleichsweise kalte Winter und heiße Sommer geprägt.

Der überwiegend ländlich geprägte und dünn besiedelte Bereich mit seinen ausgedehnten Wald- und Wasserflächen erfüllt wichtige bioklimatische Ausgleichsfunktionen für die dichter besiedelten städtischen Bereiche der Region und nicht zuletzt den Metropolraum Berlin aus. Besonders die Wald- und Wasserflächen wirken sich durch Luftzirkulation und Luftaustausch positiv auf das regionale Klima und die lufthygienische Gesamtsituation aus. Klimaveränderungen beeinflussen jedoch die Vitalität wie auch die Produktivität der Wälder. Steigende Temperaturen und eine Zunahme an Witterungsextremen wie Dürreperioden, Starkregen, Früh- und Spätfroste oder Hagel können zu nachhaltigen Schäden an den Wäldern führen. Insbesondere die erhöhte Geschwindigkeit dieser Klimaveränderungen führt dazu, dass die Wälder schlechter in der Lage sind, sich an diese Veränderungen anzupassen (LfU 2018). Durch die Eigenversorgung, aber auch die Lieferung von Strom und Mineralölprodukten in andere Bundesländer besitzt Brandenburg ein hohes

Emissionspotential. Nach Stand 2018 sind die Treibhausgasemissionen in Brandenburg seit 1990 um 48 Prozent gesunken, im Jahr 2018 ist mit einem Anteil von 94 Prozent Kohlendioxid (CO_2) das am stärksten vertretene Treibhausgas. Dieser Anteil entsteht Großteils aus der Verbrennung fossiler Energieträger, bei den verbrennungsbedingten CO_2-Emissionen ist jedoch seit den 1990er-Jahren grundlegend eine starke Reduktion zu beobachten, was hauptsächlich an der Schließung mehrerer Kohlekraftwerke und dem industriellen Zusammenbruch liegt. Die Hauptquelle der energiebedingten Treibhausgasemissionen unter den Brennstoffen ist mit 60,4 % die Braunkohle (LfU 2021).

Status quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Im Zeitraum von 1881 bis 2018 hat sich das Jahrestemperaturmittel in Brandenburg bereits um 1,3°C erhöht. Durch den Klimawandel ist von einem weiteren Anstieg der durchschnittlichen Jahrestemperatur auszugehen, bis 2050 wird ein Anstieg zwischen 1,1°C und 1,5°C erwartet, der sich je nach Szenario noch auf eine Bandbreite von 0,7°C-2,3°C ausbreiten kann. Auch eine damit einhergehende Veränderung der jahreszeitlichen Unterschiede und der Temperaturextreme ist zu erwarten, wobei die Häufigkeit der Frost- und Eistage abnehmen und die Anzahl der Sommertage und Hitzewellen zunehmen wird. Bezüglich des Niederschlages gibt es seit 1881 einen leicht ansteigenden Trend der hauptsächlich von einer Zunahme der Winterniederschläge kommt, jedoch gibt es auch große Veränderungen von Jahr zu Jahr. Deutliche Änderungen der mittleren Jahressumme der Niederschläge sind bis zum Jahr 2050 in Brandenburg nicht zu erwarten, hier wird eine Zunahme von 3 bis 5% prognostiziert. Innerhalb einer Spanne von ±10% ist hier auch nicht von der natürlichen Klimavariabilität zu unterscheiden. Auch extreme Wetterereignisse wie Starkregen und Trockenperioden werden zunehmen, eine Zunahme von Starkregenereignissen im Zuge des Klimawandels kann auch zu vermehrten Hochwasserereignissen und regionalen Überschwemmungen führen (DWD 2019).

Bei Nicht-Umsetzung des Plans ist im ungünstigsten Fall mit einem Zurückbleiben des Ausbaus der Windenergienutzung hinter den regionalen, landesweiten und nationalen Ausbauzielen und entsprechenden negativen Rückwirkungen auf die Klimaschutzbestrebungen zu rechnen. In diesem Fall ist eine ggü. der oben skizzierten Entwicklung noch verschärfte Situation in Bezug auf die Klimaerwärmung nicht auszuschließen.

Bezogen auf die PV-FFA besteht bei einer Nicht-Umsetzung des TRP ein Fehlen geregelter Vorgaben, welche eine Konzentration der Anlagen im Bereich vorbelasteter und bereits versiegelter Flächen und Strukturen bewirkt (Bündelungsgebot). Die Gefahr einer uneffektiven Errichtung von Wärmeinseln verursachenden (insb. großflächigen) Anlagen innerhalb von Kaltluftentstehungsgebieten bzw. in Bereichen mit klimatischen Ausgleichsfunktionen wäre die Folge und damit eine unnötige Behinderung der Klimaschutzbestrebungen.

3.7 Landschaft

Jede Landschaft - als Gesamtheit der in einem Raum vorhandenen natürlichen, wie durch den Menschen geprägte Strukturen und ablaufenden Prozesse - verfügt über charakteristische Eigenschaften, die sie unverwechselbar macht und ihre Eignung für die landschaftsbezogene Erholung bestimmt. Prägend ist das naturraumspezifische Zusammenspiel der natürlichen Geländeformen, der standortbedingten, historisch gewachsenen, landschaftstypischen Nutzungsstrukturen und der davon abhängigen Flora und Fauna.

Zustandsbeschreibung

Zur Beschreibung der landschaftlichen und kulturhistorischen Verhältnisse wird die Ausstattung mit großflächigen, landschaftsbezogenen Schutzgebieten und bisher vglw. ungestörten, naturnahen Landschaftsräumen in Kombination mit der Flächennutzung (Wald und Gewässer) herangezogen.

Die Region ist geprägt von großräumigen, strukturarmen Acker- und Grünlandflächen, ausgedehnten Wäldern mit Gewässern, Niedermoorrinnen und Industrie- und Siedlungsflächen. Technische Vorprägungen durch Industrie- und Gewerbe, Verkehrsinfrastruktur, Hochspannungsleitungen, Windenergieanlagen und Antennenmasten sind besonders entlang der Autobahnen und Siedlungsbereiche der Städte zu verzeichnen.

Insgesamt liegen 27 ausgewiesene LSG gänzlich oder teilweise, mitunter zu den Nachbarregionen grenzüberschreitend, in der Planungsregion. Darüber hinaus ist sie mit 3,2 % der Regionsfläche an Seen sowie einem weit verzweigten Gewässernetz überdurchschnittlich reich mit Oberflächengewässern ausgestattet. Der südöstliche Barnim, das Oderbruch, die Märkische Schweiz, das Lebuser Land, das Berliner Urstromtal, das Beeskower/Storkower Land sowie die Klosterlandschaft Neuzelle und das Schlaubetal geben der Region Oderland-Spree ihre kulturlandschaftliche Prägung. Das kulturelle Erbe der Region Oderland-Spree spiegelt sich in einem reichen und vielschichtigen Bestand an Denkmalen (Baudenkmale, Denkmalbereiche sowie Garten- und Bodendenkmale) aus allen Epochen der Landesgeschichte Brandenburgs wider. Der relativ hohe Anteil an landschaftlich bedeutsamen Schutzgebieten und an unzerschnittenen und störungsarmen Landschaftsräumen verdeutlichen den Reichtum der Region an Landschaften, die in ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit als qualitativ hochwertig und für die naturnahe, ruhige Erholung besonders geeignet anzusehen sind. In ihren naturbelassenen Bereichen ohne bedeutsame technische Überprägungen sind sie hoch empfindlich gegenüber Umweltauswirkungen.

Status quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Es ist damit zu rechnen, dass sich im Gefolge der veränderten EU-Agrarpolitik (GAP-Reform 2021) sowie der Energiewende erhebliche, für die Landschaft relevante Veränderungen ergeben werden bzw. die bestehenden Transformationsprozesse fortdauern bzw. sich verstärken. Zu nennen sind hier neben der Errichtung von Windenergieanlagen insbesondere auch die zunehmenden Flächen, die für PV-FFA in Anspruch genommen werden.

Bei Nichtumsetzung des TRP „Erneuerbare Energien“ ist durch einen auch dann zu erwartenden, dann jedoch räumlich nicht gesteuerten, Ausbau der Windenergienutzung eine teilräumlich erhebliche Verstärkung der Zerschneidungseffekte sowie einer Inanspruchnahme auch besonders sensibler Landschaftsräume zu rechnen. Bezogen auf die PV-FFA besteht bei einer Nicht-Umsetzung des TRP ein Fehlen geregelter Vorgaben, welche eine Konzentration der Anlagen im Bereich vorbelasteter und bereits versiegelter Flächen und Strukturen bewirkt (Bündelungsgebot). Wie bei der Windenergie sind Zerschneidungs- und Beeinträchtigungswirkungen von wertvollen und empfindlichen Landschaftsstrukturen nicht ausschließbar.

3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zustandsbeschreibung

Historisch bedeutsame Kulturgüter sind zumeist als Denkmale geschützt. Die Region Oderland-Spree weist einen reichen und vielschichtigen Bestand an Denkmalen (Bodendenkmale, Denkmalbereiche und Bau- und Kunstdenkmale) aus allen Epochen der Landesgeschichte Brandenburgs auf. Das Spektrum der kulturhistorisch wertvollen Denkmale und Denkmalbereiche reicht über prähistorische Gräberfelder, Bestattungsplätze, Siedlungen, Stadt- und Dorfkirchen,

Rast- und Werkplätze, Wohngebäude, Gedenkstätten, Parks, Verwaltungsgebäude, Befestigungsanlagen, Herrenhäuser, Schlösser, Bauten von Industrie, Handel, Bildung, Gastronomie und Verkehr bis hin zu volkskundlich und technisch bedeutenden Anlagen.

Hervorzuheben ist zudem das Oderbruch. Dieses besitzt seit 2022 den Status als Europäisches Kulturerbe. Damit wird der Bedeutung des Oderbruchs als bedeutendes Bespiel der menschlichen Besiedlung und Kultivierung von Hochwassergebieten mit einem ausgedehnten Entwässerungssystem und typischen Kolonisten- und Fischerdörfern Rechnung getragen.

Eine aktuelle, zusammenfassende Darstellung kulturhistorischer Landschaftselemente und Landschaftsstrukturen liegt für das Gebiet der Planungsregion bisher nicht vor. Es lassen sich jedoch großmaßstäblich regionale Schwerpunkte bezüglich der kulturhistorischen Bedeutung identifizieren. Dies sind Regionen mit einer hohen Dichte von Denkmalen, die auf Grund ihrer naturräumlichen und kulturhistorischen Bedeutung den Charakter des Gebietes als Kulturlandschaft prägen und in ihrer kulturlandschaftlichen Gesamtstruktur erhaltenswert sind.

Insbesondere Bodendenkmale sind empfindlich gegenüber Umweltauswirkungen durch Überbauung und Bodenabtrag. Hoch auftragende Baudenkmale wie z.B. Kirchen, Schlösser oder Türme werden vorwiegend durch die Verstellung von Sichtachsen und Proportionsverschiebungen beeinträchtigt.

Status quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Bei Nichtumsetzung des TRP „Erneuerbare Energien“ wird es möglicherweise bei ungesteuertem Ausbau der Windenergie- und Photovoltaiknutzung vermehrt zur Vernichtung von Bodendenkmalen und zu Verlusten, Zerschneidung oder Beeinträchtigung von besonders wertvollen Kulturlandschaften kommen.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die zu den Schutzgütern dargestellten Umweltbestandteile sind in vielfältiger Weise miteinander verflochten. Unter Wechselwirkungen werden verstanden:

- Wirkbeziehungen zwischen den einzelnen, das jeweilige Schutzgut kennzeichnende Wert- und Empfindlichkeitsmerkmalen sowie
- Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern.

In Hinblick auf die Umweltprüfung sind Wechselwirkungen von Bedeutung, die zu Wirkungsverstärkung, -abschwächung oder -verlagerung von Belastungswirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern führen können. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten einerseits generell auf. Hierzu zählen Wechselbeziehungen zwischen den Merkmalen der Schutzgüter Boden und Wasser im Hinblick auf die Entwässerungsempfindlichkeit des Bodens, die Grundwasserneubildungsrate und die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. So können stoffliche Belastungen der Böden (Altlasten) zu einer schwerwiegenden und u. U. ausgedehnten Belastung des Grundwassers führen. Ein anderer Typ dieser Wechselwirkungen tritt besonders in Landschaften auf, in denen eine gesteigerte Dynamik der abiotischen Bedingungen besteht, wie dies beispielsweise aufgrund der Wasserverhältnisse in Flusstälern der Fall ist. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden einzelfallbezogen im Rahmen der verbalen Bewertung zu geplanten VR WEN einbezogen. Eine weitergehende Berücksichtigung von Wechselwirkungen muss im Rahmen konkretisierender Pläne bzw. auf der Grundlage einer Einbeziehung detaillierter Bestandsanalysen auf der Projektebene erfolgen.

4 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen

4.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsalternativen und Berücksichtigung von Umweltbelangen im Rahmen der Alternativenentwicklung und -auswahl für die Windenergienutzung

Als Grundlage der von der RPG im TRP festgelegten VR WEN erfolgt eine gesamträumliche Potenzialflächenanalyse auf Basis einheitlicher Kriterien, die eine Windenergienutzung ausschließen sollen. Dies können bspw. Mindestabstände zu Wohngebieten oder der pauschale Ausschluss von Naturschutzgebieten sein. Die Potenzialflächenanalyse für die Windenergienutzung umfasst als erste Entscheidungsebene räumlich die gesamte Planungsregion Oderland-Spree. Gemäß den bundesrechtlichen Vorgaben ist mit einer Positivplanung die Festlegung gesetzlich vorgegebener Flächenbeitragswerte durchzuführen. Dafür wurden in diesem ersten Schritt besonders geeignete Standorte ermittelt, die aufgrund ihrer Konfliktarmut und landschaftsräumlichen Vorprägung für die Entwicklung der Windenergie geeignet sind. Um die Flächenvorgaben zu erfüllen, waren darüber hinaus weitere Flächen zu identifizieren. Durch Überlagerung der flächenscharfen Negativkriterien (NK) mit dem Planungsgebiet wurde hierbei unter Einsatz eines Geographischen Informationssystems (GIS) die Potenzialflächenkulisse für die Neufestlegung und Erweiterung von VR WEN in der Region Oderland-Spree ermittelt. Die einzelnen zur Anwendung gebrachten Negativkriterien wurden u.a. fußend auf einschlägigen Umweltzielen und spezifischen Schutzansprüchen bzw. Empfindlichkeiten umweltfachlicher Belange hergeleitet, um abwägungsrelevante Beeinträchtigungen durch direkte Wirkungen geplanter VR WEN von vorneherein ausschließen zu können. Neben den direkt zu einem Ausschluss der Planung von VR WEN führenden Negativkriterien erfolgt zudem auch im Prozess der regionalplanerischen Abwägung eine Einzelfallprüfung, in deren Rahmen weitere sog. einzelfallbezogene Kriterien (EK) berücksichtigt werden. Auch diese repräsentierten in Teilen Umweltziele und stellen bereits eine angemessene Berücksichtigung dieser Belange im Rahmen der Standortfindung dar.

Die letztlich gewählten Negativ- und einzelfallbezogenen Kriterien sind das Ergebnis eines umfangreichen Abwägungsprozesses. In diesem Rahmen wurden realistische Alternativen im Sinne unterschiedlicher Berücksichtigungsmöglichkeiten von Negativkriterien oder Abstandsvorgaben zu derartigen Kriterien (bspw. zu Ortslagen) geprüft. Es ist an dieser Stelle jedoch darauf hinzuweisen, dass diese Alternativenprüfung bzw. die planerisch abwägende Bewertung der Ergebnisse einer jeden Alternative in einem direkten Zusammenhang mit der für die Festlegung von VR WEN nach dem WindBG vorgegebenen Flächenbeitragswert steht. Unter den gegebenen räumlichen Bedingungen und angesichts der an die Alternativenauswahl anschließende detaillierte gebietsbezogene Umweltprüfung **sind realistische und zugleich rechtssichere Alternativen zu der gewählten Vorgehensweise für die Erreichung der Planungsziele, die gleichzeitig aus Umweltsicht günstiger zu bewerten wären, nicht vorhanden bzw. offensichtlich weniger geeignet.**

Soweit die im Planungskonzept berücksichtigten Negativ- und einzelfallbezogenen Kriterien einen direkten oder indirekten Bezug zu planungsrelevanten Umweltzielen aufweisen, sind sie samt der ihnen jeweils zuzuordnenden Umweltzielen in der folgenden Tabelle zur Übersicht dargestellt. Zum Ausschluss führende Negativkriterien sind hierbei durch Fettdruck hervorgehoben. Positivkriterien sprechen auf der anderen Seite für die Ansiedlung von Windenergieanlagen und dienen der Auswahl geeigneter Potenzialflächen im Rahmen der Abwägung.

Tab. 10: Umweltbezogene Negativ- und einzelfallbezogene Kriterien des gesamträumlichen Planungskonzepts zur Potenzialflächenanalyse für die Windenergienutzung

Negativ- bzw. einzelfallbezogenes Kriterium/Schutzabstand	Umweltziele (gebietsbezogen)	Quelle
1. Bevölkerung, Gesundheit des Menschen		
• **Siedlungsbestand und rechtskräftige Bebauungspläne: Wohnbauflächen und gemischte, Gewerbliche Bauflächen und Sonderbauflächen Kur- und Klinikgebiete als Ausschlussflächen (NK 01)** • **Erweiterter Vorsorgeabstand von 1.000 m zu Wohngebäuden in Bereichen nach § 30 und § 34 BauGB (NK 02)** • **Erweiterter Vorsorgeabstand von 800 m zu Wohngebäuden in Bereichen nach § 30 und § 34 BauGB bei kommunalen Bauleitplänen mit Windenergiegebieten sowie zu Splittersiedlungen und Einzelgehöften für Wohnzwecke im Außenbereich (NK03/NK04)** • **Erweiterter Vorsorgeabstand von 1.500 m zu Sonderbauflächen Kur- und Klinikgebiete (NK 05)** • **Gestaltungsraum Siedlung des LEP HR als Ausschlussflächen (NK 06)**	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm inkl. tieffrequentem Schall und Infraschall. Schutz der Allgemeinheit vor visuellen Störungen und Beeinträchtigungen und Schutz vor einer „bedrängenden“ Wirkung durch WEA. Berücksichtigung des Trennungsgrundsatzes (§ 50 BImSchG): *Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zu zuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen […] hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebieten sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.*	§§ 2 - 7, § 10 und 11 BauNVO; § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; §§ 1; 3 und 4, § 50 BImSchG; Artikel 2 Nr. 2 BbgFzG; LEP HR
• Vermeidung der Umfassung von Ortslagen (EK 21)	Vermeidung der Einkreisung von Ortslagen, Freihaltesektor von 180° unter Berücksichtigung bereits vorhandener Anlagen	
2. Pflanzen und Tiere (Biologische Vielfalt)		
• **Europäische Vogelschutzgebiete als Ausschlussflächen (SPA-Gebiete) (NK 10)** • **Flora-Fauna-Habitat-Gebiete als Ausschlussflächen (FFH-Gebiete) (NK 11)**	Erhalt und Entwicklung der räumlichen Voraussetzungen für funktionsfähige Artengemeinschaften durch Flächenschutz und Biotopverbund; dazu Schaffung eines Netzes verbundener Biotope (Biotopverbund) unter Integration der NATURA-2000 Gebiete.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; Art. 2 FFH-RL; Art. 1 u. 2 Vogelschutz-RL; § 1 BNatSchG; § 5 Abs. 3 BNatSchG
• **Gesetzliche geschützte Biotope ab 5 ha als Ausschlussflächen (NK 09)**		§§ 1 u. 2,

• **Rechtsverbindlich festgesetzte Naturschutzgebiete und im Verfahren befindliche Naturschutzgebiete als Ausschlussflächen (NK 08)**	Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Schutz, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung ihrer Biotope und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.	§§ 23 - 25, § 30, § 45 BNatSchG; § 18 BbgNatSchAG; § 12 LWaldG; Ziffer 4.2 04 LROP 2017; LaPro 2016; LfU
• **Geschützte Waldgebiete nach § 12 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) als Ausschlussflächen (Schutzwald) (NK 13)**		
• **Flächen des landesplanerisch festgelegten Freiraumverbundes gemäß Ziel 6.2 des LEP HR als Ausschlussflächen (NK 07)**		
• **Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (NK 12)**		
• Nah- und Prüfbereiche zu Brutvorkommen kollisionsgefährdeter Brutvogelarten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG (EK 03)		
• Berücksichtigung der Inhalte des Erlasses zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW- Erlass) inklusive neugefasster tierökologischer Abstandskriterien des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) in der Abwägung (EK 03)		
• Naturparke (EK 01)		
• Biotopverbund (LaPro, LRP LOS, LP Frankfurt (Oder)) (EK 04)		
• Geschützte Landschaftsbestandteile ab 5 ha (EK 07)		
• Wälder mit nicht kompensierbaren Waldfunktionen (Waldfunktionenkartierung) ab 5 ha (EK 08)		
3. Boden		
• Moorböden mit besonderer Funktionsausprägung (LaPro) (EK 06)	Schutz bzw. Regeneration von Moorböden als wertvolle Naturkörper, Wasser- und Stoffspeicher sowie als Lebensraum von Pflanzen und Tieren.	LaPro 2022

4. Wasser		
• **Oberflächengewässer ab 5 ha (stehende oder mit sehr geringer Fließgeschwindigkeit) als Ausschlussflächen (NK 15)**	Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung möglichst natürlicher oder naturnaher Oberflächengewässer einschließlich deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen, bei künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächengewässern mindestens Erhalt oder Erreichung eines guten ökologischen Potentials. Vermeidung der Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen von Oberflächengewässern und der von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete.	§ 1 und § 61 BNatSchG; §§ 27 und 31 WHG
	Schutz der Oberflächengewässer vor Gewässerverunreinigung und Erhaltung/ Erreichung eines guten chemischen Zustands im Rahmen ihrer Bewirtschaftung.	§ 27 WHG; § 31 WHG, § 32 WHG
• **Überschwemmungsgebiete (gesetzlich festgesetzte und/oder HQ100 außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten) (NK 14)**	Hochwasserschutz durch Erhalt und Sicherung der natürlichen Retentionsfunktion von Gewässerauen.	§ 76 WHG; § 100 BbgWG
• **Wasserschutzzonen I + II als Ausschlussflächen (NK 16)**	Schutz von Grundwasservorkommen vor Verunreinigung und Erhaltung oder Erreichung eines guten chemischen Zustands. Erhaltung oder Erreichung eines guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers; Vermeidung von Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können.	§§ 47 u. 48 WHG, §§ 51 u. 52 WHG; § 15 BbgWG; § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 BNatSchG
• Wasserschutzzonen III, IIIA, IIIB ab 5 ha (EK 09)		
• HQ extrem Gebiete (EK 10)		
5. Landschaft		
• Rechtsverbindlich festgesetzte Landschaftsschutzgebiete (LSG) (EK 02)	Berücksichtigung der natürlichen Landschaftsstrukturen bei der Planung von Siedlungen, Infrastruktureinrichtungen und ähnlichen Vorhaben. Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungs-	§ 1, §§ 26 -27 BNatSchG; § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG; LaPro 2022
• Naturparke (EK 01)		

• Landschaftsbildbewertung des LaPro 2022 (EK 05)	wertes von Natur und Landschaft. Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften, Erhaltung historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen.	
• Mindestgröße von Vorranggebieten Windenergie (32 ha) (EK 19)	Bündelung der Windenergienutzung und Vermeidung der großräumigen Streuung einzelner WEA im Landschaftsraum. Räumliche Begrenzung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild, Vermeidung von ausgedehnten Wirkräumen. Freihaltung von bisher gering vorbelasteten, sensiblen Teilräumen.	
• Kompaktheit von Vorranggebieten Windenergie (EK 20)		
6. Kulturelles Erbe und Sachwerte		
• **Bau-, Gartendenkmale und Denkmalbereiche ab 5 ha als Ausschlussflächen (NK 22)**	Erhalt von Baudenkmälern, Bodendenkmälern und Denkmalbereichen sowie erhaltenswerten Ortsteilen; angemessene Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen.	§ 7 Abs. 1, § 9 Abs. 2 BbgDSchG
• Wirkungsräume von Denkmalen mit besonderem Raumbezug (EK 15)		
• Bodendenkmale (ab 5 ha) (EK 16)		
• Europäisches Kulturerbe (EK 17)		

Für die somit bereits auf Ebene des gesamträumlichen Planungskonzepts flächendeckend berücksichtigten Umweltziele und Umweltbelange können bestimmte negative Auswirkungen grundsätzlich ausgeschlossen werden. Diese Auswirkungen müssen daher im Rahmen der gebietsbezogenen Umweltprüfung (Steckbriefe/Gebietsblätter, siehe Anhang) nicht mehr vertiefend in den Blick genommen und kommentiert werden. Dies gilt im Einzelnen für die Prüfung auf:

- nicht vermeidbare, möglicherweise unzumutbare, grenzwertüberschreitende negative Auswirkungen durch Lärm (inkl. Infraschall und tieffrequentem Schall),
- mögliche unzumutbare optisch bedrängende Wirkungen von WEA auf die Bevölkerung,
- mögliche unzumutbare Umfassungen von Ortslagen, die Vereinbarkeit der Planung mit Wasserschutzgebieten.

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Nach Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG sind im Zuge der Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auch – soweit bereits erkennbar – Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung zu benennen sowie ggfs. Hinweise zur Ausgleichbarkeit der ermittelten Umweltauswirkungen anzugeben. Derartige Hinweise sind vorliegend aufgrund ihres in der Regel gegebenen konkreten Raumbezugs direkt in die gebiets- bzw. festlegungsbezogene Umweltprüfung in Gebietsblättern (VR WEN) bzw. in Kap. 4.4 (PV-FFA) integriert und in einem jeweils eigenständigen Abschnitt dokumentiert worden. Überdies erfolgen auch im Rahmen der Gesamtplanprüfung in Kap. 4.5 schutzgutbezogene Aussagen insbesondere zu Vermeidungsmöglichkeiten und -potenzialen.

Ganz allgemein und räumlich übergreifend ist die gezielte räumliche Steuerung, insbesondere der Windenergienutzung, bereits selbst als Maßnahme zur Minderung negativer Umweltauswirkungen anzusprechen. So führt die gezielte und diverse Umweltziele berücksichtigende Ansiedlung von Windenergieanlagen im Planungsraum zur Vermeidung einer unnötigen Inanspruchnahme besonders sensibler Teile von Natur und Landschaft. Darüber hinaus wird durch die Konzentration und die damit einhergehende Belastungsbündelung eine disperse, ungeordnete Ansiedlung von Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie im Planungsraum vermieden.

4.3 Gebietsbezogene Umweltprüfung für die Festlegung von VR WEN

Geprüfte Festlegung

TRP EE Z 1 (1) „Vorranggebiete Windenergienutzung (VR WEN) in der Region Oderland Spree, die in der Festlegungskarte zeichnerisch dargestellt werden, sind:

Name	Nr.	Name	Nr.
Altlandsberg	01	Wulkow-Booßen	28
Beeskow „Neuendorf“	03	Günthersdorf	29
Beeskow „Am Hufenfeld“	04	Seelow-Vierlinden	30
Beiersdorf	05	BAB Dreieck Spreeau	33
Freudenberg	06	Beerfelde-Buchholz	35
Bliesdorf-Thöringswerder	07	Biegen Ost	37
Buckow Süd b. Beeskow	08	Diehlo-Fünfeichen	38
Carzig	10	Friedersdorf West	39
Glienicke	12	Ullersdorf-Groß Muckrow	42
Heckelberg	13	Müncheberg-Mittelheide	51
Herzfelde	14	Hangelsberg	52
Jacobsdorf-Sieversdorf	17	BAB12-Kersdorf	53
Lebus-Mallnow-Podelzig	19	Madlitz	55
Wriezener Höhe	22	Möbiskruge-Kobbeln	58
Müncheberg	23	Heinersdorf Ost	60
Prötzel-Herzhorn	24	Wulkow-Trebnitz	63
Werder-Zinndorf	26	Sembten Nord	67
Wölsickendorf-Wollenberg	27		

TRP EE Z 1 (2) „In den Vorranggebieten Windenergienutzung nach Absatz 1 sind andere raumbedeutsame Funktionen und Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese nicht mit der Windenergienutzung vereinbar sind.“

Die gebietsbezogene Umweltprüfung wurde für alle 35 im Satzungsentwurf des TRP „Erneuerbare Energien“ enthaltenen VR WEN durchgeführt. Im Rahmen des Planungsprozesses sind die VR WEN 40 („Golzow-West“) und 64 („Sonnenburg“) vollständig entfallen, sodass auch die gebietsbezogene Umweltprüfung für diese Gebiete entfallen konnte. Demgegenüber wurden die VR WEN 06 („Freudenberg“), 08 („Buckow Süd b. Beeskow“), 12 („Glienicke“), 14 („Herzfelde“) und 53 („BAB12-Kersdorf“) neu in den Plan aufgenommen, sodass entsprechend zusätzliche Gebietsblätter zur Dokumentation der gebietsbezogenen Umweltprüfung angelegt worden sind.

Im Ergebnis der vertieften Prüfung musste keines der vorgeschlagenen Vorranggebiete aus umweltfachlichen Gründen entfallen oder in seinem Zuschnitt verändert werden. Dies ist ganz maßgeblich auf die umfassende Berücksichtigung von Umweltbelangen im zugrundeliegenden gesamträumlichen Planungskonzept und der in einem iterativen Planungs- und Auswahlprozess mit der Umweltprüfung verschränkten Flächenauswahl zurückzuführen. Soweit in diesem Prozess die Umweltprüfung unmittelbar zu einer veränderten Flächenabgrenzung geführt hat, ist dies im zugehörigen Gebietsblatt (siehe Anhang) unter dem Punkt „Vermeidung und Minimierung“ nachrichtlich dokumentiert.

Die vollständigen Gebietsblätter sind als Anhang zum vorliegenden Umweltbericht dokumentiert. Nachfolgend werden aus Gründen der Lesbarkeit und Übersicht lediglich die wesentlichen Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung zusammengefasst. Folgende potenziell erheblich negative Umweltauswirkungen wurden in der gebietsbezogenen Umweltprüfung genauer untersucht:

- **Schutzgut Menschen/Gesundheit:** In den Blick genommen wurden zu erwartende Belästigungen durch die Sichtbarkeit der technischen Anlagen, wobei auch sichtverschattende Strukturen wie bspw. ausgedehnte Waldgebiete in die Betrachtungen einbezogen worden sind. Es wurden des Weiteren mithin bestehende ungünstige Expositionen von Ortslagen in Bezug auf Lärmimmissionen unterhalb der geltenden Grenzwerte (Überschreitung der Grenzwerte wird im Genehmigungsverfahren ausgeschlossen). Zudem erfolgten ggf. Aussagen zu Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und ähnliche optische Effekte.
- **Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:** Untersucht wurden die Auswirkungen auf die Natura-2000-Gebiete, die Naturschutzgebiete und die durch § 30 BNatSchG geschützten Biotope sowie die FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL. Als Grundlage der artenschutzrechtlichen Betrachtung zu empfindlichen Vogelarten wurden die vom LfU bereitgestellten landesweiten Datensätze zu Grunde gelegt. Bei der Bewertung wurden die aktuelle Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 45b) sowie der § 6 WindBG berücksichtigt. Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse erfolgen lediglich Planungshinweise für nachfolgende Ebenen. Gemäß der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04. April 2023 muss der Themenkomplex „Fledermäuse“ auf der Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden, da mit Hilfe von Abschaltalgorithmen, die im konkreten Genehmigungsverfahren festzulegen sind, die artenschutzrechtlichen Bestimmungen regelmäßig eingehalten werden können. Ein Entgegenstehen im Rahmen der Festlegung von VR WEN im TRP EE kann daher ohne weitergehende Prüfung ausgeschlossen werden.
- **Schutzgut Boden/Fläche:** Anlagenbedingte Auswirkungen auf den Boden sind in jedem Fall zu erwarten. Beeinträchtigungen beschränken sich auf die im Vergleich zu den großflächigen Festlegungen kleinräumige, punktuelle Versiegelung im Bereich der Anlagenstandorte/Fundamente sowie entlang von Zuwegungen.
- **Schutzgut Wasser:** Anlagenbedingte Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und baubedingte Eingriffe in Grundwasser können bei der Errichtung von Windenergieanlagen in geringfügigem Umfang entstehen. In der Regel wird anfallendes Oberflächenwasser zur Versickerung gebracht, sodass erhebliche Auswirkungen vermieden werden können. Oberflächengewässer werden durch die Vorranggebiete nicht beeinträchtigt. Vertiefende Betrachtungen waren im Regelfall daher nicht erforderlich.
- **Schutzgut Klima/Luft:** Durch den Ausbau erneuerbarer Energien werden indirekt erheblich positive Umweltauswirkungen für Klima und Luft vorbereitet, da dies Stromerzeugung durch

weniger nachhaltige und CO2-ausstoßende Verfahren vermeidet. Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen wurden potenzielle Konflikte mit lokalklimatisch wirksamen Strukturen wie bspw. Eingriffe in Klima- oder Immissionsschutzwälder betrachtet.

- **Schutzgut Landschaft/Erholung:** WEA führen als weithin sichtbare technische und unmaßstäbliche Elemente immer zu einer erheblichen und, durch die großen Maximalhöhen heutiger Anlagen zumeist großräumig wirksamen Beeinträchtigung der Landschaft. Diese wurde in der gebietsbezogenen Umweltprüfung ins Verhältnis zur landschaftlichen Qualität und Empfindlichkeit gesetzt, wobei auch sichtverschattende Strukturen wie bspw. ausgedehnte Waldgebiete in die Betrachtungen einbezogen worden sind. Dabei war es Ziel, besonders hochwertige und empfindliche Landschaftsräume nach Möglichkeit frei von VR WEN zu halten.
- **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:** Konflikte mit Kultur- und Sachgütern können innerhalb der VR WEN sowie im direkten Umfeld auftreten, sofern es zu einer Beeinträchtigung von Boden- oder Baudenkmälern kommt. Darüber hinaus kann es durch Kulissenwirkungen im Einzelfall auch zu Beeinträchtigungen von raumwirksamen Denkmälern kommen. Dies ist jedoch nur dann der Fall, wenn besondere Sichtachsen oder in besonderem Maße landschaftsprägende Denkmäler durch die Planung technisch überprägt werden. In den Gebietsblättern ist eine Dokumentation und Prüfung der relevanten Denkmäler erfolgt.

Die nachfolgende Übersichtstabelle fasst die Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung schutzgutbezogen zusammen. Die Gesamtbewertung der einzelnen Schutzgüter folgt dabei dem Maximalwertprinzip. Dies bedeutet, dass der am kritischsten bewertete Teilaspekt eines Schutzguts unabhängig von der Betroffenheit und Ausprägung weiterer Teilaspekte die Gesamtbewertung des Schutzguts bestimmt. Die Gesamtbeurteilung des jeweiligen VR WEN stellt demgegenüber eine gutachterliche Bewertung auf der Grundlage der schutzgutbezogenen Ergebnisse dar:

Tab. 11: Übersicht über die Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung zu den VR WEN des TRP EE *(im Laufe des Verfahrens hinzugekommene VR WEN sind durch Fettdruck hervorgehoben)*

Festlegung	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen[1]							Natura 2000[2]	Gesamtbeurteilung
	Mensch /Erholung	Tiere, Pflanzen biol. Vielfalt	Boden/ Fläche	Wasser	Klima/ Luft[3]	Landschaft	Kulturelles Erbe		
Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**
VR WEN 01								S	Geeignet
VR WEN 03								S	Geeignet
VR WEN 04								S	Geeignet
VR WEN 05								S	Geeignet
VR WEN 06								DE3349-324	Geeignet
VR WEN 07								DE3351-301	Geeignet
VR WEN 08								S	Geeignet
VR WEN 10								S	Geeignet
VR WEN 12								S	Geeignet
VR WEN 13								S	Geeignet
VR WEN 14								S	Geeignet
VR WEN 17								S	Geeignet
VR WEN 19								DE3552-306	Geeignet
VR WEN 22								S	Geeignet
VR WEN 23								DE3450-401	Geeignet
VR WEN 24								S	Geeignet
VR WEN 26								DE3450-305 DE3450-401	Geeignet
VR WEN 27								S	Geeignet

[1] Bei mehr als einer ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkung erfolgt eine Darstellung nach dem Maximalwertprinzip.

[2] Sofern die Festlegung nach Durchführung des Screenings potenziell für eine Beeinträchtigung eines N2000-Gebiets infrage kam und entsprechend in Kap. 5.2 im Zuge der schutzgebietsbezogenen Verträglichkeitsprüfung berücksichtigt worden ist, ist hier der entsprechende Gebietscode eingetragen. Wenn eine Beeinträchtigung schon im Screening ausgeschlossen werden konnte, ist der Buchstabe „S“ eingetragen.

[3] Bewertet sind hier nur die möglichen Auswirkungen auf das Lokalklima. Die grundsätzlich überwiegenden positiven Umweltauswirkungen durch Substitution fossiler Energieträger sind im Rahmen der summarischen Planbewertung berücksichtigt.

VR WEN 28								S	Geeignet
VR WEN 29								S	Geeignet
VR WEN 30								S	Geeignet
VR WEN 33								S	Geeignet
VR WEN 35								S	Geeignet
VR WEN 37								DE3752-301	Geeignet
VR WEN 38								S	Geeignet
VR WEN 39								S	Geeignet
VR WEN 42								S	Geeignet
VR WEN 51								DE3549-303	Geeignet
VR WEN 52								S	Geeignet
VR WEN 53								DE3651-303 DE3651-302	Geeignet
VR WEN 55								S	Geeignet
VR WEN 58								S	Geeignet
VR WEN 60								DE3551-303	Geeignet
VR WEN 63								DE3450-401 DE3450-320	Geeignet
VR WEN 67								S	Geeignet

Von den insgesamt 35 im TRP enthaltenen VR WEN wurden für kein Gebiet schwerwiegende negative Umweltauswirkungen (Bewertungsstufe „hoch“) festgestellt. Dies gilt gleichermaßen für auf einzelne Wirkungen oder Funktionen bezogene Betrachtungen wie für die Gesamtbeurteilung der einzelnen VR WEN unter Berücksichtigung aller betrachtungsrelevanten Schutzgüter. Zu betonen ist geleichwohl, dass die 35 festgelegten VR WEN keineswegs gänzlich konfliktfrei sind. Für zehn VR WEN wurden in der Gesamtbewertung negative Umweltauswirkungen in „mittlerer“ Schwere festgestellt. Für die verbleibenden 25 VR WEN und damit den deutlich überwiegenden Teil der geprüften Gebiete konnten negative Umweltauswirkungen „geringer“ Schwere festgestellt werden. Als in erster Linie von Auswirkungen betroffene Schutzgüter haben sich in der Prüfung die Schutzgüter Landschaft, Mensch sowie Tiere und Pflanzen herausgestellt. Die Schutzgüter Mensch und Landschaft sind von allen festgelegten VR WEN voraussichtlich erheblich betroffen („geringe“ oder „mittlere“ Schwere).

Bei Festlegung der geprüften VR WEN werden in der Region Oderland-Spree 2,16 % der Regionsfläche als Windenergiegebiete ausgewiesen. Damit erreicht die Region den in Anlage 1 zu § 3 Abs. 1 WindBG vorgegebenen und vom Land Brandenburg an die Träger der Regionalplanung weitergegebenen Flächenbeitragswert von 1,8 % der Regionsfläche für das Zieljahr 2027 deutlich. Entsprechend wird mit Rechtskraft des TRP „Erneuerbare Energien“ die Rechtsfolge des § 249 Abs. 2 in Kraft treten. Somit ist von diesem Zeitpunkt an die Zulässigkeit von Windenergieanlagen außerhalb der festgelegten VR WEN nach § 35 Abs. 2 BauGB zu beurteilen. Dies bedeutet, dass als unmittelbare gesetzliche Folge der Feststellung des Erreichens des Flächenbeitragswertes in der Region Oderland-Spree, die Errichtung von Windenergieanlagen im

baurechtlichen Außenbereich nicht weiter zu den privilegierten Vorhaben zu zählen ist, sondern fortan als „sonstige Vorhaben im Außenbereich“ zu beurteilen sind. Für derartige Vorhaben ist in der überwiegenden Zahl der denkbaren Fälle mit einer Ablehnung des Bauantrags zu rechnen. Somit bewirkt die Festlegung der VR WEN im TRP „Erneuerbare Energien“ indirekt eine Konzentration der Windenergieanlagen in der Region auf die festgelegten Flächen und führt – mit Ausnahme von zusätzlich in kommunalen Bauleitplänen nach § 249 Abs. 4 BauGB ausgewiesenen Windenergiegebieten - zu einem faktischen Ausschluss solcher Anlagen außerhalb dieser Gebiete. Auf diese Weise wird durch die Planung in sehr großem Umfang ein Eintreten erheblicher, teils auch schwerwiegender negativer Umweltauswirkungen verhindert.

4.4 Allgemeine Umweltprüfung für textliche Festlegungen zur Solarenergienutzung

Geprüfte Festlegung

TRP EE G1 „**Die Träger der Bauleitplanung sollen durch Berücksichtigung des Kriteriengerüsts (Anlage Kriteriengerüst Photovoltaik-Freiflächenanlagen) zu einer raumverträglichen Entwicklung von raumbedeutsamen Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) beitragen.**“

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die RPG Oderland-Spree adressiert in o.g. Grundsatz die kommunalen Planungsträger, indem diesen ein Kriteriengerüst für die Festlegung von Flächen für die PV-FFA zur Verfügung gestellt wird, welches den kommunalen Planungsträgern als Abwägungsgrundlage dienen soll. Ziel der Festlegung ist die Gewährleistung einer möglichst raumverträglichen Nutzung der PV-FFA, ohne dass die RPG selbst gebietsscharfe Festlegungen trifft.

Die Festlegung ist nicht raumkonkret und bewirkt keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Umwelt. Gleichwohl können durch Umsetzung des Kriteriengerüsts auf kommunaler Ebene insoweit Umweltauswirkungen ausgelöst werden, dass die Berücksichtigung des Kriteriengerüsts zur Vermeidung bestimmter, anderenfalls ggfs. entstehender, voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen beiträgt. Die damit einhergehenden, indirekt als positive Umweltauswirkungen anzusprechenden, Vermeidungspotenziale werden nachfolgend schutzgutbezogen auf Grundlage des in Tab. 12 dargestellten Kriteriengerüsts beschrieben.

Tab. 12: Umweltbezogene Negativkriterien (durch Fettdruck hervorgehoben) und einzelfallbezogene Kriterien des gesamträumlich einheitlichen Kriteriengerüsts der RPG Oderland-Spree

Negativ- bzw. einzelfallbezogenes Kriterium/Schutzabstand	Umweltziele (gebietsbezogen)	Quelle
1. Mensch		
• **Siedlungsgebiete sowie Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne mit Ausweisung von Wohn- und Mischgebieten** • **200 m Vorsorgeabstand zu Wohnbauflächen**	Schutz der Inanspruchnahme und der Eigenart von Wohnbereichen und Mischbebauungen. Schutz der Anforderungen eines gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisses, Bewahrung des Ortsbildes vor Beeinträchtigungen. Sicherung der Siedlungsentwicklung. Schutz vor Beeinträchtigungen z.B. betriebsbedingte Schallemissionen.	§§ 2 - 7 BauNVO; §§ 30 u. 34 BauGB
2. Pflanzen und Tiere		
• **Vorranggebiet Freiraumverbund gem. Z 6.2 LEP HR**	Schutz und Sicherung hochwertiger Freiräume mit besonderes hochwertigen Funktionen.	LEP HR
• **Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)**	Erhalt und Entwicklung der räumlichen Voraussetzungen für funktionsfähige Artengemeinschaften durch Flächen-	RL 92/43/EWG; § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG;

	schutz und Biotopverbund; dazu Schaffung eines Netzes verbundener Biotope (Biotopverbund) unter Integration der FFH-Gebiete.	§ 1 BNatSchG; § 5 Abs. 3 BNatSchG
• **Naturschutzgebiete**	Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Schutz, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung ihrer Biotope und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.	§ 23 BNatSchG;
• **Gesetzlich geschützte Biotope**		§ 30 BNatSchG
• **Waldgebiete**	Erhalt und Entwicklung des Waldes, Sicherung der nachhaltigen Bewirtschaftung.	§ 1 BWaldG; § 2 LWaldG
• Gebiete im Naturpark, Biosphärenreservat	Potenzielle Eignung von Gebieten von Naturparks, wenn die entsprechenden Flächen nicht gleichzeitig dem Schutzzweck von Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten unterliegen. Potenzielle Eignung der Entwicklungszonen der Biosphärenreservate.	§§ 25 u. 27, §§ 23 u. 26 BNatSchG
• Landschaftsschutzgebiete	LSG des Landes Brandenburg unterliegen dem Zustimmungsverfahren durch das MLEUV.	§ 26 BNatSchG; § 9 Abs. 6 Nr. 4 BbgNatSchAG; § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG;
• Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete)	Zulässigkeit von PV-FFA unter der Voraussetzung der Einhaltung von §§ 33 und 34 BNatSchG, es sind Veränderungen und Störungen durch PV-FFA, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen können, zu prüfen.	2009/147/EG §§ 33 u. 34 BNatSchG
3. Fläche und Boden		
• **Naturnahe Moorböden**	Schutz der Böden aufgrund ihrer besonderen Klimarelevanz, Erhalt der naturnahen Moorflächen und Sicherung ihrer natürlichen Entwicklung.	LaPro 2022
• **Böden mit einem hohen Erfüllungsgrad ihrer Bodenfunktion, besonders klimarobuste Böden und Böden höherer Ackerzahlen**	Schutz der natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Erhalt der Bodenfunktionen der Wasser- und Nährstoffspeicherung	§ 2 BBodSchG; LaPro 2022

	sowie seiner Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumechanismen. Nachhaltige Sicherung der landwirtschaftlich genutzten Böden.	
• Relativ klimarobuste Böden und Böden mittlerer Ackerzahlen	Schutz von Böden mit besonderer Klimarobustheit.	
• Moorböden	Nutzung durch PV-FFA nur in Form von Moor-PV-Anlagen und daher nur im Zusammenhang mit der Wiedervernässung entwässerter, landwirtschaftlich genutzter Moorflächen.	
4. Wasser		
• **100-jährliches Hochwasser HQ100 sowie festgesetzte Überschwemmungsgebiete**	Sicherung des Hochwasserschutzes in von Hochwasser bedrohten Gebieten als besonderen Belang.	§ 76 Abs. 1, §§ 73 u. 78 WHG
• **Trinkwasserschutzgebiete Zone I und II**	dauerhafte Sicherung der Wasserversorgung, Gewährleistung einer hohen Grundwasserneubildungsrate und Versickerung des Niederschlagswassers.	§§ 51 u. 52 WHG; § 15 BbgWG; § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 BNatSchG
• **Natürliche oberirdische Gewässer**	Schutz der Funktionen von natürlichen Gewässern für Landschaft und Wasserhaushalt, z.B. hohe Strukturvielfalt, Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Biotopverbund, Wasser- und Stoffspeicher.	§ 1 und § 61 BNatSchG; § 36 Abs. 3 WHG
• Künstliche Seen	Abwägung, wenn keine Nutzungskonflikte, insb. zu Schutzzwecken, wie naturschutzfachliche, wasserwirtschaftliche und limnologische Belange bestehen.	§ 36 Abs. 1 u. 3 WHG
• Trinkwasserschutzgebiete Zone III, IIIA, IIIB	Einhaltung der Schutzbestimmungen für die Errichtung und Erweiterung von baulichen Anlagen. Zulässigkeit entsprechend der jeweiligen WGS-VO.	§§ 51 u. 52 WHG; § 15 BbgWG; einzelne WSG-VO
5. Landschaft		
• Hochwertige Landschaftsbilder außerhalb von NSG, LSG, Natura-2000	Freihaltung von großflächigen und damit auch optisch auf das Landschaftsbild einwirkenden PV-FFA. Beachtung der	LaPro 2022; § 9 BNatSchG

	Forderungen der Landschaftsplanung (LRP, LP).	
6. Kulturelles Erbe und Sachgüter		
• **Flächennaturdenkmale**	Schutz der Seltenheit, Eigenart und Schönheit sowie seines Wertes für Wissenschaft, Heimatkunde und Naturverständnis (Veränderungsverbot).	§ 28 BNatSchG
• Bodendenkmale	Berücksichtigung der Bodendenkmale bei der Standortwahl, es ist eine Konfliktprüfung durch PV-FFA durchzuführen.	§ 7 BbgDSchG

Schutzgut Mensch

Durch die Vorgabe des Kriteriengerüsts des RPG Oderland-Spree kann eine direkte Betroffenheit von Wohn- und Mischnutzungen innerhalb von Ortslagen und im Außenbereich ausgeschlossen werden. Die Vorgabe einer Abstandszone zu Wohnbauflächen soll eine Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen u.a. durch Lichtimmissionen verhindern. Eine Beeinträchtigung von hochwertigen Gebieten der landschaftsgebundenen Erholung, wie Schutzgebiete, Waldgebiete oder Flächennaturdenkmäler sind durch das Kriteriengerüst ebenfalls vor direkten Inanspruchnahmen geschützt. Die der Erholung dienenden Naturparks und Biosphärenreservate (hier die Entwicklungszonen) unterliegen einer Einzelfallprüfung mit Abwägungsprozess, woraus geschlussfolgert werden kann, dass eine angepasste und die visuelle Ästhetik schonende Platzierung von PV-Anlagen in der Bauleitplanung angestrebt werden soll.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Vorgaben des Kriteriengerüsts der RPG Oderland-Spree bedingen eine Ausgrenzung von naturschutzfachlichen, hochwertigen Schutzgebieten (NSG, FFH-Gebiete, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-LRT der Moorlebensräume) aus der Nutzung durch PV-FFA. Diese Gebiete sind somit vor direkten Flächeninanspruchnahmen geschützt. Dies gilt auch für Waldgebiete, naturnahe Moorflächen und natürliche Gewässer, welche insb. für die Fauna bedeutende Lebensräume sind. Neben den direkten Flächenschutz bewirkt das Kriteriengerüst auch den Erhalt von Biotopverbund und Wanderkorridoren, welche innerhalb der Schutzgebiete liegen. Durch die Einstufung der Vorranggebiete des Freiraumverbunds als Negativkriterium werden ebenfalls bedeutende Freiräume und ihre Funktionen vor Umweltauswirkungen durch PV-FFA bewahrt. Lebensräume in künstlichen Gewässern, Landschaftsschutzgebieten, Naturparks, Biosphärenreservaten, Europäischen Vogelschutzgebieten und sonstigen Moorböden bedürfen bei der Planung von PV-FFA einer Abwägungsentscheidung (Einzelfallprüfungen), in der erhebliche Umweltauswirkungen soweit wie möglich vermieden werden.

Schutzgut Fläche, Boden und Wasser

Die Auswirkungen von PV-FFA auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser stehen teilweise in einen sehr engen Wirkzusammenhang, weswegen die Schutzgüter zusammen betrachtet werden.

Das Kriteriengerüst gibt vor, dass festgesetzte Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete (HQ_{100}) nicht durch PV-FFA bebaut werden sollen. Eine Beeinträchtigung dieser Gebiete in ihrer Funktion als Retentionsräume wird damit ausgeschlossen. Es sollen zudem die Zonen I und II der Trinkwasserschutzgebiete nicht durch PV-FFA beansprucht werden, somit soll eine Beeinträchtigung in Form von u.a. Versiegelungen, Stoffeinträgen und Verschlechterung der

Wasserqualität verhindert werden. Oberflächengewässer der natürlichen Ausprägung sollen ebenfalls vor Bebauung bewahrt und als Wasser- und Stoffspeicher erhalten werden. Die Nutzung von Gewässern künstlichen Ursprungs sowie Trinkwasserschutzgebiete der Zone III, IIIA und IIIB sind als Abwägungskriterium eingestuft und unterliegen somit einer Einzelfallprüfung.

Für das Schutzgut Boden ist insb. die Vorgabe des Kriteriengerüsts zur Aussparung von naturnahen Moorböden, Waldgebieten und Böden mit einem hohen Erfüllungsgrad ihrer Funktionen durch die Nutzung durch PV-FFA von Bedeutung. Auf diese Weise werden wertvolle und seltene Böden sowie Böden mit Archivfunktion ihrer selbst wegen und auch als Lebensraum für Flora und Fauna, als Nahrungsmittelproduzent für den Menschen und auch als bedeutender CO_2-Speicher in Bezug auf den Kilmaschutz gesichert werden. Eine Einzelfallprüfung als Abwägungskriterium soll auf Flächen von relativ klimarobusten Böden, Moorböden und Bodendenkmälern erfolgen, um eine Beanspruchung dieser in ihrer Bedeutung für das Schutzgut Boden soweit wie möglich zu bewahren.
Betrachtet man das Schutzgut Fläche, führt die Vorgabe zur vorrangigen Verwendung von bereits versiegelten und vorbelasteten Flächen (Vorgabe durch die Positivkriterien) für die PV-FFA zu einer deutlichen Reduktion geplanter Neuversiegelungen. Die Negativ- (und soweit wie möglich auch die einzelfallbezogenen Kriterien sollen eine Neuversiegelungen aus naturschutzfachlich bedeutenden und damit hochwertigen Flächen heraus lenken.

Schutzgut Klima/ Luft

Das Kriteriengerüst regelt eine Vermeidung von erheblichen Auswirkungen durch PV-FFA auf bedeutende Kriterien des Schutzguts Klima/ Luft insb. durch den Ausschluss von Vorranggebieten des Freiraumverbunds, welche eine besondere Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftkorridore besitzen. Die für das Klima wichtige Bindung von CO_2 im Boden soll vor allem durch die Bewahrung von naturnahen Moorböden und Waldgebieten erreicht werden. Auch auf Flächen mit relativ klimarobusten Böden und allgemeinen Moorböden ist die Beanspruchung durch PV-FFA einer Abwägung zu unterziehen.

Schutzgut Landschaft

Das Kriteriengerüst beinhaltet keine direkt auf das Schutzgut Landschaft bezogene Kriterien. Gleichwohl erfolgt indirekt durch den Ausschluss visuell besonders ästhetischer Strukturen, welche vor allen in den berücksichtigten naturschutzfachlichen Schutzgebieten enthalten sind, eine Berücksichtigung des Schutzguts. Natürliche und für den Landschaftsraum hervorzuhebende Gewässer und Waldstrukturen sollen ebenfalls vor der Bedeckung durch PV-FFA bewahrt werden.

Schutzgut Kulturgüter

Für das Schutzgut Kulturgüter stuft das Kriteriengerüst Flächennaturdenkmale als Negativkriterium ein und bewahrt sie und ihre hervorzuhebende Bedeutung für die Naturgeschichte somit vor einer direkten Flächenbeanspruchung. Bei der Beanspruchung von Bodendenkmälern ist eine Einzelfallprüfung anzuwenden, um eine Beeinträchtigung soweit wie möglich zu verhindern.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegung, die selbst einer Vermeidung negativer Umweltauswirkungen dient, sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Aufgrund der abstrakten Festlegung sind räumliche Alternativen nicht zu prüfen.

Ergebnis

Relevante negative Umweltauswirkungen können aus den Festlegungen nicht abgeleitet werden. Gleichwohl sind derartige Auswirkungen bei der Umsetzung von Vorhaben der PV-FFA grundsätzlich zu erwarten. Die Festlegung trägt jedoch in diesem Zusammenhang dazu bei, derartige negativer Umweltauswirkungen durch eine umwelt- und raumverträgliche Flächenauswahl auf Grundlage des entwickelten Kriteriengerüsts zu minimieren. Das Kriteriengerüst der RPG Oderland-Spree stellt eine den Natur- und Landschaftsschutz umfänglich inhaltlich und räumlich abdeckende Grundlage. Bei einer Berücksichtigung des Kriteriengerüsts als Abwägungsgrundlage auf der nachfolgenden Planungsebene, der kommunalen Bauleitplanung, können erhebliche Umweltauswirkungen minimiert werden.

4.5 Umweltauswirkungen des Gesamtplans durch die Windenergienutzung

4.5.1 Teilräumliche Kumulation von belastenden Umweltauswirkungen

Relevante teilräumlich kumulativ wirkende Umwelteffekte von Vorranggebieten für die Windenergienutzung können aufgrund großräumiger Wirkmechanismen insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Landschaft und Tiere auftreten. Diese werden im Folgenden vertiefend betrachtet. Für die anderen Schutzgüter ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen durch teilräumliche Kumulation zu rechnen.

Mensch

Die – subjektiv in unterschiedlichem Ausmaß – als störend empfundenen visuellen Wirkungen von Windparks auf die benachbarte Wohnbevölkerung sind nicht auf die einzelnen im Entwurf dargestellten VR WEN und den angesetzten Vorsorgeabstand von 1.000 m zu vorhandenen und laut B-Plan geplanten Gebäuden mit Wohnnutzung bzw. von 800 m zu derartigen Gebäuden im Außenbereich oder mit vorhandenen oder genehmigten raumbedeutsamen Windenergieanlagen, die den 1.000 m Abstand unterschreiten bzw. von 1.500 m zu Sonderbauflächen mit Kur- und Kliniknutzung, beschränkt.

Im Rahmen der Herleitung der vorgeschlagenen VR WEN konnte indes sichergestellt werden, dass keine zusammenhängenden, geschlossenen Siedlungskörper mit potenziellen WEA umstellt werden, wie die gebietsbezogenen Umweltprüfung zeigt.

Eine Überbelastung einzelner Teilräume/Landschaftsräume des Planungsraumes kann jedoch auch durch die räumliche Konzentration mehrerer Windparks in enger Nachbarschaft auftreten. Erheblich negative Kumulationseffekte können in diesem Zusammenhang bereits dann auftreten, wenn mindestens zwei Windparks derart eng benachbart sind, dass sich störende visuelle und akustische Effekte der einzelnen Windparks überlagern. Da der Mindestabstand zwischen den verschiedenen VR WEN i.d.R. mind. 3 km im Bereich von Siedlungen beträgt, sind derartige Effekte größtenteils nicht zu erwarten. Es gibt einige Ausnahmen, es handelt sich jedoch hauptsächlich nur um zwei benachbarte Gebietsfestlegungen, die zusammen mit der Fläche zwischen den VR WEN eine Ausdehnung der von WEA bestimmten Kulisse von i.d.R. unter 5 km aufweisen, was nicht als erhebliche Belastung zu werten ist. Eine größere Ausdehnung der durch WEA bestimmten Kulisse weisen lediglich solche Fälle auf, wo die Gebietsflächen und teilweise an-

grenzenden Ortschaften von Wald umgeben sind, so dass aufgrund der sichtverschattenden Wirkung keine Belastung zu erwarten ist. Zudem wird diese Kulisse oftmals durch Bestands-WEA bestimmt. Insgesamt sind also erhebliche negative Umweltauswirkungen durch eine übermäßige räumliche Konzentration von VR WEN nicht zu erwarten.

In der folgenden Tabelle sind die Flächenanteile der VR WEN in den jeweiligen Verwaltungseinheiten der RPG Oderland-Spree dargestellt.

Tab. 13: Verteilung geplanter VR WEN über die Kreise und kreisfreien Städte der RPG Oderland-Spree

Name Verwaltungseinheit	Flächengröße geplante VR WEN	Anteil VR WEN an der jeweiligen Gebietsfläche
Frankfurt (Oder)	280 ha	1,90 %
Märkisch-Oderland	4.751 ha	2,20 %
Oder-Spree	4.823 ha	2,14 %
Region Oderland-Spree	**9.854 ha**	**2,16 %**

Die Gegenüberstellung zeigt, dass die Landkreise Märkisch-Oderland und Oder-Spree in sehr vergleichbarem Umfang durch VR WEN betroffen sind. Die kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder) stellt den geringsten Anteil an Fläche zur Verfügung, was auf die hohe Beanspruchung der Fläche für die Siedlungs- und Infrastrukturnutzung in Kombination mit dem notwendigen Erholungsraum zurückzuführen ist. Es wird deutlich, dass alle Landkreise zwar betroffen sind, aber kein Landkreis übermäßig betroffen wird.

Landschaft

Infolge der Fernwirkungen von WEA verändern diese das Landschaftsbild und dessen Eignung für die ruhige, naturbezogene Erholung auch deutlich über die durch das Bauwerk in Anspruch genommene Fläche hinaus (vgl. Abb. 5). Breuer (2001) empfiehlt, in einem Radius vom 15-fachen der Anlagenhöhe um den Anlagenstandort von möglicherweise erheblichen Beeinträchtigungen der Landschaft auszugehen. Entsprechend der zukünftig zu erwartenden Gesamthöhe von Binnenland-WEA von rd. 250 m (in diesem Bereich liegt mit einer Gesamthöhe von 261 m auch die Referenzanlage der RPG Oderland-Spree) wäre demnach in einem Umkreis von 3,75 km um einzelne WEA mit (im Sinne der Eingriffsregelung kompensationspflichtigen) erheblichen Beeinträchtigungen der Landschaft zu rechnen. Aufgrund dieser Fernwirkungen steht ebenso wie beim Schutzgut Mensch grundsätzlich eine potenzielle Überbelastung einzelner Landschaftsräume des Planungsraumes im Fokus der Prüfung auf kumulierende Wirkungen.

Bei einer Unterschreitung des Abstands 7,5 km von mind. zwei VR WEN zueinander kommt es zu einer Überlappung der Wirkräume mit einem im Sinne der Eingriffsregelung erheblich beeinträchtigten Landschaftsbild. Im Planungsraum ergeben sich auf diese Weise sieben Teilräume, in denen es zu einer Überlagerung von visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommt (siehe auch Abb. 5). Der größte Kumulationsraum befindet sich im Grenzbereich der drei Verwaltungseinheiten, aber vorwiegend im Kreis Märkisch-Oderland, in der Landschaft des Lebuser Landes. Weitere größere Zusammenschlüsse von visuellen Überlagerungen der VR WEN bestehen zum einen im Nordwesten von Märkisch-Oderland, im Bereich von Oberbarnim und der Barnimplatte, zum anderen im Grenzbereich zwischen den beiden Landkreisen, zwischen Berlin und Fürstenwalde/Spree. Kleinere Kumulationen sind im Kreis Oder-Spree vorhanden, welche sich vorwiegend in der Lieberorser Hochfläche und dem Gubener Land befinden.

Bei Betrachtung der Vorprägung durch Bestands-Windparks zeigt sich bereits eine Kumulation mit überschreitenden Zonen von visueller Beeinträchtigung, deren Wirkräume jedoch aufgrund der meist geringeren Höhe der Bestands-WEA zumeist noch kleiner sind. Durch Neufestlegungen von VR WEN zumeist an den Rändern bestehender Kumulationsbereiche vergrößern sich diese im Zuge der Planung. Neben den randlichen Änderungen verursachen einzelne VR WEN wesentliche Vergrößerungen: im größten Kumulationsbereich, dem visuellen Zusammenschluss im Lebuser Land, besteht insb. durch die Neufestlegungen 53, 55 und 60 eine deutliche Ausdehnung nach Südwesten, durch die Neufestlegung 37 in Richtung Südosten. Der Kumulationsbereich im Nordwesten von Märkisch-Oderland wird in Richtung Süden ausgedehnt durch die Neufestlegung 01. Durch die Neufestlegungen 35 und 52 breitet sich die Kumulation zwischen Berlin und Fürstenwalde/Spree nach Süden aus. Eine kleinere visuelle Ansammlung im Gubener Land entsteht durch die Neufestlegungen 38 und 58 sogar neu (siehe Kap. 4.3.2 Summarische Prüfung). Die Neufestlegungen 08 und 12 dehnen den visuellen Zusammenschluss östlich der Spree in Richtung Osten aus.

Die Schwere der Auswirkungen ist gleichwohl aufgrund des Waldreichtums in der Region häufig deutlich herabgesetzt, da aus den Wäldern heraus und in ihren Randbereichen oftmals eine wirkungsvolle Sichtverschattung besteht und die theoretischen Wirkräume in der Realität nicht zusammenwirken, da einzelne oder mehrere Anlagen nicht sichtbar sind.

In der Gesamtschau treten durch den TRP „Erneuerbare Energien“ zusätzliche kumulative Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft auf, die jedoch aufgrund der vorhandenen Vorprägung, der oftmals bestehenden Sichtverschattung und nur in geringem Ausmaß hiervon betroffenen besonders schutzwürdigen Landschaftsräumen nicht als schwerwiegend und unzumutbar zu bewerten sind.

Tiere

Die von raumbedeutsamen Windparks ausgehende Störung und Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse kann sich unter besonderen Voraussetzungen kumulativ negativ auf inter-/intraregionale Funktionsbezüge, z.B. Bewegungen zwischen Brutstandort und Nahrungshabitat oder Zugbewegungen zwischen Sommer- und Winterquartieren auswirken. Zu betrachten sind in diesem Zusammenhang insbesondere Leitlinien für den Vogelzug sowie möglicherweise bereits auf Ebene der Regionalplanung erkennbare planungsrelevante Austauschbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten. Letztgenannte werden separat in Kapitel 4.3.3 geprüft. Darüber hinaus sind kumulativ negative Auswirkungen auf die lokale Population windenergieempfindlicher Arten denkbar, sofern sich die geplanten VR WEN auf ggf. bestehende regionale Verbreitungsschwerpunkte der betroffenen Art konzentrieren.

Eine Beeinträchtigung von Verbreitungsschwerpunkten windenergieempfindlicher Arten, wie Wiesenbrüter-Vorkommen, Rastgebieten von Gänsen und Singschwänen sowie von im regionalen Maßstab bedeutsamen Flugrouten wurde bereits im Zuge der gebietsbezogenen Umweltprüfung ausgeschlossen. Somit kann auch eine Kumulation von Beeinträchtigungen ohne weitere Prüfung ausgeschlossen werden.

4.5.2 Summarische Betrachtung der Umweltauswirkungen

Die Umsetzung des TRP EE der Planungsregion Oderland-Spree ist auch über die gebietsbezogenen Auswirkungen einzelner Standorte hinausgehend mit negativen und positiven Umweltauswirkungen verbunden. In der summarischen Betrachtung der Umweltauswirkungen werden auch diejenigen Schutzgüter einbezogen, die in der gebietsbezogenen Prüfung nicht vertieft beleuchtet werden. Folgende Überlegung liegt der summarischen Betrachtung zu Grunde:

Auf der Grundlage empirischer Studien zum Flächenbedarf pro Megawatt (MW) installierter Windleistung lässt sich bei optimaler Auslastung von Vorranggebieten Windenergienutzung in Abhängigkeit von der angesetzten Leistung einer Referenz-WEA überschlägig die maximal mögliche Anlagenzahl auf den bereitgestellten Festlegungsflächen und daraus im Weiteren ebenfalls überschlägig die zu erwartende Neuversiegelung ermitteln. Pro Megawatt Anlagenleistung ist aufgrund von aus betriebswirtschaftlichen und technischen Gründen einzuhaltenden Mindestabständen der Anlagen untereinander ein Flächenbedarf von 4,84 ha anzunehmen[1]. Da verschiedene Faktoren, die diesen Wert beeinflussen können, wie die tatsächliche Anlagenleistung, Rotordurchmesser oder die Ausrichtung zur Hauptwindrichtung, noch nicht bekannt sind, wird nachfolgend ein konservativer, aufgerundeter Wert von 5 ha/MW angenommen. Auf den 9.854 ha Vorrangflächen wären demzufolge ca. 1.970 MW Anlagenleistung installierbar. Bei einer optimalen Ausnutzung der geplanten Flächenkulisse ergeben sich die in der folgenden Tabelle aufgeführten leistungsabhängigen maximal zu errichtende Anlagenzahlen.

Tab. 14: Maximal neu zu errichtende Anzahl von WEA auf den VR WEN in Abhängigkeit der Anlagenleistung

Leistungsklasse	Maximale Anlagenzahl in allen VR WEN[2]
5 MW	394
6 MW	328
7 MW (entspricht Referenzanlage)	281

Gegenwärtig bestehen in der Planungsregion bereits 567 Windenergieanlagen[3], sodass im Zuge eines vollständigen Repowerings der bestehenden Alt-Anlagen mit moderneren Anlagen der o.g. Leistungsklassen eine signifikante Abnahme der Gesamt-Anlagenzahl in der Region verbunden wäre. Diese bereits genutzte Fläche wird bei einem konsequenten Repowering auf den regionalplanerisch gesicherten Flächen optimaler ausgenutzt, so dass bei zunehmender installierter Leistung die Flächenbeanspruchung relativ gesehen rückläufig sein wird.

Neben den vor diesem Hintergrund bewirkten raumbezogenen Umweltauswirkungen wird die Substitution konventioneller Energieträger als nicht raumbezogene Wirkung betrachtet.

Flächenbeanspruchung

Betroffene Schutzgüter: Mensch, Pflanzen und Tiere, Fläche und Boden, Wasser, Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch die Flächeninanspruchnahme von WEA im Freiraum betroffene Schutzgüter sind in erster Linie die Schutzgüter Boden und Fläche, für die im Bereich der versiegelten Flächen ein Totalverlust aller Funktionen zu konstatieren ist, das Schutzgut Pflanzen und Tiere, das Schutzgut

1 vgl. Einig, K., Heilmann, J. und Zaspel, B. 2011; Schmidt-Kanefendt, H.-H. 2010

2 Unter der Annahme eines vollständigen Repowerings aller bestehenden Windenergieanlagen.

3 In den 567 Anlagen sind auch die bereits genehmigten enthalten, welche in naher Zukunft errichtet werden und somit auch zu den bereits errichteten gezählt werden können.

Menschen, für das durch den Flächenverlust nutzbare Freifläche reduziert wird sowie ggf. das Schutzgut Wasser und Kulturgüter.

Da zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen und Versiegelung durch WEA und zugehörige Infrastruktur gemacht werden kann, ist pauschal von einer Flächenbeanspruchung von 0,5 ha und einer Versiegelung 0,25 ha je Anlage auszugehen. In der folgenden Tabelle werden die Flächenbeanspruchung und Versiegelung bei Vollausschöpfung der geplanten Vorranggebiete dargestellt.

Tab. 15: Flächeninanspruchnahme der Windenergienutzung infolge des TRP sowie die der Bestandsanlagen

Leistungsklasse	Maximale Anlagenzahl	Flächenbeanspruchung	Versiegelung
5 MW	394	197 ha	98,5 ha
6 MW	328	164 ha	82 ha
7 MW (entspricht Referenzanlage)	281	140,5 ha	70,25 ha
Bestandsanlagen, ohne die sich im Genehmigungsverfahren befindlichen Anlagen	**567**	**283,5 ha**	**141,75 ha**

Durch die Umsetzung der Festlegungen im TRP „Erneuerbare Energien“ werden schätzungsweise Flächen in einem Umfang von rund 70,25 ha bis 98,5 ha versiegelt. Es fällt gleichwohl auf, dass aufgrund der Reduzierung der Anlagenzahl im Zuge des Repowerings durchaus auch eine Entlastung, d.h. eine bilanzielle Entsiegelung (gem. § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB) denkbar ist. Dies wäre der Fall, wenn leistungsschwache Alt-Anlagen im Leistungsverhältnis von 1 zu 1 repowert werden. Gegenüber dem Planungs-Nullfall ohne regionale Steuerung der Windenergienutzung wäre überdies ein zusätzlicher Zubau von WEA außerhalb der zur Festlegung vorgesehenen Vorranggebiete anzunehmen, sodass tendenziell mit einem höheren Flächenverbrauch, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Erschließung der zusätzlichen Windparks zu erwarten wäre.

Aus der von der Neuversiegelung potenziell betroffenen Fläche kann auf Basis der aktuellen Landnutzung innerhalb der geplanten Gebietsgrenzen eine überschlägige Einschätzung zum aus der Bodenbeanspruchung ggf. resultierenden umweltfachlichen Konfliktpotenzial erfolgen. Die Anteile verschiedener Landnutzungsformen innerhalb der VR WEN zeigen, dass sowohl intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen als auch forstwirtschaftliche Waldgebiete durch die Errichtung von WEA betroffen sind. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass höherwertige Biotopstrukturen und naturnahe, wenig gestörte Böden aufgrund ihres stark begrenzten Vorkommens innerhalb der Vorranggebiete im Rahmen der Detailplanungen von konkreten WEA-Standorten von Versiegelung und Überbauung größtenteils freigehalten werden können. Die Versiegelung

konzentriert sich auf die geringwertigen Biotopstrukturen und durch ackerbauliche Nutzung naturferne, gestörte Böden innerhalb der VR WEN.

Visuelle und akustische Belastung von Wohngebieten

Betroffene Schutzgüter: Mensch

Die Erheblichkeit visueller und akustischer Störungen von Wohnnutzungen ist in erster Linie abhängig vom Abstand zwischen der beeinträchtigenden WEA und den betroffenen Wohngebäuden. Durch die Berücksichtigung eines Vorsorgeabstands von 1.000 m zu vorhandenen und laut Bebauungsplan geplanten Gebäuden mit Wohnnutzung bzw. von 800 m zu derartigen Gebäuden im Außenbereich und von 1.500 m zu Sonderbauflächen mit Kur- und Kliniknutzung wurden unzumutbare Belastungen der Bevölkerung bereits durch das gesamträumliche Planungskonzept grundsätzlich ausgeschlossen. An dieser Stelle soll darüber hinaus der Grad der aus der Gesamtheit der Festlegungen resultierenden Beeinträchtigung summarisch für das gesamte Planungsgebiet geprüft werden. Hierzu erfolgt eine Analyse der innerhalb verschiedener Entfernungen zu den geplanten Vorranggebieten gelegenen Wohngebäuden in Bezug zu Belastungszonen.

Tab. 16: Gegenüberstellung der Wohnbauflächen der Siedlungen in Entfernungsbereichen

Eingehaltener Abstand	Anteil an Wohnbauflächen im Abstandsbereich			
	VR WEN		davon in Bestandswindparks	
	ha	%	ha	%
≤ 1.000 m	311,8	1,36	853,7	3,72
1.001 - 1.500 m	1.866,6	8,13	1.665,0	7,25
1.501 - 2.000 m	1.463,0	6,37	1.439,4	6,27
> 2.000 m	19.330.4	84,15	19.013,7	82,77

Im Vergleich der Festlegungen mit den bestehenden Windparks zeigt sich in der Betrachtung der verschiedenen Abstände eine heterogene Betroffenheit. Ein entscheidendes Resultat ist, dass durch den TRP „Erneuerbare Energien“ gegenüber der bereits vorhandenen Belastung der Bevölkerung durch die Bestandsanlagen in den geringeren und damit empfindlicheren Abständen hauptsächlich eine Verbesserung bewirkt wird.

Innerhalb der Abstandszone unter 1.000 m, entsteht eine Verringerung der Belastung. Durch die Festlegungen erhöht sich die Belastung in der Abstandszone 1.001 bis 1.500 m zwar, jedoch nur geringfügig. Eine geringfügige Erhöhung der Belastung (0,1 %) entsteht auch in der Abstandszone 1.501 bis 2.000 m. In dem Abstand größer als 2.000 m verursachen die Festlegungen eine höhere Belastung als die bestehenden Windparks.

Störungen und Gefährdung der Avifauna und Fledermäuse

Betroffene Schutzgüter: Tiere und Pflanzen

Eine mögliche Betroffenheit windenergieempfindlicher Vogelarten wurde im Rahmen der gebietsbezogenen Einzelfallprüfung geprüft. In der Gesamtbetrachtung ist die Frage zu stellen, inwieweit

die Planung ggf. darüber hinaus eine Beeinträchtigung der lokalen Populationen von Arten auslösen kann, die im Zuge der Einzelfallprüfung nicht näher betrachtet wurden. Hierzu werden folgende Problemkreise betrachtet:

- Die geplanten Vorranggebiete weisen aufgrund des überwiegenden Flächenanteils von intensiv ackerbaulich genutzten Flächen und Waldflächen innerhalb der Gebietsabgrenzungen eine allgemeine Bedeutung für **Brutvogelarten des Offenlandes und des Waldes und schlaggefährdeter Fledermausarten** auf. Ergänzend kann bei Grünlandnutzung auch eine Bedeutung für **Wiesenbrüter** bestehen.

  Der aktuellen Fachliteratur zufolge kann von einer meist geringen Empfindlichkeit dieser Brutvogelarten des Offenlandes gegenüber WEA mit einem Meideverhalten von maximal 200 m bis 400 m und einer geringen Kollisionsgefährdung ausgegangen werden, sodass auf den gesamten Planungsraum bezogen nicht mit einer Verdrängung bestimmter Offenlandarten zu rechnen ist. Dies gilt umso mehr, da sich die VR WEN auf bestehende Windparks konzentrieren und im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfungen auf Genehmigungsebene für evtl. betroffene Offenlandarten geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zur Verfügung stehen. Bekannte Schwerpunktvorkommen wurden zudem für Teilflächen ohne Bestandsanlagen im Zuge der gebietsbezogenen Umweltprüfung berücksichtigt (Kiebitz, Uferschnepfe, Brachvogel, Wachtelkönig, Rotschenkel, Auerhuhn, Großtrappe).

- **Kollisionsgefährdete Groß- und Greifvögel**,

  Zum Schutz von windenergieempfindlichen Groß- und Greifvogelarten wurden EU-Vogelschutzgebiete (SPA) grundsätzlich von WEA freigehalten. Ferner wurden Schutzgebiete, die laut Standarddatenbogen als Lebensraum planungsrelevanter Groß-/ Greifvogelarten dienen, im Rahmen der Einzelfallprüfung (gebietsbezogene Umweltprüfung) berücksichtigt. Im Rahmen der regionalplanerischen Abwägung wurden weitere wertgebende Bereiche (wie bspw. Rast- und Schlafplätze von Zugvögeln) sowie die Ergebnisse des Landschaftsrahmenplanes (Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Biotopverbund) berücksichtigt und haben im Einzelfall zu veränderten Flächenabgrenzungen geführt. Aufgrund dieser umfangreichen Berücksichtigung der Schutzerfordernisse windenergieempfindlicher Groß- und Greifvogelarten mit großen Aktionsräumen und da bereits für die einzelnen Individuen eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden kann, ist nicht mit negativen Effekten des TRP „Erneuerbare Energien“ auf lokale und regionale Populationen zu rechnen.

- **Fledermäuse**

  Es liegen keine Erhebungen zum Vorkommen von Individuen vor. Dennoch kann die Aussage getroffen werden, dass aufgrund des z.T. hohen Strukturreichtums innerhalb der Gebietsabgrenzungen ein hohes Lebensraumpotenzial für Wald- und auf Gewässer angewiesene Fledermausarten vorliegt. Vor dem Hintergrund der Möglichkeiten, im Rahmen des Zulassungsverfahrens auf festgestellte windenergieempfindliche Fledermausvorkommen durch betriebsintegrierte wirkungsvolle Vermeidungsmaßnahmen zu reagieren, können nachteilige Auswirkungen des TRP „Erneuerbare Energien“ auf lokale Fledermauspopulationen ausgeschlossen werden.

Aufgrund der zukünftig zu erwartenden größeren Anlagenhöhen, die sich auch in der von der RPG Oderland-Spreeverwendeten Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von 261 m bei einer Nabenhöhe von 175 m niederschlägt, zeichnen sich zudem in der Tendenz positive, die Avifauna entlastende Wirkungen ab. Soweit die Rotoren dieser Anlagen größere Mindestabstände von der Bodenoberfläche aufweisen, führt dies zu einer Minderung von Kollisionsrisiken für bodennah bzw. in mittleren Höhen fliegende Arten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen von windenergieempfindlichen Vogelarten des Offenlandes sowie von windenergieempfindlichen Fledermausarten können demzufolge ausgeschlossen werden.

Visuelle Belastung der Landschaft

Betroffene Schutzgüter: Landschaft, Kulturelles Erbe

Die innerhalb der Gebietskulisse der TRP „Erneuerbare Energien“ überwiegend betroffenen Landschaftsräume sind überwiegend ausgedehnte, monotone, forstwirtschaftlich genutzte Wälder sowie ackerbaulich genutzte Flächen zwischen diesen Waldgebieten. Landschaftsräume besonderer Eigenart, wie beispielsweise naturnahe Niederungen, werden nur im Einzelfall und eher randlich betroffen. Der landschaftliche Wert der Flächen selbst ist aufgrund der ganz überwiegend bestehenden Vorprägungen begrenzt. Die folgende Abbildung stellt die erheblich visuell beeinträchtigten Flächen durch VR WEN und durch Bestands-WEA dar. Sie veranschaulicht die durch bestehende WEA vorgeprägte Landschaftsbereiche und den durch VR WEN neu belasteten Bereich. Dabei wird für die Wirkzone für visuelle Belastungen der Landschaft die 15-fache Anlagenhöhe angenommen, was bei der Referenzanlage für den TRP „Erneuerbare Energien“ von 261 m Höhe eine Belastung im Umkreis, von ca. 3,9 km ergibt. Innerhalb dieses 3,9 km Umkreises sind z.T. Altanlagen zumeist mit geringerer Höhe vorhanden, die als Vorprägung ebenfalls mit der 15-fachen Anlagenhöhe von der Neubelastung abzugrenzen ist (grau schraffierte Bereiche in Abbildung 5). **Als Neubelastung ist nur der Teil der Wirkzone anzunehmen, der zuvor nicht durch vorhandene WEA vorbelastet ist (rote Schraffur in der nachfolgenden Abbildung 5). Die Vorbelastung der Landschaft durch Bestandsanlagen, die aufgrund verschiedener Kriterien nicht in VR WEN festgelegt werden, aber Bestandsschutz genießen, wird ebenfalls dargestellt. Nicht berücksichtigt ist die Sichtverschattung durch Waldflächen, gleichwohl sind die Wälder der Region aufgrund dieses Effekts in der Abbildung gesondert hervorgehoben.**

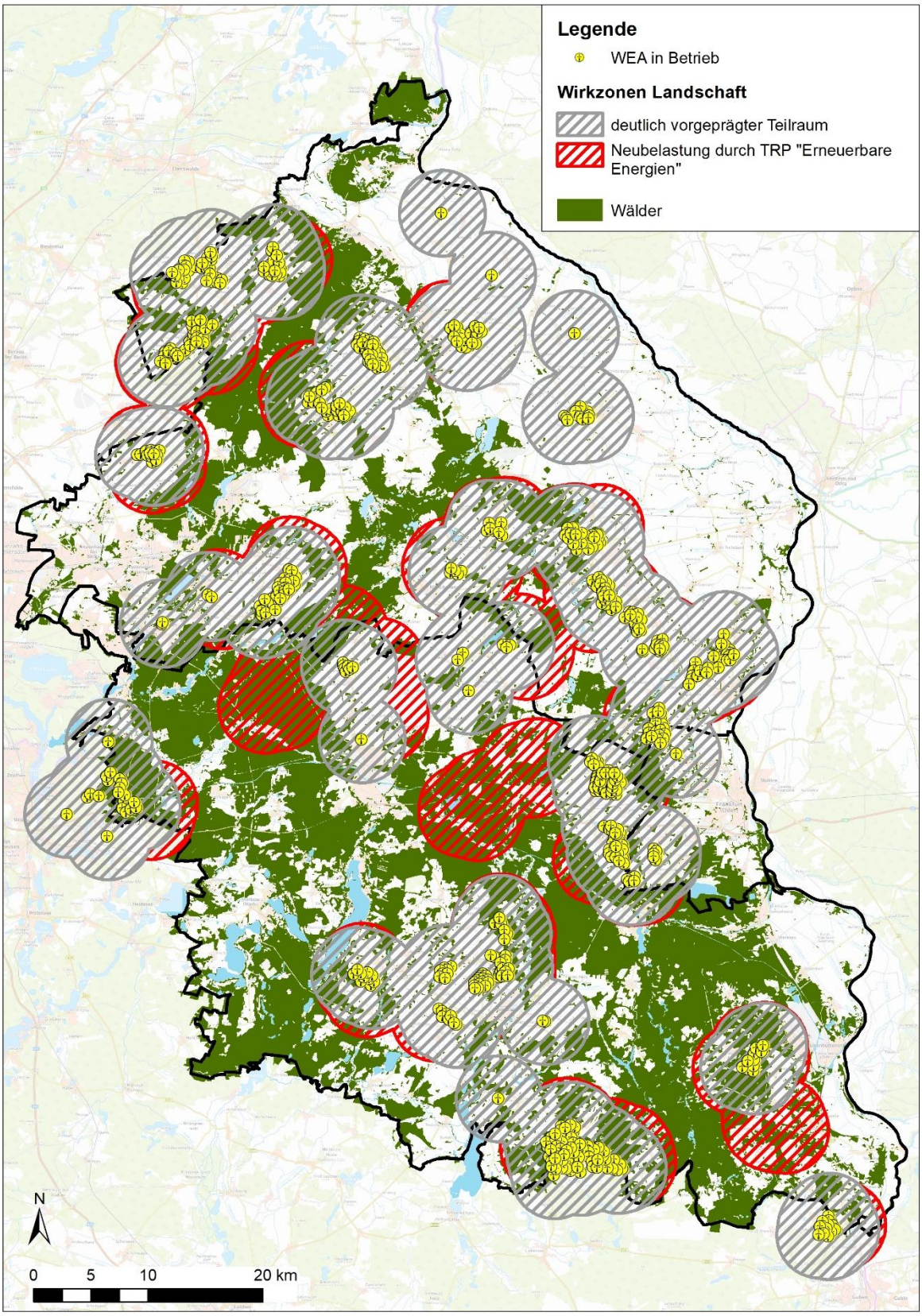


Abb. 5: Räumliche Verteilung von VR WEN mit ihren Fernwirkungszonen sowie durch Bestands-Windparks und Bestands-WEA vorgeprägte Teilräume

In der folgenden Tabelle sind die betroffenen Flächengrößen von Vorprägung und Neubelastung gegenübergestellt.

Tab. 17: Gegenüberstellung der Vor- und Neubelastung des Landschaftsbildes

	Visuelle Belastung der Landschaft in 3,9 km Zone um VR WEN		**Vorprägung durch Altanlagen außerhalb von Wirkradien der VR WEN**	**Gesamtfläche (3,9 km Zone um VR WEN und Altanlagen außerhalb von Wirkradien der VR WEN)**
	davon Vorprägung durch Altanlagen in VR WEN (graue Schraffur in Abb. 5)	**davon Neubelastung** (**3,9** km Zone um VR WEN abzgl. Vorprägung durch Altanlagen in VR WEN; rote Schraffur in Abb. 5)		
Flächengröße	148.453 ha	66.676 ha	11.461 ha	217.425 ha
	215.129 ha			
Anteil an der Gesamtfläche der Planungsregion	32,56 %	14,85 %	2,31 %	44,12 %

Primärenergiegewinnung/ Substitution von Kohle und Öl

Betroffene Schutzgüter: Mensch, Klima/ Luft

Die Windenergienutzung stellt eine leistungsstarke Alternative zu konventionellen, fossilen und atomaren Energiequellen dar. Sie trägt auf diese Weise einerseits zur Sicherung der Energieversorgung über die Reichweite fossiler Energieträger wie Kohle und Gas hinaus bei und ist als „saubere“ Energiequelle auch ein wichtiges Element des Klimaschutzes, da sie Energie ohne den Ausstoß von CO_2 in die Atmosphäre erzeugt. Windenergieanlagen substituieren einen Teil der konventionellen Energieträger und sparen jene Menge an CO_2 ein, die diese im Zuge der Erzeugung einer äquivalenten Energiemenge freisetzen würden[1]. Die Windenergienutzung nimmt somit eine zentrale und unverzichtbare Rolle in den Klimaschutzbestrebungen der Planungsregion Oderland-Spree ein.

Auf den rd. 9.846 ha Vorrangflächen kann bei optimaler Ausnutzung der Flächen eine Anlagenleistung von etwa 1.970 MW errichtet werden. Zusätzlich erzeugen die Bestandsanlagen außerhalb der VR WEN, für die laut aktueller Rechtsprechung Bestandsschutz mit der Option des Repowerings besteht, regenerative Energie. Damit ergibt sich gegenüber dem Bestand von 775,15 MW im Jahr 2020 (vgl. Regionales Energiekonzept 2021) eine potenzielle deutliche Zunahme um ca. 154 % gegenüber der gegenwärtig installierten Bestandsleistung.

1 Die Windenergienutzung hinterlässt darüber hinaus keine radioaktiven Abfälle und stellt gegenüber der ebenfalls treibhausgasemissionsfreien Kernenergie auch eine sicherere Alternativ dar.

Nimmt man die im Energiekonzept für das Jahr 2030 angesetzten durchschnittlichen Volllaststunden von 1.700 h/a als Ansatz, so ermöglicht der TRP „Erneuerbare Energien“ mit seinen VR WEN bei optimaler Auslastung mit der Referenzanlage die Erzeugung von insgesamt rund 3.350 GWh Strom pro Jahr. Dies entspräche mehr als dem Anderthalbfachen des Stromverbrauchs der Region aus dem Jahr 2018 (ca. 1.800 GWh, vgl. Regionales Energiekonzept 2021).

Die entsprechend dieses Energieertrags als Folge der Substitution fossiler Energiequellen anzunehmende CO_2-Einsparung kann durch Multiplikation des theoretischen Gesamtenergieertrags aus der Windenergienutzung mit einem Durchschnittswert der CO_2-Einsparung pro kWh (775 g/KWh)[1] berechnet werden. Hieraus ergibt sich eine durch den TRP „Erneuerbare Energie“ ermöglichte CO_2-Einsparung von ca. 2,59 Mio. t pro Jahr. Damit verbunden ist zudem auch eine Vermeidung der Emission anderer Luftschadstoffe.

Betroffene Schutzgüter: alle

Die Substitution endlicher Ressourcen wie Kohle und Öl, deren Förderung, Transport und Konditionierung durch die Windenergienutzung trägt zur Vermeidung erheblicher negativer Umweltauswirkungen bei.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den betroffenen Schutzgütern, die ihrerseits negative Umweltauswirkungen nach sich ziehen könnten, sind nicht zu erwarten.

4.5.3 Auswirkungen auf Schutzgebiete des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000

Im Planungsraum der RPG Oderland-Spree und bis 5 km über die Grenzen der RPG hinaus sind insgesamt 9 EU-Vogelschutzgebiete und weitere 153 FFH-Gebiete vorhanden (vgl. Abb. 5). Entsprechend der durchgeführten Vorprüfung (siehe Kapitel 5.1) befinden sich von diesen 162 Schutzgebieten insgesamt 11 Gebiete im näheren Umfeld von VR WEN, sodass eine ebenengerechte FFH-VP durchgeführt worden ist.

1 vgl. UBA 2014

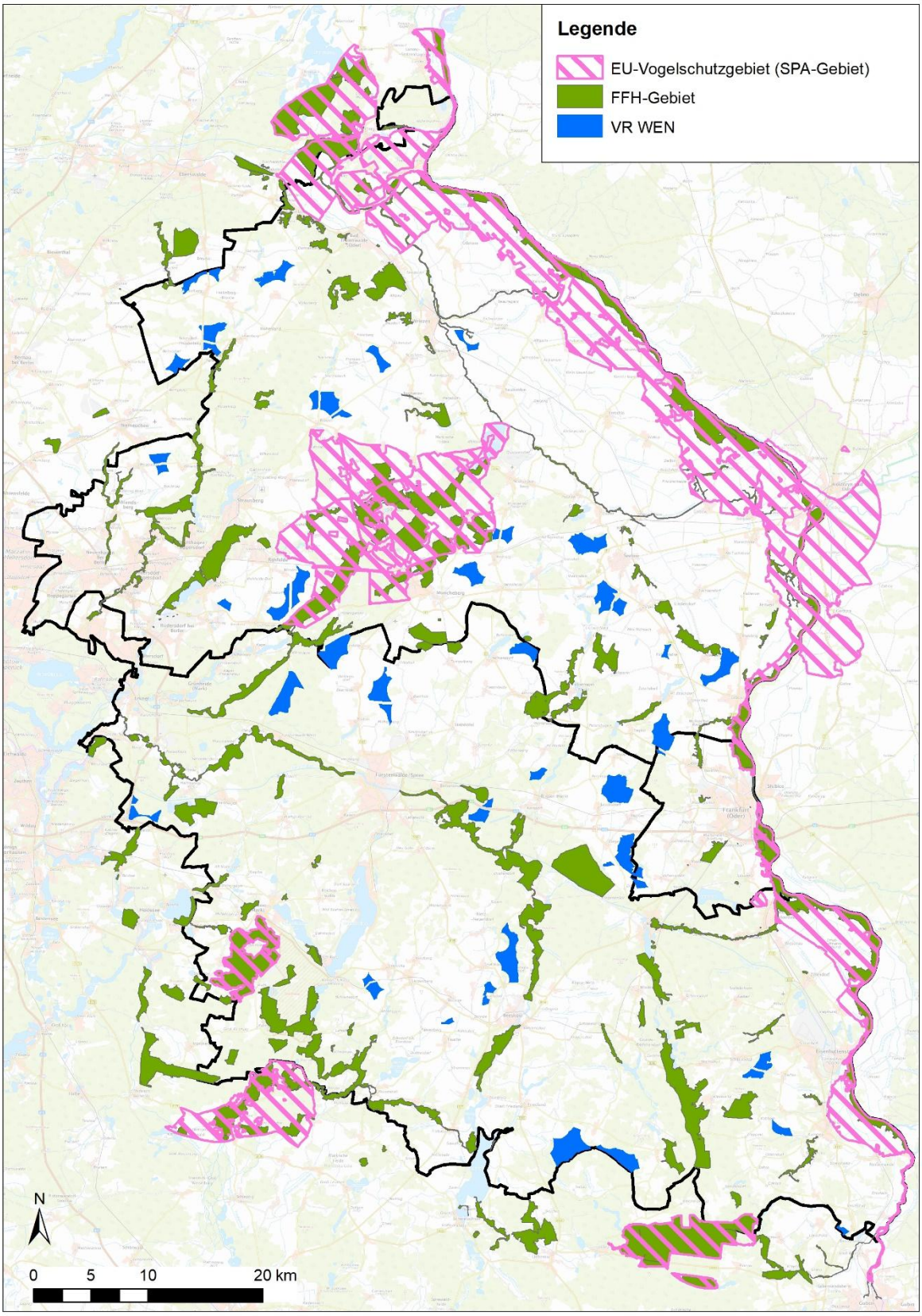


Abb. 6: Übersicht der FFH- und Vogelschutzgebiete in der RPG Oderland-Spree und bis zu 5 km Entfernung zur Grenze des Planungsraumes.

Potenzielle Beeinträchtigungen innerhalb von Natura 2000-Gebiete können aufgrund der Berücksichtigung dieser Gebiete als Ausschlusskriterium im Rahmen des gesamträumlichen Planungskonzepts nicht auftreten. Lediglich gegenüber mittelbaren Wirkungen von WEA empfindliche Schutzgebiete sind hierbei als planungsrelevant einzustufen. Darüber hinaus spielt die Entfernung zwischen VR WEN und den Schutzgebieten eine entscheidende Rolle bei der Beurteilung, ob Beeinträchtigungen auftreten können. Dies berücksichtigend wurde zunächst ein Screening durchgeführt (siehe Kap. 5.1). Im Ergebnis dieses Screenings konnten für zehn FFH-Gebiete und ein SPA-Gebiet Beeinträchtigungen durch die geplanten VR WEN nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Für diese elf Natura 2000-Gebiete ist sodann eine maßstabsangemessene Vorprüfung der FFH–Verträglichkeit durchgeführt worden (siehe Kap. 5.2). Nach Abschluss der Vorprüfung konnten für alle geprüften Natura 2000-Gebiete Beeinträchtigungen entweder aufgrund nicht empfindlicher Schutz- und Erhaltungsziele oder aus der Kombination aus auf die Schutz- und Erhaltungsziele bezogenen Erheblichkeitsschwellen und der spezifischen Entfernung zwischen Schutzgebiet und VR WEN für alle Planfestlegungen ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Vorprüfungen wurden – sofern erforderlich – auch bereits mögliche kumulative Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete betrachtet. Auch diesbezüglich wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt. Somit sind erhebliche kumulative Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten auch mit Blick auf den Gesamtplan nicht zu erwarten.

Gegenstand der weiteren Betrachtung sind aus diesem Grunde lediglich potenzielle summarische Beeinträchtigungen großräumiger Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten der Region. Großräumige Austauschbeziehungen windkraftempfindlicher Arten (Vögel) sind in erster Linie zwischen den SPA-Gebieten im Planungsraum potenziell zu erwarten. Derartige Austauschprozesse sind wichtig zur Vermeidung der Isolation einer Population und damit für die Erweiterung des Genpools der Arten. Neben den Austauschbeziehungen zwischen SPA-Gebieten ist auch von einem Austausch zwischen SPA und FFH-Gebieten auszugehen, da die FFH-Gebiete mit ihrem speziellen Biotoptop-Angebot eine Funktion als Teillebensraum, z.B. als Nahrungshabitat für Brutpaare in den Randbereichen des SPA aufweisen können. Relevanz besitzt dieser Aspekt ausschließlich für mögliche Austauschbeziehungen schlaggefährdeter Arten. Die anhand der großräumigen Landnutzung und Biotopausstattung zu erwartenden Austauschbeziehungen zwischen den SPA und deren Teilgebieten innerhalb der Planungsregion werden in den meisten Fällen nicht durch geplante VR WEN gestört.

Im Falle des SPA „Märkische Schweiz“ befinden sich die Festlegungen VR WEN 23 (Müncheberg), 26 (Werder-Zinndorf) und 63 (Wulkow-Trebnitz) im Umfeld bis 1,2 km des Schutzgebiets und im Bereich möglicher Flugkorridore der kollisionsgefährdeten Rohrweihe. Diese ist gleichwohl nur dann schlaggefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante weniger als 50 m beträgt. Dies ist ausgehend von der Referenzanlage für hier geplanten VR WEN nicht zu erwarten, sodass schon aus diesem Grund keine relevante Beeinträchtigung dieser potenziellen Austauschbeziehungen zu erwarten ist. Austauschbeziehungen zwischen SPA-Gebieten sind zwischen der „Märkischen Schweiz“ und der „Mittleren Oderniederung“ zu erwarten, da sie ein vergleichbares Artenspektrum aufweisen. Zwischen diesen SPA-Gebieten sind die VR WEN 07, 30 und 63 geplant. Aufgrund der langgestreckten Ausdehnung der beiden Vogelschutzgebiete und der diesbezüglich eher punktuellen Störungen durch die VR WEN in dem großräumigen Bereich zwischen den Schutzgebieten ist nicht zu erwarten, dass die Planfestlegungen zu erheblichen Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen führen können. Eine Riegelwirkung entfalten sie nicht. Eine weitere Beziehung zwischen SPA-Gebieten besteht zwischen dem Schutzgebiet „Schorfheide-Chorin“ und der unmittelbar angrenzenden „Mittleren Oderniederung“. Eine Störung durch dazwischen gelagerte Festlegungen besteht jedoch nicht.

Beziehungen zwischen SPA und nahegelegenen FFH-Gebieten mit unterschiedlichen Funktionen als Brut- und Nahrungshabitat sind insbesondere für die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten Fischadler und Seeadler zu erwarten. Diese überwinden von ihren Bruthabitaten aus oftmals größeren Strecken von bis zu 12 km, um ihre Nahrungshabitate aufzusuchen. Als Nahrungshabitate dienen gewässerreiche Landschaftsräume oder auch größere Flussniederungen, die häufig als FFH-Gebiete geschützt sind. In Bezug auf die bekannten Brutvorkommen der o.g. Arten innerhalb von SPA-Gebieten ist festzustellen, dass im Planungsraum Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten nicht durch eine Riegelwirkung von VR WEN behindert werden. Die Bruthabitate sind i.d.R. bereits so gewählt, dass sich Nahrungshabitate in unmittelbarer Nähe befinden. Im Folgenden werden die relevanten Austauschbeziehungen verdeutlicht:

Im SPA „Märkische Schweiz“ befinden sich zwei Seeadlerhorste und ein Bruthabitat des Fischadlers. Das SPA liegt neben anderen FFH-Gebieten in direkter Verbindung mit dem FFH-Gebiet „Maxsee“, welches in einem schmalen Band den von Waldflächen umschlossenen Maxsee, die daraus hervorgehende Löcknitz und strukturreiche Feuchtgebiete bedeckt. Neben den wasserreichen Lebensräumen des Vogelschutzgebiets sind somit auch die Habitate des FFH-Gebiets, insb. die als Wasservogelrastgebiete ausgewiesenen Feuchtgebiete attraktiv. Mit einer Entfernung von ca. 12 km zu den Seeadlerrevieren und fast 10 km zu dem Brutplatz des Fischadlers liegt das FFH-Gebiet jedoch in einer so hohen Entfernung, dass die Nutzung durch die Individuen des Vogelschutzgebiets als eher unwahrscheinlich gilt und von einer Beschränkung auf die Lebensräume des SPA auszugehen ist. Im Südosten des FFH-Gebiets befindet sich das VR WEN 51. Sollte dennoch Austauschbeziehungen zwischen den beiden Schutzgebieten bestehen, liegt kein Störungsrisiko durch die Festlegung vor, da sie in Form und Lage keine Riegelwirkung verursacht.

4.5.4 Fazit

Die Festlegung der 35 Vorranggebiete Windenenergienutzung erzeugt in der bilanziellen summarischen Betrachtung der zusammenwirkenden Umweltwirkungen sowohl negative als auch positive Umweltauswirkungen. Die negativen Umweltauswirkungen beziehen sich auf die Schutzgüter Fläche und Boden, Menschen und Landschaft sowie mit Abstrichen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Sie resultieren aus der innerhalb der VR WEN **zusätzlich** ermöglichten Windenergienutzung.

Gleichzeitig werden längerfristig in deutlichem Umfang erhebliche, insbesondere überregional wirksame, positive Umweltauswirkungen insbesondere für das Schutzgut Klima/Luft bewirkt. Eine Steuerungsplanung und die damit einhergehende Konzentration von raumbedeutsamen WEA verhindert zudem eine zerstreute Errichtung von WEA in der Landschaft. Dadurch werden die Wirkbereiche insgesamt reduziert, wodurch infolge der Vermeidung negativer Effekte im Vergleich zur Raumentwicklung ohne den TRP positive Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter resultieren. Diese positiven Effekte stehen den ermittelten negativen Auswirkungen gegenüber.

5 Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung

5.1 Vorprüfung (“Screening”)

Im Ergebnis der durchgeführten Vorprüfung (zur Methodik siehe Kap. 1.5.5) können für zehn FFH-Gebiete und ein SPA-Gebiet Beeinträchtigungen durch die geplanten VR WEN nicht von vornherein aufgrund der Entfernung und fehlender Wirkpfade ausgeschlossen werden. Für diese elf Natura-2000-Gebiete, die der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen sind, wird im Folgenden jeweils eine gebietsbezogene Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Die Prüfung auf mögliche Beeinträchtigungen von polnischen Natura-2000-Gebieten erfolgt im Zuge der grenzübergreifenden Umweltprüfung in Kapitel 6. Im Rahmen der Vorprüfung wurden jedoch keine polnischen Schutzgebiete als pot. beeinträchtigt ermittelt.

Tab. 18: Potenziell beeinträchtigte Natura-2000-Gebiete, für die eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist

Gebietsname	Gebietstyp	EU-Code
Alte Oderläufe im Oderbruch	FFH-Gebiet	DE 3351-301
Buschschleuse	FFH-Gebiet	DE 3752-301
Gamengrundseen	FFH-Gebiet	DE 3349-324
Glieningmoor	FFH-Gebiet	DE 3651-302
Marxdorfer Maserkütten	FFH-Gebiet	DE 3551-303
Maxsee	FFH-Gebiet	DE 3549-303
Müncheberg Nord	FFH-Gebiet	DE 3450-309
Oderhänge Mallnow	FFH-Gebiet	DE 3552-306
Rotes Luch Tiergarten	FFH-Gebiet	DE 3450-305
Spreetal zwischen Neubrück und Fürstenwalde	FFH-Gebiet	DE 3651-303
Märkische Schweiz	SPA-Gebiet	DE 3450-401

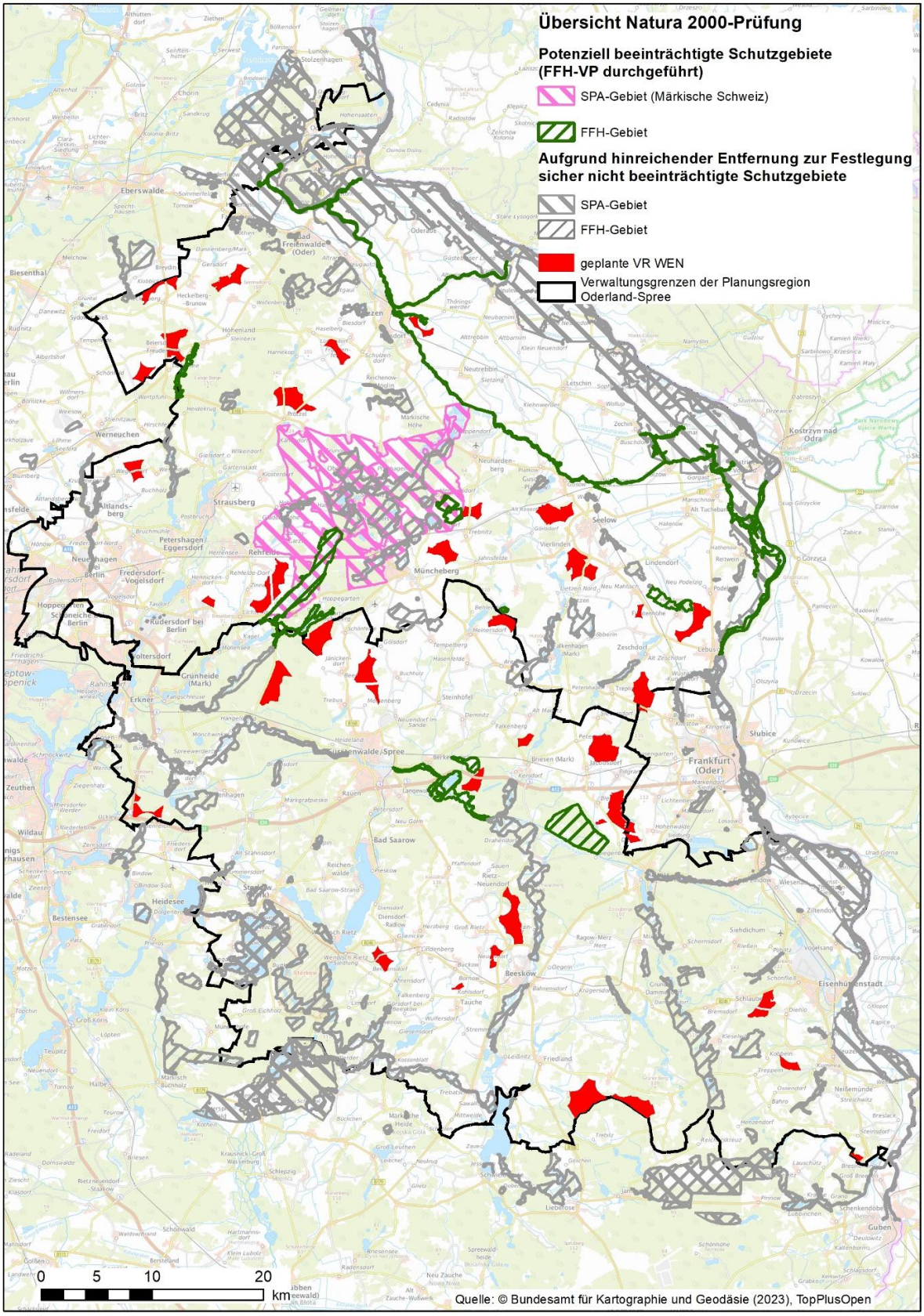
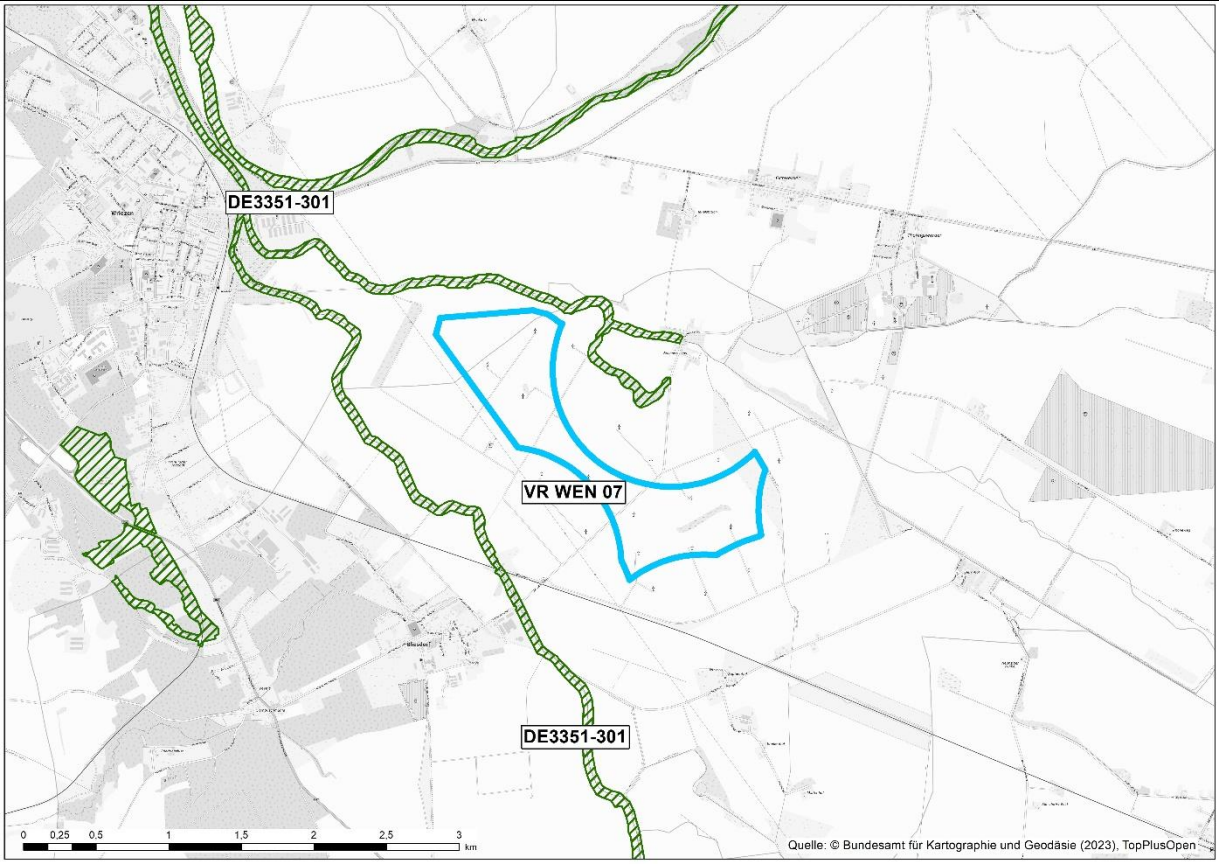


Abb. 7: Übersicht der pot. betroffenen FFH- und Vogelschutzgebiete in der RPG Oderland Spree und bis zu 5 km Entfernung zur Grenze des Planungsraumes.

5.2 Natura-2000-Verträglichkeitsprüfungen

5.2.1 FFH-Gebiet „Alte Oderläufe im Oderbruch“

FFH-Gebiet „Alte Oderläufe im Oderbruch“ (DE3351-301)	
Gebietsbeschreibung gemäß 15 Erhaltungsziel-Verordnung und Managementplan	
Fläche:	995 ha
Kurzcharakteristik:	Weitere FFH-Gebiete verbindende Abschnitte von Oder und Neiße, westlich anschließende Fließgewässersysteme und ausgewählte Auenbereiche sowie offene Grasfluren trockener Standorte.
Schutzwürdigkeit:	Mit seinen Grünland-, Wald- und Gewässerlebensraumtypen und den damit verbundenen vielfältigen Habitatfunktionen stellt das FFH-Gebiet ein wichtiges Bindeglied im Verbund des Netzes Natura 2000 dar. Das Gebiet verfügt über Lebensräume mehrerer Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie von Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.
Gefährdung:	-
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen (Erhaltungsziele)	**Gewässer** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p. **Grasland** 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) **Wälder:** 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
Anhang II-Arten (Erhaltungsziele)	**Säugetiere** Biber Castor fiber Fischotter Lutra lutra **Fische und Rundmäuler:** Rapfen (Aspius aspius), Steinbeißer (Cobitis taenia), Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis), Bitterling (Rhodeus amarus), Stromgründling (Weißflossiger Gründling) (Romanogobio belingi),



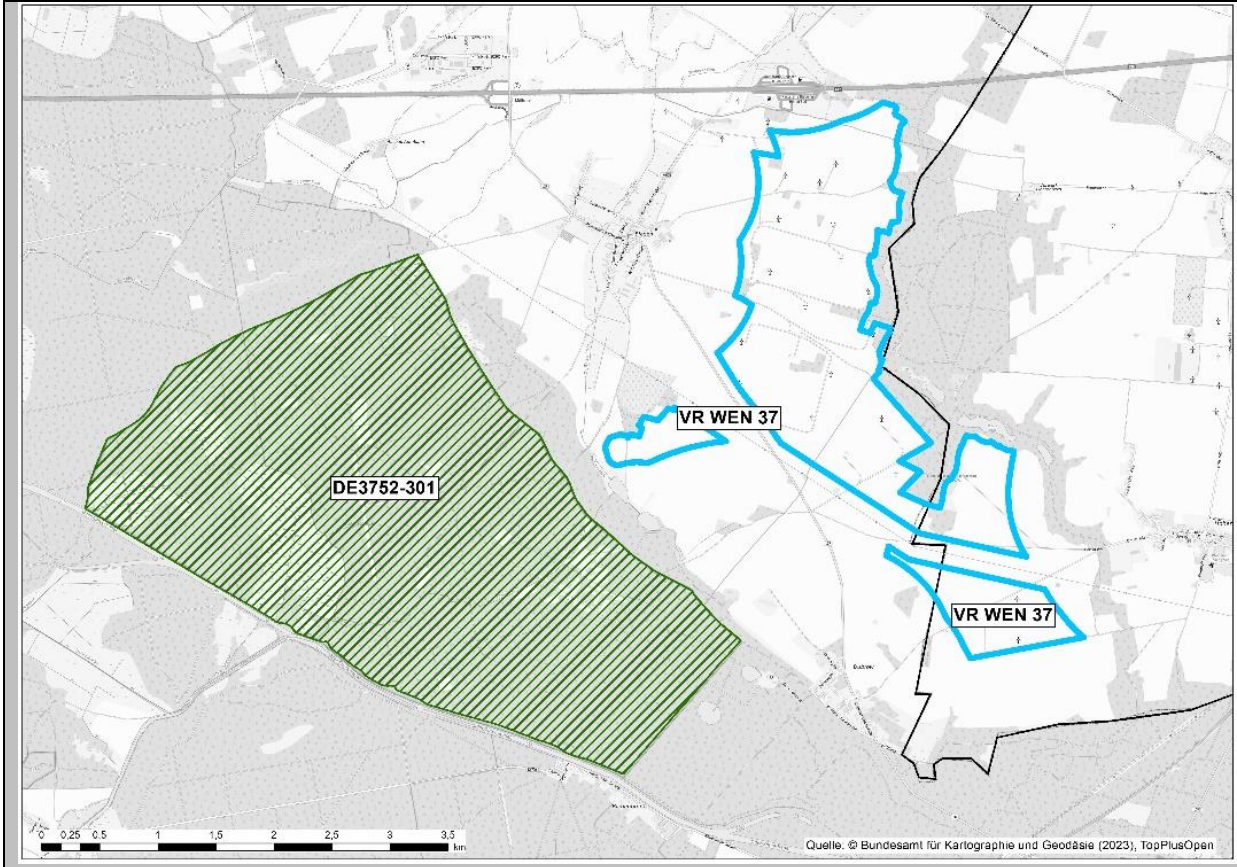
Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen	
Analyse	**Es befindet sich mit dem VR WEN 07 ein geplantes Vorranggebiet für Windenergienutzung im Umfeld von 500 m und weniger um das FFH-Gebiet „Alte Oderläufe im Oderbruch“.** **VR WEN 07:** Die Festlegungsfläche ist minimal etwa 75 m von der FFH-Teilfläche um die Volzine bzw. den Letschiner Hauptgraben entfernt. In einer Entfernung von 470 m ist der LRT 91F0* Auenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris), der beidseits eines Sees südlich von Botschows Loos gelegen ist, benachbart. Beeinträchtigungen können für den LRT ausgeschlossen werden, da bereits WEA im nahen Umfeld vorhanden sind und der LRT außerhalb der maximalen Wirkweite einer pot. temporären Grundwasserabsenkung beim Bau der Windenergieanlagen gelegen ist. Der Fischotter sowie der Biber als vorkommende Arten nach Anhang II weisen keine Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren Störungen durch den Betrieb von WEA auf. Mögliche bauzeitliche Beeinträchtigungen können durch geeignete Maßnahmen wie Bauzeitenbeschränkungen oder Abzäunen des Baufelds vermieden werden. Gleiches gilt für die nach Anhang II geschützten Fischarten.
Ergebnis	**Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Alte Oderläufe im Oderbruch“ durch das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung bei Wriezen können unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.** Da jegliche Beeinträchtigung aufgrund fehlender Empfindlichkeit und Wirkpfade ausgeschlossen wird, ist eine Prüfung auf kumulative Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ebenfalls entbehrlich.

Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	*Entfällt aufgrund des Ausschlusses jeglicher durch die Festlegung(en) ausgelöster Beeinträchtigungen.*
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	
Abschließendes Prüfergebnis	
	Das geplante VR WEN 07 ist nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Alte Oderläufe im Oderbruch“ (DE3351-301) vereinbar.

5.2.2 FFH-Gebiet „Buschschleuse“

FFH-Gebiet „Buschschleuse“ (DE 3752-301)	
Gebietsbeschreibung gemäß NSG-Verordnung (1999, geändert 2018) und Managementplan (2015)	
Fläche:	1.248 ha
Kurzcharakteristik:	Weitgehend nährstoffarm gebliebener Ausschnitt des Berliner Urstromtales mit Talsandflächen und Niedermooren
Schutzwürdigkeit:	Wichtige Biotopverbundfunktionen für trockene Offenflächen in ost-westlicher Richtung zwischen den kontinentalen Oderhängen im Osten und dem westlich gelegenen FFH-Gebiet 208 „Swatzke- und Skabyberge“ sowie dem Gebietskomplex Griesenseen/Kienheide/Streganzer.
Gefährdung:	-
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen (Erhaltungsziele)	**Süßwasserlebensräume:** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions **Natürliches oder naturnahes Grasland:** 2130 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland) 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Dünen im Binnenland) 4030 Trockene europäische Heiden **Moore:** 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore **Wälder:** 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur 91D0* Moorwälder

Anhang II-Arten (Erhaltungsziele)	**Amphibien:** Rotbauchunke (Bombina bombina) Kammmolch (Triturus cristatus) **Insekten:** Eremit (Osmoderma eremita) Hirschkäfer (Lucanus cervus) Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis) **Wirbellose:** Schmale Windelschnecke (Vertigo angustior)



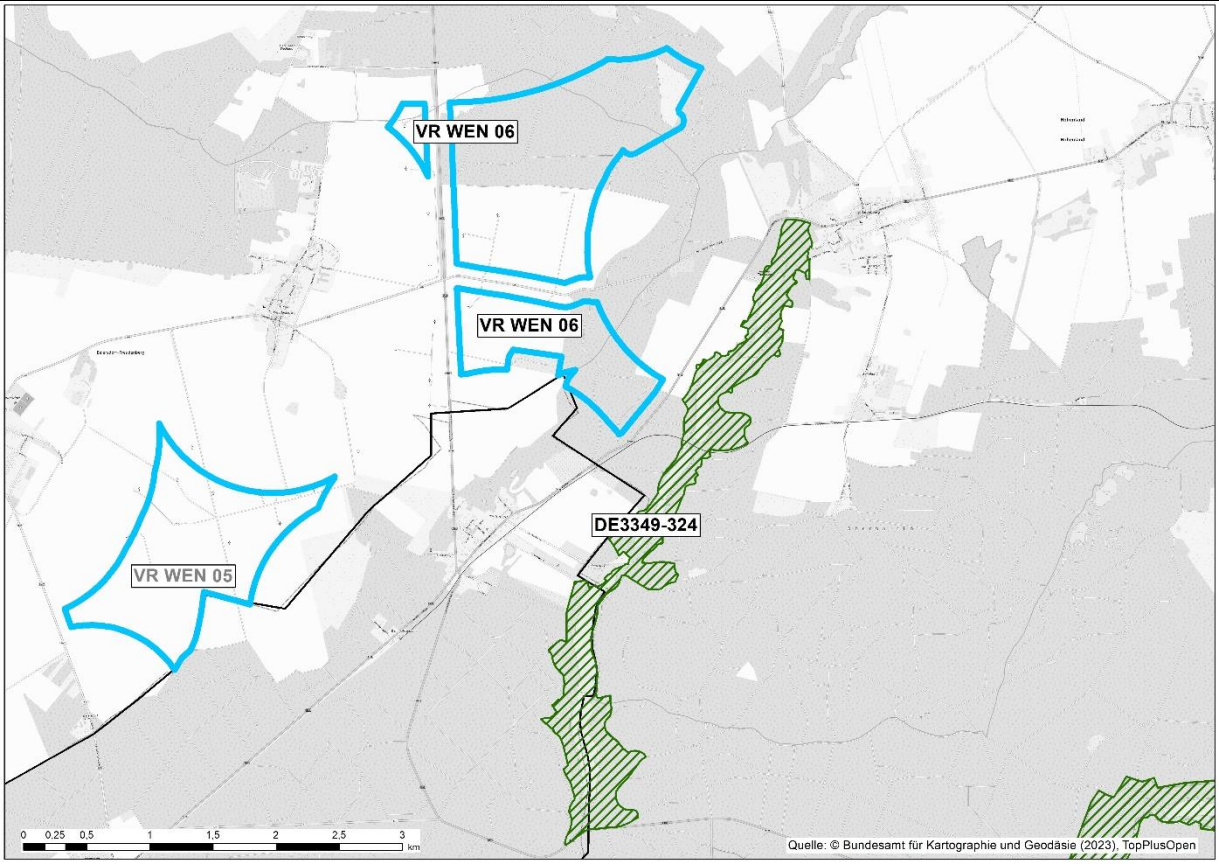
Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen

Analyse	**Es befindet sich mit dem VR WEN 37 ein geplantes Vorranggebiet für Windenergienutzung im Umfeld von 500 m und weniger um das FFH-Gebiet „Buschschleuse“.** Die südwestliche Festlegungsfläche ist minimal 400 m von der Schutzgebietsgrenze des FFH-Gebietes entfernt. Im pot. betroffenen östlichen Bereich des Schutzgebiets sind Nadel- und Laubholzforsten sowie Landreitgrasfluren vorhanden, ein LRT ist hier nicht vorhanden. Der nächstgelegene im FFH-Gebiet vorkommende LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ befindet sich in über 700 m Entfernung. Weitere LRT befinden sich in einer Entfernung von über 1.000 m. Beeinträchtigungen können aufgrund der Entfernung sowie der Unempfindlichkeit dieser LRT ggü. mittelbaren Wirkungen von benachbarten Windenergieanlagen sicher ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für die als EHZ angeführten Anhang II-Arten, die

	keine Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen aufweisen.
Ergebnis	**Beeinträchtigungen FFH-Gebietes „Buschschleuse“ durch das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung können unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.** Da jegliche Beeinträchtigung aufgrund fehlender Empfindlichkeit und Wirkpfade ausgeschlossen wird, ist eine Prüfung auf kumulative Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ebenfalls entbehrlich.
Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	*Entfällt aufgrund des Ausschlusses jeglicher durch die Festlegung(en) ausgelöster Beeinträchtigungen.*
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	
Abschließendes Prüfergebnis	
	Das geplante VR WEN 37 ist nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Buschschleuse“ (DE 3752-301) vereinbar.

5.2.3 FFH-Gebiet „Gamengrundseen“

FFH-Gebiet „Gamengrundseen“ (DE 3349-324)	
Gebietsbeschreibung gemäß NSG-Verordnung (2017) und Managementplan (2013)	
Fläche:	169 ha
Kurzcharakteristik:	Bestandteil der Gamengrundrinne mit ausgedehnten Mischwäldern und fast 20 eingestreuten Seen, natürlichem Heckenbestand und Besenginsterflächen
Schutzwürdigkeit:	Wichtige Feuchtigkeitsverbindung zwischen dem Spreetal, Nieder- und Oberbarnim sowie dem Nieder-Oderbruch und dem Finowtal
Gefährdung:	-
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen (Erhaltungsziele)	**Süßwasserlebensräume:** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions **Wälder:** 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
Anhang II-Arten (Erhaltungsziele)	-



Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen	
Analyse	**Es befindet sich mit dem VR WEN 06 östlich von Beiersdorf-Freudenberg ein geplantes Vorranggebiet für Windenergienutzung im Umfeld von 500 m und weniger um das FFH-Gebiet „Gamengrundseen“[1].** Die Festlegungsfläche ist minimal etwa 210 m von der westlichen Schutzgebietsgrenze entfernt. Innerhalb der potenziell betroffenen Teilflächen an der westlichen Schutzgebietsgrenze befinden sich gem. Managementplan „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum)“ (LRT 9170) in gutem Erhaltungszustand. Eine Empfindlichkeit dieses LRT gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen besteht nicht, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Westlich schließen in einer Entfernung von minimal 300 m zum Vorranggebiet „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition“ (LRT 3150) in gutem Erhaltungszustand an. Eine Empfindlichkeit der LRT selbst gegenüber mittelbaren Wirkungen der Windenergieanlagen besteht in der gegebenen Entfernung zunächst nicht. Der grundwasserabhängige LRT 3150 befindet sich mit Sicherheit außerhalb möglicher Wirkreichweiten von temporären Grundwasser-Absenktrichtern (maximale Wirkweite beim Bau von Windenergieanlagen basierend auf Erfahrungswerten ca. 200 m), die im Zuge der Gründung von Windenergieanlagen auftreten könnten. Das Gebiet ist zudem bereits umfänglich mit Windenergieanlagen bebaut, die offensichtlich genehmigungsfähig waren und dementsprechend nicht zu (erheblichen) Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele geführt haben. Überdies sind keine Anhang II-Arten schutzgegenständlich. Somit kann eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets

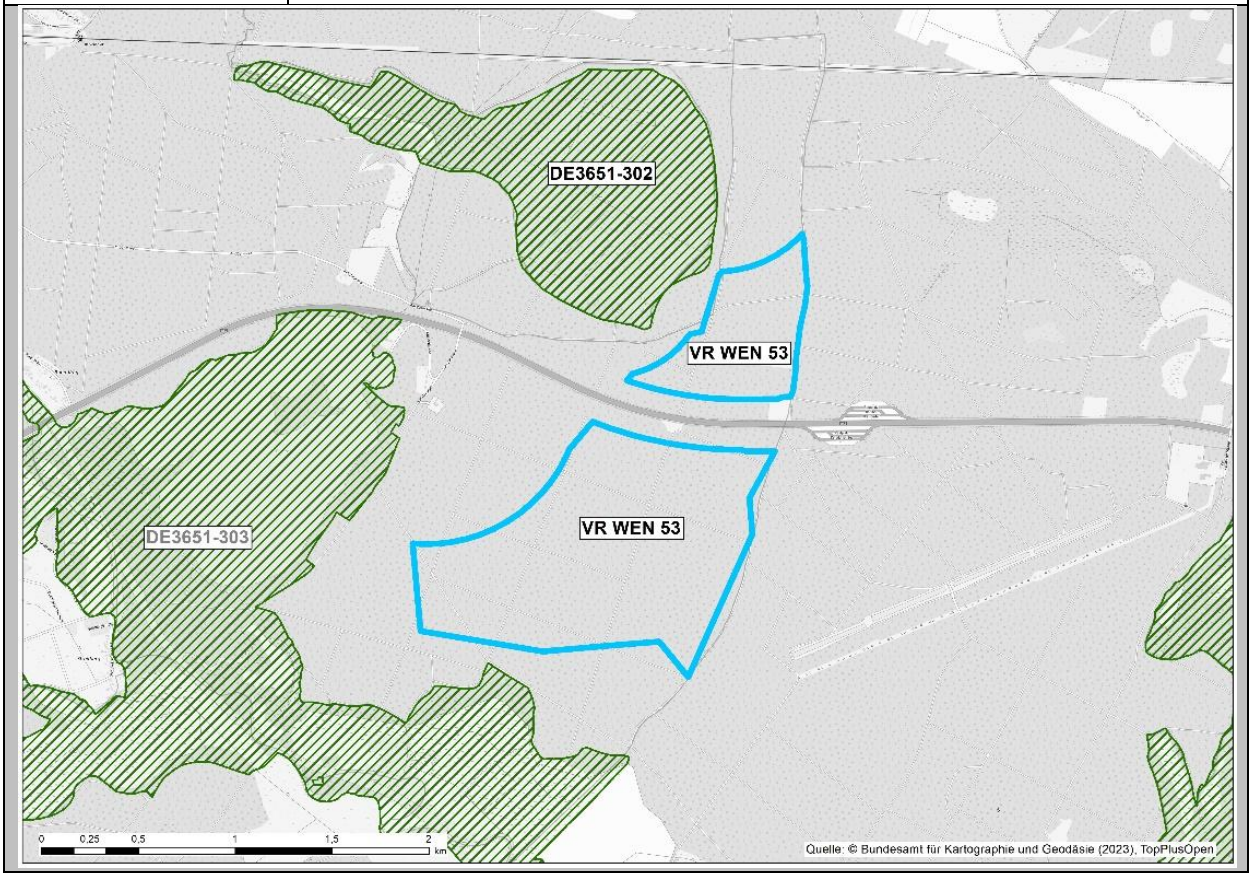
[1] Das VR WEN 05 ist mind. 2 km entfernt, sodass ohne jede Prüfung eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden konnte.

	„Gamengrundseen“ im Zusammenhang mit dem VR WEN 06 nach derzeitigem Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden.
Ergebnis	**Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Gamengrundseen“ durch das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung können unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.** Da jegliche Beeinträchtigung aufgrund fehlender Empfindlichkeit und Wirkpfade ausgeschlossen wird, ist eine Prüfung auf kumulative Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ebenfalls entbehrlich.
Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	*Entfällt aufgrund des Ausschlusses jeglicher durch die Festlegung(en) ausgelöster Beeinträchtigungen.*
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	
Abschließendes Prüfergebnis	
	Das geplante VR WEN 06 ist nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Gamengrundseen“ (DE 3349-324) vereinbar.

5.2.4 FFH-Gebiet „Glieningmoor“

FFH-Gebiet „Glieningmoor“ (DE 3651-302)	
Gebietsbeschreibung gemäß NSG-Verordnung (2018) und Managementplan (2014)	
Fläche:	150 ha
Kurzcharakteristik:	Großes Verlandungs- und Versumpfungsmoor von etwa 1 km Durchmesser sowie die angrenzende Niederung des Mühlenfließ östlich Berkenbrück
Schutzwürdigkeit:	Vielzahl gefährdeter Pflanzenarten im FFH-Gebietskomplex nachgewiesen, wobei einige Vorkommen von landesweiter bzw. sogar von bundesweiter Bedeutung sind.
Gefährdung:	-
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen (Erhaltungsziele)	**Süßwasserlebensräume:** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion **Natürliches oder naturnahes Grasland:** 6430 Feuchte Hochstaudenflure der planaren und montanen bis alpinen Höhenstufe **Moore:** 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

	Wälder: 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) 91D0* Moorwälder 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicon albae)
Anhang II-Arten (Erhaltungsziele)	**Säugetiere:** Fischotter (Lutra lutra) **Insekten:** Hirschkäfer (Lucanus cervus) Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)



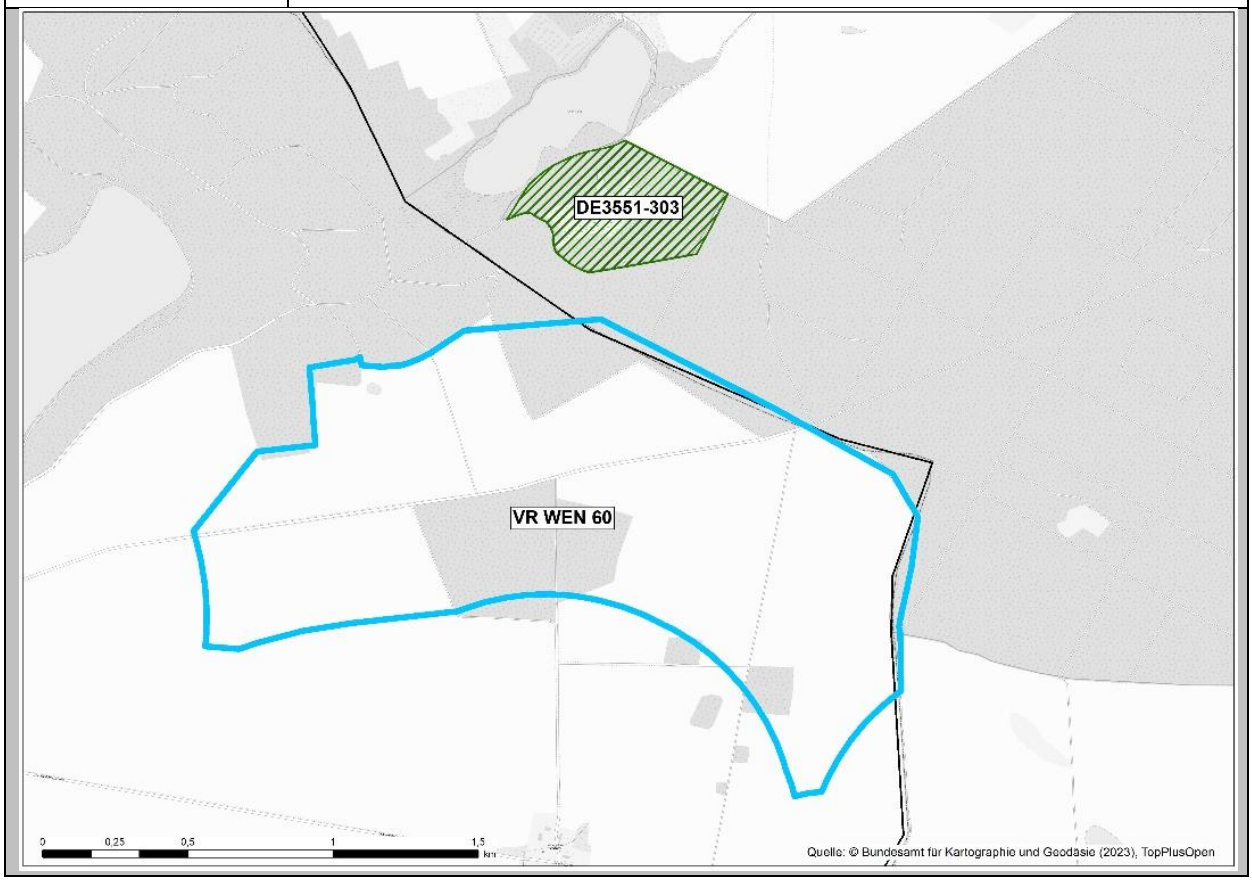
Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen	
Analyse	**Es befindet sich mit dem VR WEN 53 ein geplantes Vorranggebiet für Windenergienutzung im Umfeld von 500 m und weniger um das FFH-Gebiet „Glieningmoor“.** Die Festlegungsfläche ist minimal 75 m von der östlichen Schutzgebietsgrenze entfernt. In ca. 130 m Entfernung kommen gem. Managementplan „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140) in durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand vor. Hier ist eine Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Wasserstandes vorhanden, der laut Managementplan in erster Linie durch ehemalige oder noch wirksame Entwässerungsmaßnahmen negativ beeinflusst werden kann. Es kann grundsätzlich bei der Errichtung von VR WEN zu temporären Absenkungen des Grundwassers kommen, wodurch infolge des entstehenden Absenktrichters eine indirekte Beeinträchtigung der Moore erfolgen kann. Die Reichweiten dieser Trichter sind jedoch

	aufgrund der kleinräumigen Eingriffe räumlich begrenzt und überschreiten einen maximalen Wirkradius von 200 m in der Regel nicht. Zudem nimmt die Absenkung zu den Außenrändern der Absenktrichter nach der Dupuit-Formel exponentiell ab, sodass auch das Ausmaß der Absenkung auf wenige Zentimeter begrenzt ist. Der angegebene maximale Wirkradius wird zwar unterschritten, die mögliche Absenkung wäre jedoch nur vorübergehend und geringfügig. Überdies kann die Absenkung durch technische Maßnahmen (z.B. dichte Baugrubenumschließung mit Spundwänden oder Bohrpfahlwänden sowie einer Sohlenabdichtung) im Bedarfsfall bei schutzgebietsnahen Anlagenstandorten gemindert werden. Derartige Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind gegebenenfalls im Rahmen der Genehmigungsverfahren festzulegen. Dies berücksichtigend kann ein (Funktions-)Verlust von LRT-Flächen und eine hierdurch ausgelöste erhebliche Beeinträchtigung von Schutz- und Erhaltungszielen ausgeschlossen werden. In über 230 m Entfernung befinden sich „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ (LRT 3150) in gutem Erhaltungszustand. Der grundwasserabhängige LRT 3150 befindet sich mit Sicherheit außerhalb möglicher Wirkreichweiten von Grundwasser-Absenktrichtern (maximale Wirkweite beim Bau von Windenergieanlagen basierend auf Erfahrungswerten ca. 200 m), die im Zuge der Gründung von Windenergieanlagen auftreten könnten. Der Fischotter als vorkommende Art nach Anhang II weist keine Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren Störungen durch den Betrieb von WEA auf. Mögliche bauzeitliche Beeinträchtigungen können durch geeignete Maßnahmen wie Bauzeitenbeschränkungen oder Abzäunen des Baufelds vermieden werden. Die weiteren als EHZ angeführten Anhang II-Arten weisen keine besondere Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen auf.
Ergebnis	**Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Glieningmoor“ durch das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung können unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.**

Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	Bei dem VR WEN 53 handelt es sich um die einzige Festlegung des TRP EE, die sich pot. negativ auf das Schutzgebiet auswirken könnte. Eine Kumulation von weiteren Planfestlegungen kann daher ausgeschlossen werden. Andere Pläne oder Projekte im näheren Umfeld der geplanten Festlegungen, welche ähnliche Wirkungen aufweisen wie WEA sind ebenfalls nicht bekannt.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Kumulative Beeinträchtigungen können aufgrund fehlender benachbarter Festlegungen oder anderer Pläne/Projekte ausgeschlossen werden.
Abschließendes Prüfergebnis	
	Das geplante VR WEN 53 ist nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Glieningmoor“ (DE 3651-302) vereinbar.

5.2.5 FFH-Gebiet „Marxdorfer Maserkütten“

FFH-Gebiet „Marxdorfer Maserkütten“ (DE3551-303)	
Gebietsbeschreibung gemäß 23. Erhaltungszielverordnung des MLEUV und Managementplan	
Fläche:	21,4 ha
Kurzcharakteristik:	Sehr gut erhaltenes Kesselmoor mit typischem Arteninventar und Komplexen aus Pflanzengesellschaften der offenen, mesotroph-sauren Moore und Kiefernmoorwald (Eriophoro-Pinetum).
Schutzwürdigkeit:	Regional bedeutendstes Kesselmoor
Gefährdung:	Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft, Verbuschung, Grünlandumbruch
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen (Erhaltungsziele)	**Hoch- und Niedermoore:** 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore **Wälder:** 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 91D0 Moorwälder
Anhang II-Arten (Erhaltungsziele)	-



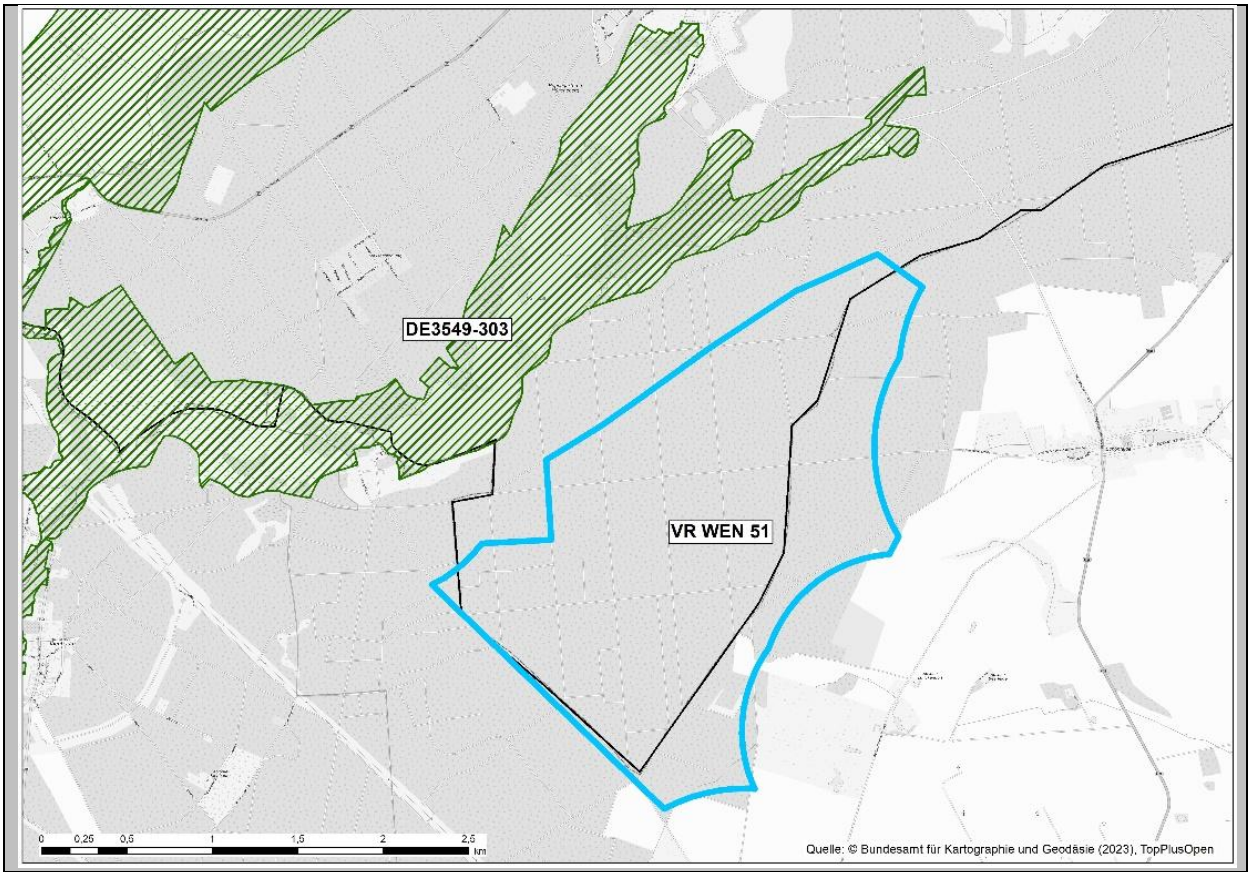
Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen	
Analyse	**Es befindet sich mit dem VR WEN 60 ein geplantes Vorranggebiet für Windenergienutzung im Umfeld von 500 m und weniger um das FFH-Gebiet „Marxdorfer Maserkütten“.** **VR WEN 60:** Die Festlegungsfläche ist minimal lediglich etwa 160 m von der südlichen Schutzgebietsgrenze entfernt. Im unmittelbaren Grenzbereich des Schutzgebiets kommen hier gem. Managementplan der geschützte LRT Rotbuchenwälder mittlerer Standorte (LRT 8172) in einem günstigen Erhaltungszustand vor. Eine Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen besteht nicht, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Der LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore befindet sich in 240 m, der LRT Moorwälder (LRT 91D0) in 350 m Entfernung, der Erhaltungszustand ist für beide LRT ungünstig. Hier ist eine Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Wasserstandes vorhanden, der laut Managementplan in erster Linie von den jährlichen Niederschlagsmengen und den Baumarten abhängig ist. Erhebliche Auswirkungen durch die Errichtung von Windenergieanlagen auf den Wasserstand der genannten LRT sind in der gegebenen Mindestentfernung nicht zu erwarten. Die maximalen Wirkweiten temporärer Grundwasserabsenkungen beim Bau der Windenergieanlagen betragen erfahrungsgemäß etwa 200 m. Es sind zudem bereits drei Windenergieanlagen innerhalb des Vorranggebiets genehmigt, die offensichtlich genehmigungsfähig waren und dementsprechend nicht zu (erheblichen) Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele geführt haben. Überdies sind keine Anhang II-Arten schutzgegenständlich. Somit kann eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Marxdorfer Maserkütten“ im Zusammenhang mit dem VR WEN 60 nach derzeitigem Kenntnisstand sicher ausgeschlossen werden.
Ergebnis	**Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Marxdorfer Maserkütten“ durch das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung können unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.** Da jegliche Beeinträchtigung aufgrund fehlender Empfindlichkeit und Wirkpfade ausgeschlossen wird, ist eine Prüfung auf kumulative Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ebenfalls entbehrlich.

Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	*Entfällt aufgrund des Ausschlusses jeglicher durch die Festlegung(en) ausgelöster Beeinträchtigungen.*
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	

Abschließendes Prüfergebnis	
	Das geplante VR WEN 60 ist nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Marxdorfer Maserkütten“ (DE 3551-303) vereinbar.

5.2.6 FFH-Gebiet „Maxsee“

FFH-Gebiet „Maxsee“ (DE3549-303)	
Gebietsbeschreibung gemäß NSG-Verordnung und Managementplan	
Fläche:	rund 370 ha
Kurzcharakteristik:	Polytropher Flachsee mit ausgedehnten Bruchwald- und Versumpfungsbereichen und angrenzende Röhrichte, Hochstaudenfluren, Seggenrieder und das naturnahe Mühlenfließ im Biotopverbund zwischen Rotem Luch und Löcknitztal mit angrenzenden Niederungsbereichen und Randbereichen der umgebenden Moränen- und Sanderflächen.
Schutzwürdigkeit:	Charakteristisches Biotopspektrum der eutrophen Verlandungsserie. Das Gebiet besitzt eine hohe Strukturvielfalt sowie einen großen floristischen Artenreichtum, darunter viele Arten der Roten Listen sowie der Anhänge II und IV der FFH-RL.
Gefährdung:	*im SDB nicht benannt*
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen (Erhaltungsziele)	**Gewässer:** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion **Natürliches und naturnahes Grasland:** 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe **Hoch- und Niedermoore:** 7230 Kalkreiche Niedermoore **Wälder:** 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli, Stellario-Carpinetum) 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
Anhang II-Arten (Erhaltungsziele)	**Säugetiere:** Fischotter (Lutra lutra) Biber (Castor fiber) **Fische und Rundmäuler:** Steinbeißer (Cobitis taenia) Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis) **Wirbellose:** Bauchige Windelschnecke (Vertigo moulinsiana) Schmale Windelschnecke (Vertigo angustior)



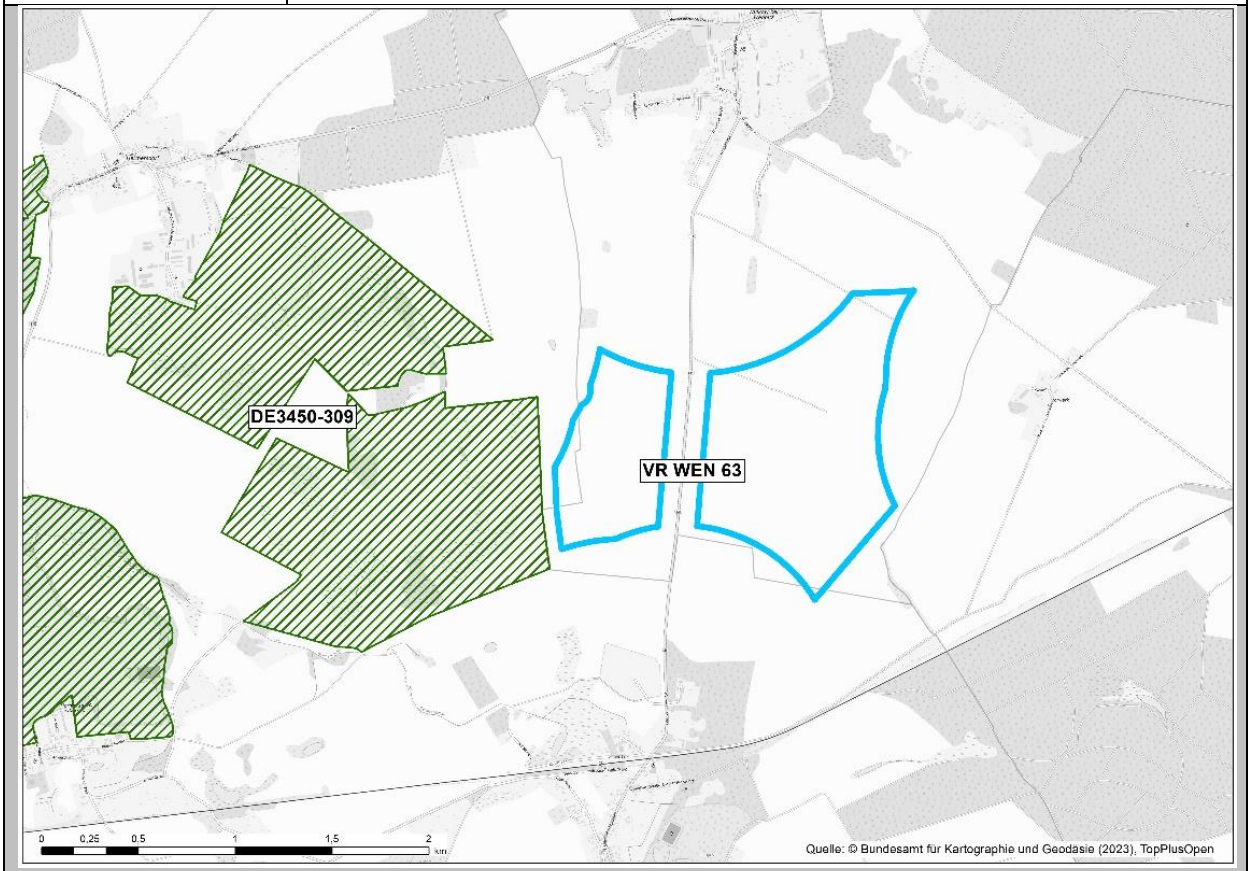
Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen	
Analyse	**Es befindet sich mit dem VR WEN 51 südöstlich von Müncheberg ein geplantes Vorranggebiet für Windenergienutzung im Umfeld von 500 m und weniger um das FFH-Gebiet „Maxsee“.** **VR WEN 51:** Die Festlegungsfläche ist minimal lediglich etwa 240 m von der südöstlichen Schutzgebietsgrenze entfernt. Im unmittelbaren Grenzbereich des Schutzgebiets kommt hier gem. Managementplan der LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions in durchschnittlichem bzw. teilweise beeinträchtigtem Erhaltungszustand, in 450 m Entfernung der LRT 91E0 Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) in gutem Erhaltungszustand vor. Eine Empfindlichkeit der LRT selbst gegenüber mittelbaren Wirkungen der Windenergieanlagen besteht in der gegebenen Entfernung zunächst nicht. Die grundwasserabhängigen LRT der Hoch- und Niedermoore sowie die Auenwälder befinden sich mit Sicherheit außerhalb möglicher Wirkreichweiten von Grundwasser-Absenktrichtern (maximale Wirkweite beim Bau von Windenergieanlagen basierend auf Erfahrungswerten ca. 200 m), die im Zuge der Gründung von Windenergieanlagen auftreten könnten. Auch eine Beeinträchtigung der als EHZ angeführten Anhang II-Arten kann sicher ausgeschlossen werden. Keine dieser Arten ist als empfindlich gegenüber mittelbaren Wirkungen von benachbarten Windenergieanlagen bekannt und zudem sind im Grenzbereich zum geplanten VR WEN gem. Managementplan keine entsprechenden Vorkommen bekannt.

Ergebnis	**Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Maxsee“ durch das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung können unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.** Da jegliche Beeinträchtigung aufgrund fehlender Empfindlichkeit und Wirkpfade ausgeschlossen wird, ist eine Prüfung auf kumulative Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ebenfalls entbehrlich.
Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	*Entfällt aufgrund des Ausschlusses jeglicher durch die Festlegung(en) ausgelöster Beeinträchtigungen.*
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	-
Abschließendes Prüfergebnis	
	Das geplante VR WEN 51 ist nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung und unter Berücksichtigung bei Bedarf zur Verfügung stehender Vermeidungs-/Schadensbegrenzungsmaßnahmen mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Maxsee“ (DE3549-303) vereinbar.

5.2.7 FFH-Gebiet „Müncheberg Nord“

FFH-Gebiet „Müncheberg Nord“ (DE3450-309)	
Gebietsbeschreibung gemäß 7. Erhaltungsziel-Verordnung und Managementplan	
Fläche:	984 ha
Kurzcharakteristik:	vielfältige Agrarlandschaft mit zahlreichen kleinen Feuchtgebieten und Feldsöllen als einer der aktuellen Verbreitungsschwerpunkt der Rotbauchunke auf der Lebuser Platte
Schutzwürdigkeit:	Verbreitungsschwerpunkt der Rotbauchunke auf der Lebuser Platte und einem Vorkommen von Kammmolch, einigen Fischarten sowie dem Fischotter.
Gefährdung:	-
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen (Erhaltungsziele)	**Gewässer:** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions **Natürliches und naturnahes Grasland:** 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

	Wälder: 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) 91D0* Moorwälder (incl. Subtyps Birken-Moorwald))
Anhang II-Arten (Erhaltungsziele)	**Säugetiere:** Fischotter (Lutra lutra) **Amphibien:** Kammmolch (Triturus cristatus) Rotbauchunke (Bombina bombina) **Fische und Rundmäuler:** Bitterling (Rhodeus amarus) Steinbeißer (Cobitis taenia) Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis) **Libellen:** Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)



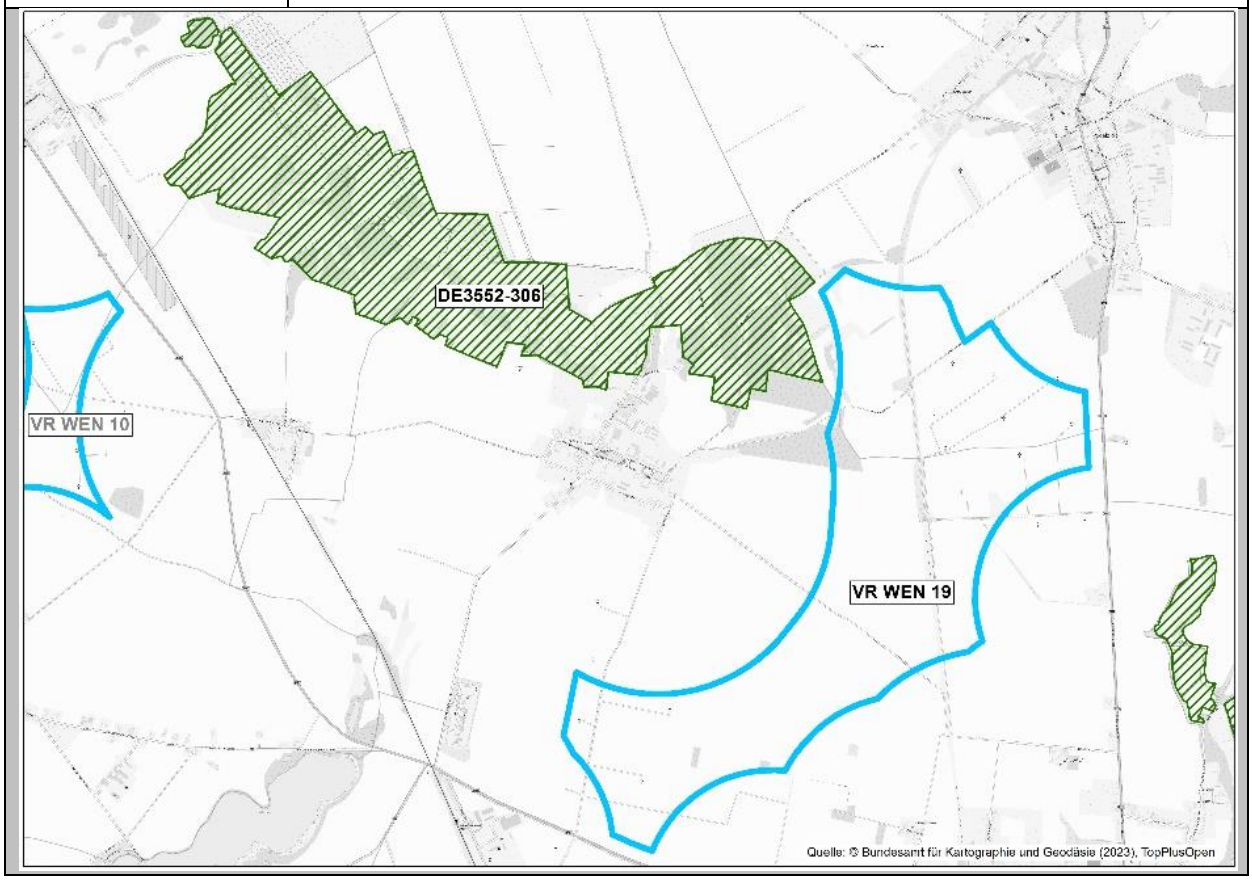
Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen	
Analyse	**Es befindet sich mit dem VR WEN 63 nördlich von Trebnitz ein geplantes Vorranggebiet für Windenergienutzung im Umfeld von 500 m und weniger um die Teilfläche 3 des FFH-Gebiets „Müncheberg Nord“.** **VR WEN 63:** Die westliche Festlegungsfläche ist minimal 75 m von der Schutzgebietsgrenze des FFH-Gebietes entfernt. Im pot. betroffenen östlichen Bereich des Schutzgebiets sind Ackerflächen und Grünlandbrache und Gebüsche feuchter Standorte

	vorhanden, ein LRT ist nicht betroffen. Die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ (LRT 3150) und „Magere Flachland-Mähwiesen“ (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (LRT 6510) befinden sich in einer Entfernung von über 1.000 m. Beeinträchtigungen können aufgrund der Entfernung und der bereits vollständigen Bebauung des Vorranggebiets mit Windenergieanlagen sicher ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für die als EHZ angeführten Anhang II-Arten, die keine besondere Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen aufweisen.
Ergebnis	**Beeinträchtigungen FFH-Gebietes „Müncheberg Nord“ durch das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung können unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.** Da jegliche Beeinträchtigung aufgrund fehlender Empfindlichkeit und Wirkpfade ausgeschlossen wird, ist eine Prüfung auf kumulative Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ebenfalls entbehrlich.
Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	*Entfällt aufgrund des Ausschlusses jeglicher durch die Festlegung(en) ausgelöster Beeinträchtigungen.*
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	
Abschließendes Prüfergebnis	
	Das geplante VR WEN 63 ist nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Müncheberg Nord“ (DE3450-309) vereinbar.

5.2.8 FFH-Gebiet „Oderhänge Mallnow“

FFH-Gebiet „Oderhänge Mallnow“ (DE3552-306)	
Gebietsbeschreibung gemäß SDB und Managementplan	
Fläche:	304,7 ha
Kurzcharakteristik:	Markanter Steilabfall zum Odertal mit kontinentalen Trockenrasen (Stipetum capillatae, Adonido Brachypodietum, Koelerion)
Schutzwürdigkeit:	Sehr hoher Anteil an Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH RL im Gebiet. Trockenrasen als alte Nutzungsform. Oderdurchbruchstal
Gefährdung:	-
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen (Erhaltungsziele)	**Süßwasserlebensräume:** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion

	Natürliches und naturnahes Grasland: 6120 trockenen kalkreichen Sandrasen, sowie 6210* naturnahen Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia), 6240 subpannonischen Steppen-Trockenrasen, 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) **Hoch- und Niedermoore:** 7230 Kalkreiche Niedermoore **Wälder:** 9180 Schlucht- und Hangmischwäldern (Tilio-Acerion), 91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (prioritärer LRT)
Anhang II-Arten (Erhaltungsziele)	**Säugetiere:** Fischotter (Lutra lutra) **Wirbellose:** Großer Feuerfalter (Lycaena dispar)

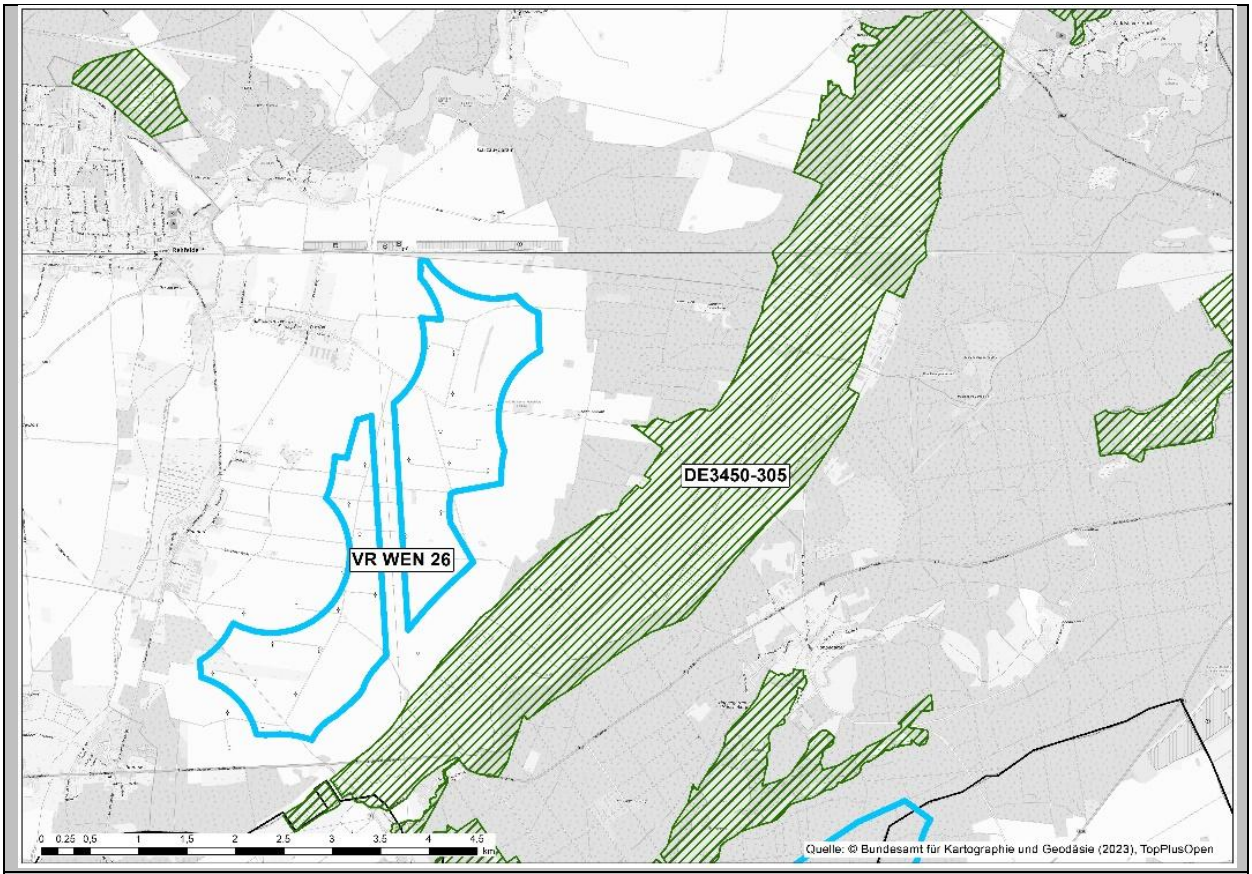


Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen	
Analyse	**Es befindet sich mit dem VR WEN 19 östlich von Mallnow ein geplantes Vorranggebiet für Windenergienutzung im Umfeld von 500 m und weniger um das FFH-Gebiet „Oderhänge Mallnow“.** Das ebenfalls benachbarte VR-WEN-10 ist ca. 700m entfernt, sodass Beeinträchtigungen pauschal ausgeschlossen werden konnten (Vorprüfung). **VR WEN 19:** Die Festlegungsfläche ist minimal 75 m von der Ostgrenze des FFH-Gebiets entfernt. Innerhalb der potenziell betroffenen Teilfläche des FFH-Gebietes sind „Subpannonische Steppen-Trockenrasen“ [Festucetalia vallesiacae] (LRT 6240) und „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ (LRT 6120) betroffen, die keine Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung aufweisen, ebenso wie der an Trockenrasen gebundene Feuerfalter als Anhang II-Art. Demnach sind Beeinträchtigungen der LRT und der als EHZ geschützten Anhang II-Arten auszuschließen. Eine Erschließung der Festlegungsfläche für die Errichtung der WEA kann vom bestehenden Windpark von Osten aus erfolgen, sodass auch keine baubedingten Störungen zu erwarten sind.
Ergebnis	**Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Oderhänge Mallnow“ durch das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung können unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.** Da jegliche Beeinträchtigung aufgrund fehlender Empfindlichkeit und Wirkpfade ausgeschlossen wird, ist eine Prüfung auf kumulative Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ebenfalls entbehrlich.
Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	*Entfällt aufgrund des Ausschlusses jeglicher durch die Festlegung(en) ausgelöster Beeinträchtigungen.*
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	
Abschließendes Prüfergebnis	
	Das geplante VR WEN 19 ist nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Oderhänge Mallnow“ (DE 3552-306) vereinbar.

5.2.9 FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“

FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ (DE3450-305)	
Gebietsbeschreibung gemäß SDB, 7. ErhZV vom 11.05.2017 und Managementplanung 2021	
Fläche:	1.222 ha
Kurzcharakteristik:	Größtes Niedermoor Ostbrandenburgs im Bereich einer Talwasserscheide zwischen Nord- und Ostsee, Feuchtgrünlandkomplex, im Tiergarten und Heidekrug artenreiche Laubwälder mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen, im Randbereiche kontinentale Trockenrasen.

Schutzwürdigkeit:	Waldbereiche mit hohem Anteil an Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH RL, Grünland mit hohem Entwicklungspotential durch Extensivierung der Nutzung auf Teilflächen.
Gefährdung:	-
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen (Erhaltungsziele)	**Gewässer:** 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion **Natürliches und naturnahes Grasland:** 6120* Trockene kalkreiche Sandrasen (Koelerion glaucae) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe **Hoch- und Niedermoore:** 7230 Kalkreiche Niedermoore **Wälder:** 9160 Sternmieren-Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli, Stellario-Carpinetum) 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
Anhang II-Arten (Erhaltungsziele)	**Säugetiere:** Biber (Castor fiber) Fischotter (Lutra lutra) **Fische und Rundmäuler:** Steinbeißer (Cobitis taenia), Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis), Bitterling (Rhodeus amarus)



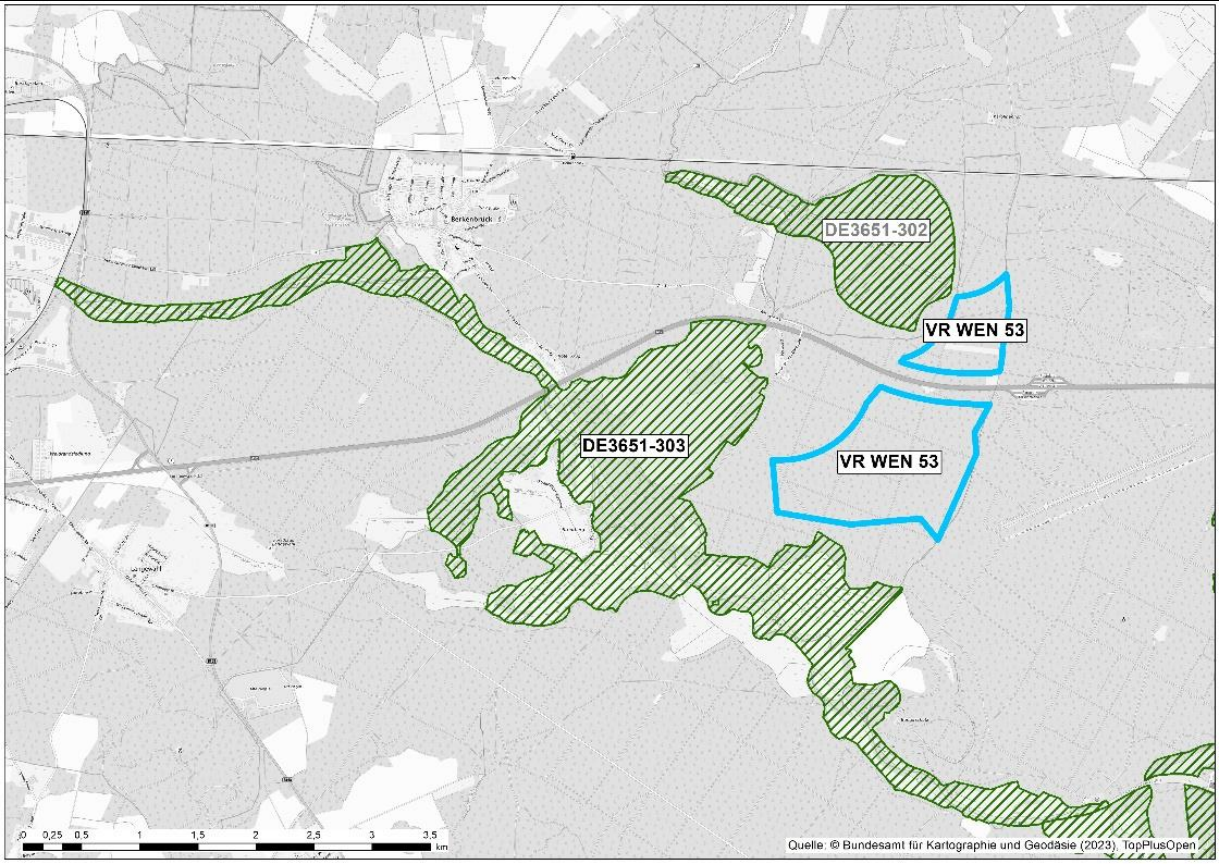
Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen	
Analyse	**Es befindet sich mit dem VR WEN 26 südöstlich von Zinndorf ein geplantes Vorranggebiet für Windenergienutzung im Umfeld von 500 m und weniger um das FFH-Gebiet „Rotes Luch und Tiergarten“.** **VR WEN 26:** Die Festlegungsfläche ist minimal 420 m von der Südwestgrenze des FFH-Gebiets entfernt. Im beschriebenen Nahbereich des VR WEN zum Roten Luch sind bereits mehrere Windenergieanlagen in Planung, wobei entsprechende, projektspezifische Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt worden sind, sodass für die Genehmigungsverfahren befindlichen Windenergieanlagen davon auszugehen ist, dass diese nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets führen werden. Da das geplante VR WEN über die bereits geplanten Windenergieanlagen hinaus keine weiteren Anlagen im Nahbereich des FFH-Gebiets ermöglicht und Ziel der Festlegung in diesem Bereich lediglich die Einbindung der verfestigten Planungen ist, kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Planfestlegung ebenfalls sicher ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung der als EHZ geschützten Anhang II-Arten kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

Ergebnis	**Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Rotes Luch und Tiergarten“ durch das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung können unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele und der vor der Genehmigung stehenden geplanten Windenergieanlagen im Nahbereich zum Schutzgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.**
Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	*Entfällt aufgrund des Ausschlusses jeglicher durch die Festlegung(en) ausgelöster Beeinträchtigungen.*
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	
Abschließendes Prüfergebnis	
	Das geplante VR WEN 26 ist nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung und unter Berücksichtigung der bereits errichteten und verfestigt geplanten Windenergieanlagen mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Rotes Luch und Tiergarten“ (DE 3450-305) vereinbar.

5.2.10 FFH-Gebiet „Spreetal zwischen Neubrück und Fürstenwalde“

FFH-Gebiet „Spreetal zwischen Neubrück und Fürstenwalde“ (DE 3651-303)	
Gebietsbeschreibung gemäß NSG-Verordnung (2021) und Managementplan (2014)	
Fläche:	1.343 ha
Kurzcharakteristik:	Vielfältig strukturierte Auenlandschaft des Spreetals mit randlichen, bewaldeten Talsandflächen innerhalb des Berlin-Fürstenwalder Urstromtals
Schutzwürdigkeit:	Mit dem Standortmosaik entlang der Spree aus Röhrichten, Grünland, Wäldern und Mooren, stellt das FFH-Gebiet einen wichtigen zusammenhängenden Lebensraum für eine Vielzahl von Arten dar. Die Spree hat eine große Bedeutung als Habitat und Migrationskorridor für zahlreiche Tierarten. Zudem ist eine Vielzahl gefährdeter Pflanzenarten im FFH-Gebietskomplex nachgewiesen, wobei einige Vorkommen von landesweiter bzw. sogar von bundesweiter Bedeutung sind (z.B. Wassernuss).
Gefährdung:	-
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen (Erhaltungsziele)	**Süßwasserlebensräume:** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions 3260 Flüsse der planaren Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion **Natürliches oder naturnahes Grasland:** 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichen, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

	6430 Feuchte Hochstaudenflure der planaren Stufe 6440 Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen mit Wiesenfuchsschwanz (Alope curus pratensis) **Wälder:** 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hain-buchenwald (Carpinion-betuli) 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum), 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Salicion albae)
Anhang II-Arten (Erhaltungsziele)	**Säugetiere:** Biber (Castor fiber) Fischotter (Lutra lutra) Großes Mausohr (Myotis myotis) **Amphibien:** Kammmolch (Triturus cristatus) Rotbauchunke (Bombina bombina) **Fische**: Rapfen (Aspius aspius) Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis) Steinbeißer (Cobitis taenia) Bitterling (Rhodeus amarus) **Insekten**: Eremit (Osmoderma eremita) Hirschkäfer (Lucanus cervus) Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis) Großer Feuerfalter (Lycaena dispar) **Wirbellose:** Kleine Flussmuschel (Unio crassus) Bauchige Windelschnecke (Vertigo moulinsiana)



Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen	
Analyse	**Es befindet sich mit dem VR WEN 53 ein geplantes Vorranggebiet für Windenergienutzung im Umfeld von 500 m und weniger um das FFH-Gebiet „Spreetal zwischen Neubrück und Fürstenwalde“.** Die Festlegungsfläche ist minimal etwa 100 m von der nördlichen Schutzgebietsgrenze entfernt. In einer Entfernung von 300 m westlich und 600 m südlich kommen hier gem. Managementplan der LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ in gutem Erhaltungszustand und in 300 m Entfernung südwestlich der LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]“ in gutem Erhaltungszustand vor. Eine Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen besteht nicht, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Der grundwasserabhängige LRT 3150 befindet sich mit Sicherheit außerhalb möglicher Wirkreichweiten von Grundwasser-Absenktrichtern (maximale Wirkweite beim Bau von Windenergieanlagen basierend auf Erfahrungswerten ca. 200 m), die im Zuge der Gründung von Windenergieanlagen auftreten könnten. Weitere LRT befinden sich im FFH-Gebiet in einer Entfernung von >1.000 m. Beeinträchtigungen können aufgrund der Entfernung sicher ausgeschlossen werden. Das unter den Anhang II-Arten als Erhaltungsziel geführte Große Mausohr zählt nicht zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten, sodass aufgrund der ausgeschlossenen direkten Eingriffe in das Schutzgebiete eine Beeinträchtigung durch die Planung ausgeschlossen werden kann. Auch eine Beeinträchtigung der weiteren als EHZ angeführten Anhang II-Arten kann sicher ausgeschlossen werden. Keine dieser Arten ist als empfindlich gegenüber mittelbaren Wirkungen von benachbarten Windenergieanlagen bekannt. Mögliche bauzeitliche Beeinträchtigungen können durch geeignete

	Maßnahmen wie Bauzeitenbeschränkungen oder Abzäunen des Baufelds vermieden werden.
Ergebnis	**Beeinträchtigungen FFH-Gebietes „Spreetal zwischen Neubrück und Fürstenwalde“ durch das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung können unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.** Da jegliche Beeinträchtigung aufgrund fehlender Empfindlichkeit und Wirkpfade ausgeschlossen wird, ist eine Prüfung auf kumulative Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ebenfalls entbehrlich.
Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	*Entfällt aufgrund des Ausschlusses jeglicher durch die Festlegung(en) ausgelöster Beeinträchtigungen.*
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	
Abschließendes Prüfergebnis	
	Das geplante VR WEN 53 ist nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Spreetal zwischen Neubrück und Fürstenwalde“ (DE 3651-303) vereinbar.

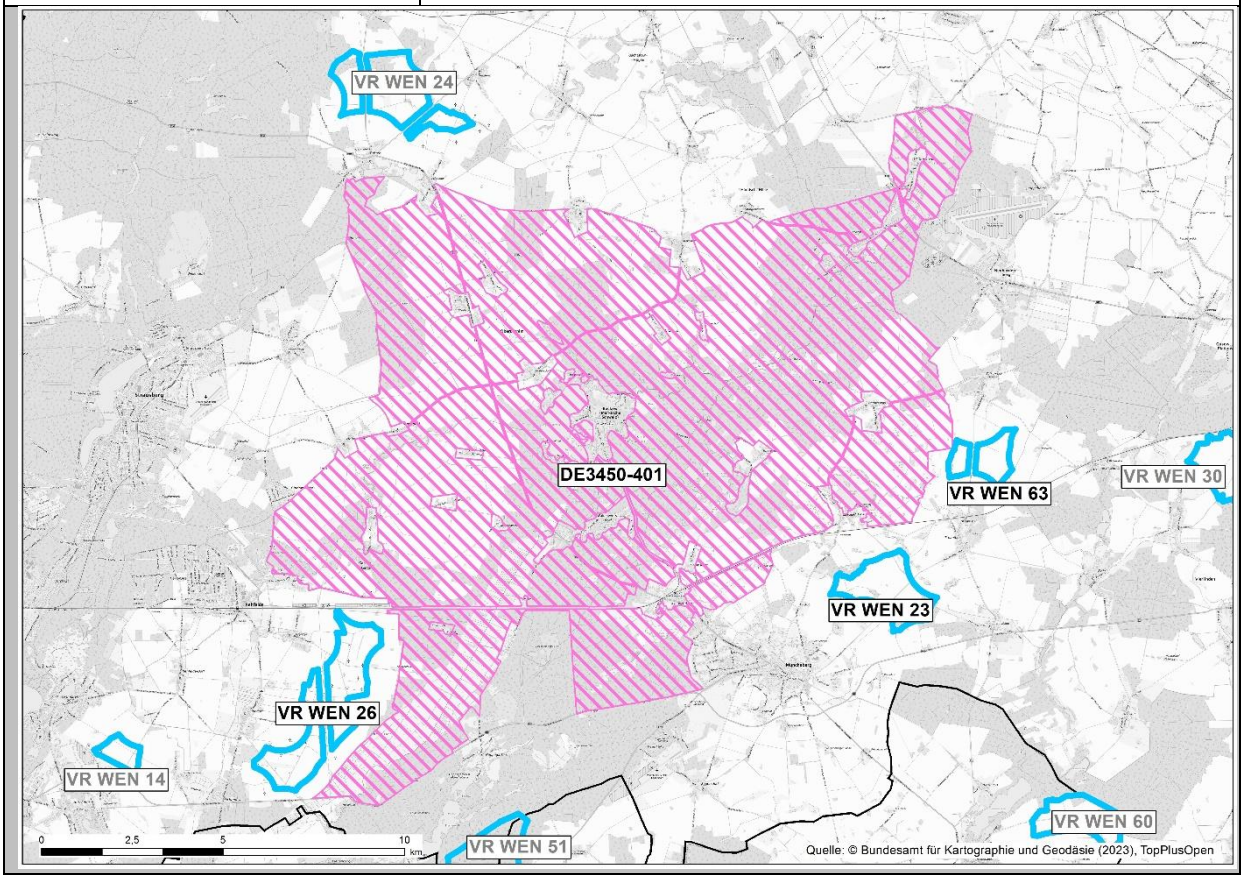
5.2.11 SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“

SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ (DE3450-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen und Erhaltungszielen aus dem Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts vom 01.02.2013	
Fläche:	17.968 ha
Kurzcharakteristik:	Reich strukturiertes Grund- und Endmoränengebiet mit hohem Waldanteil, wertvollen Fließgewässern und Seen
Schutzwürdigkeit:	Zahlreiche Brutvogelarten, Teichgebiet Altfriedland wichtiges Rastgebiet für Gänse
Gefährdung:	-

Wertgebende Vogelarten und Erhaltungsziele *(aufgeführt und prüfrelevant sind alle nach Standarddatenbogen vorkommenden Vogelarten)*			
Anhang I-Arten: (kollisionsgefährdete Arten durch **Fettdruck**, besonders störungsempfindliche Arten durch *Kursivschrift* hervorgehoben)	Bruchwasserläufer Bekassine Eisvogel **Fischadler** Flussseeschwalbe Heidelerche Kampfläufer *Kiebitz* **Kornweihe** *Kranich* Mittelspecht	Neuntöter Ortolan *Rohrdommel* **Rohrweihe** Rothalsgans **Rotmilan** **Schwarzmilan** Schwarzspecht *Schwarzstorch* **Seeadler** Silberreiher	Singschwan Sperbergrasmücke Trauerseeschwalbe Tüpfelsumpfhuhn *Wachtelkönig* **Weißstorch** **Wespenbussard** *Ziegenmelker* *Zwergdommel* Zwerggans Zwergschnäpper
Sonstige regelmäßig im Schutzgebiet brütende Vogelarten	Baumfalke Blässhuhn Brachpieper Braunkehlchen Flussregenpfeifer Graureiher Haubentaucher Höckerschwan Lachmöwe	Nachtigall Raubwürger Rohrschwirl Rothalstaucher Reiherente Schellente Silbermöwe Sprosser Steppenmöwe	Tafelente Teichralle Teichrohrsänger Waldschnepfe Wasserralle Wiedehopf Uferschwalbe Zwergtaucher
Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten:	Alpenstrandläufer Bekassine Blässgans Blässhuhn Bruchwasserläufer Dunkelwasserläufer Flussregenpfeifer Flussuferläufer Gänsesäger Goldregenpfeifer Graugans Graureiher Großer Brachvogel Grünschenkel Haubentaucher Höckerschwan	Kampfläufer Kiebitz Knäkente Kormoran Krickente Kurzschnabelgans Lachmöwe Löffelente Merlin Moorente Pfeifente Reiherente Rothalstaucher Rotschenkel Sandregenpfeifer Schellente	Schnatterente Silbermöwe Singschwan Spießente Stockente Sturmmöwe Tafelente Temminckstrandläufer Tundrasaatgans Waldsaatgans Wanderfalke Zwergsäger Zwergstrandläufer Zwergtaucher Zwergschwan

Erhaltungsziele	Erhaltung und Wiederherstellung einer an Oberflächenformen reichen, glazial geprägten Wald- und Agrarlandschaft als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast- Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere - von reich strukturierten, naturnahen Laub- und Mischwäldern mit hohem Altholzanteil, - alten Einzelbäumen, Überhältern und mit hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen und rauen Stammoberflächen sowie Horst- und Höhlenbäumen und Wurzeltellern umgestürzter Bäume, - von störungsfreien Waldgebieten um Brutplätze des Schwarzstorchs und des Seeadlers, - von Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik, - von lichten und halboffenen Kiefernwäldern und -heiden mit Laubholzanteilen und reich gegliederten Waldrändern auf armen Standorten, - von Eichenalleen und strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten, - eines naturnahen Wasserhaushaltes in den für die Jungmoränenlandschaft typischen, abflusslosen Binneneinzugsgebieten (Seen, Kleingewässer, Moore, Bruchwälder und periodische Feuchtgebiete) und der dazugehörigen Wasserstandsdynamik, vor allem mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen in den Niedermoorbereichen, - von strukturreichen Fließgewässern mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander und, Kolkbildungen, Uferabbrüchen, Steilwandbildungen, Altarmen, Sand- und Kiesbänken, - von stehenden Gewässern und Gewässerufern mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter, ungemähter und ausgedehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation sowie Flachwasserbereichen mit ausgeprägter Submersvegetation, - von störungsarmen Schlaf- und Vorsammelplätzen, vor allem im Bereich des Altfriedländer Teich- und Seengebietes, - von winterlich überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen und –säumen und von Seggenrieden und Staudensäumen in extensiv genutzten Grünlandflächen, - einer strukturreichen Agrarlandschaft im Bereich der Lebus- und Barnimplatte mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen,

	Lesesteinhaufen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen mit zerstreuten Dornbüschen und Wildobstbeständen, sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.



Verträglichkeitsprüfung - Prüfung einzelner Festlegungen	
Analyse	**Es befinden sich mit den VR WEN 26 östlich und südlich von Rehfelde, VR WEN 23 nordöstlich von Müncheberg und VR WEN 63 nördlich von Trebnitz drei geplante Vorranggebiete Windenergienutzung im Umfeld von 1.200 m und weniger um das SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“.** Das geplante VR WEN 51 südlich des Maxsees befindet sich in mindestens 1.900 m Entfernung zum SPA-Gebiet. Das geplante VR WEN 24 nördlich von Prötzel befindet sich in mindestens 1.250 m Entfernung zum SPA-Gebiet. Beide Gebiete sind damit so weit entfernt, dass Beeinträchtigungen pauschal ausgeschlossen werden konnten (Vorprüfung). **VR WEN 26:** Die Festlegungsfläche befindet sich - nach im Ergebnis der bereits erfolgten Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung für die ursprünglich geplante Festlegungsfläche durchgeführter Verkleinerung des VR WEN - in minimal 500 m Entfernung zum SPA-Gebiet. Die nördliche Teilfläche ist mit 14 Windenergieanlagen bebaut, die südliche und das Umfeld mit 16 weiteren (4 südwestlich des VR WEN). Die dem SPA am nächsten gelegenen in Betrieb befindlichen Anlagen befinden sich in rd. **630** m Entfernung zur Schutzgebietsgrenze. Südlich dieser Anlagen wurde zudem eine lediglich etwa 410 m vom Schutzgebiet entfernte Windenergieanlage im

	Jahr 2023 genehmigt. Das rund 520 ha große geplante VR WEN ist größtenteils mit Bestands-Anlagen bebaut. Lediglich der nördliche Bereich der nördlichen Teilfläche sowie die südöstlichen Bereiche beider Flächen sind noch nicht gebaut. Die bestehenden Windenergieanlagen waren offensichtlich genehmigungsfähig und haben dementsprechend nicht zu (erheblichen) Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des SPA-Gebiets geführt. Von den potenziell kollisionsgefährdeten Anhang I-Arten nach Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG bestehen nach aktueller Datenlage keinerlei bekannte Brutvorkommen innerhalb des artbezogenen Nahbereichs, innerhalb dessen ein nicht durch Maßnahmen zu vermeidendes signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko zu erwarten wäre. In Bezug auf zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Arten bestehen Betroffenheiten des Rotmilans. Zentrale Prüfbereiche von Fischadler, Rohrweihe, Kornweihe, Schwarzmilan, Seeadler, Weißstorch und Wespenbussard (Brutvorkommen von Schwarzmilan und Fischadler befinden sich in mind. 1.000 m Entfernung südlich des VR WEN und damit gerade außerhalb des zentralen Prüfbereichs) sind nach dem vorliegenden Kenntnisstand über entsprechende Brutplätze innerhalb des SPA-Gebiets nicht betroffen, sodass diesbezüglich keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Das Rote Luch als im Osten benachbarter Gebietsteil des SPA-Gebiets weist jedoch eine hohe Habitatqualität für den Rotmilan auf. Das gut strukturierte, grünlandreiche und zahlreiche Feldgehölze aufweisende Niederungsgebiet war in der Vergangenheit zudem nachweislich und über längere Zeiträume durch den Rotmilan besiedelt (Brutnachweise aus den Jahren 2022 und 2020). Im benachbarten Bereich der Festlegungsfläche wird jedoch ggü. den bereits bestehenden Windenergieanlagen nur eine geringe Annäherung ermöglicht, die nicht bis in den Nahbereich potenzieller Brutplätze innerhalb des SPA-Gebiets hineinreicht (hierfür sorgt der eingehaltene Mindestabstand von 500 m zur Schutzgebietsgrenze). Aufgrund der Nähe zum Roten Luch und seiner Bedeutung für die im Schutzgebiet lebende Rotmilan-Population ist gleichwohl eine erhebliche Beeinträchtigung insbesondere aufgrund einer Erhöhung des Kollisionsrisikos nicht vollständig auszuschließen. Hintergrund ist, dass fachlich gesehen innerhalb des artenschutzrechtlich definierten zentralen Prüfbereichs von 1.200 m für den Rotmilan ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wahrscheinlich ist. Zwar bezieht sich dieser Prüfbereich auf den tatsächlichen Brutplatz, jedoch ist aufgrund der herausragenden Habitateignung des Roten Luchs für den Rotmilan und angesichts des Geltungszeitraums des TRP EE von ca. 10 Jahren sowie der strengen gebietsschutzrechtlichen Maßstäbe eine indikative Berücksichtigung im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen - hier Rotmilan-Population und essenzielle Lebensräume innerhalb des SPA-Gebiets - fachlich sinnvoll und zulässig. Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch in den schutzgebietsnahen, noch nicht bebauten Teilen des geplanten Vorranggebiets zu errichtende Windenergieanlagen ist dabei von dem Erfordernis derartiger Schadensbegrenzungsmaßnahmen auszugehen.

	Geeignete und fachlich anerkannte Maßnahmen, die zur Schadensbegrenzung im Zuge der Genehmigungsverfahren festgelegt und durchgeführt werden können, können u.a. sein: • Mastfußgestaltung (für den Rotmilan unattraktive Gestaltung des Mastfußbereichs, um eine Anlockwirkung zu vermeiden) • Abschaltzeiten (bspw. bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen oder über vordefinierte Zeiträume wie z. B. Brutperiode) • Antikollisionssysteme • Anpassung der landwirtschaftlichen Fruchtfolge über das Mastumfeld hinaus zur Attraktivitätsminderung als Nahrungshabitat Unter Berücksichtigung der Möglichkeit einer Durchführung der vorgeschlagenen oder vergleichbaren, fachlich anerkannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass eine Beeinträchtigung der Rotmilanpopulation innerhalb des SPA-Gebiets, welche durch die hier zu prüfende Festlegung vorbereitet werden würde, vermieden werden kann. Neben dem Rotmilan können Beeinträchtigungen auch für den Baumfalken grundsätzlich auftreten, da entsprechende Brutvorkommen der Art dem nordöstlichen Teil der geplanten Festlegung benachbart sind. Die Brutplätze befinden sich in 500 bis 700 m Entfernung des geplanten VR WEN an der Grenze des SPA-Gebiets. Zwar gehört der Baumfalke zu den kollisionsgefährdeten Arten, jedoch wird durch die Planung nur der erweiterte Prüfbereich gem. § 45b BNatSchG betroffen, sodass nicht von einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko auszugehen ist. Dementsprechend ist auch nicht davon auszugehen, dass es zu Individuenverlusten oder gar eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Baumfalkenpopulation innerhalb des SPA-Gebiets und damit zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen kommt. Zentrale Prüfbereiche nach AGW-Erlass von störungsempfindlichen Arten sind in Bezug auf die bekannten Vorkommen entsprechender Arten innerhalb des SPA-Gebiets nicht betroffen. Die nächstgelegenen Vorkommen von Rohrdommel und Kranich befinden sich in mind. 2.000 m Entfernung zum VR WEN und damit deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereichs von 500 m um den jeweiligen Brutplatz. Zuletzt ist auch eine durch die Planung ausgelöste oder vorbereitete erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch eine Zerschneidung oder Störung von vorhandenen Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Schutzgebietsteilen bzw. zwischen dem SPA-Gebiet und anderen benachbarten Schutzgebieten des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 nicht zu erkennen. Dies ist bereits damit zu begründen, dass das VR WEN ganz überwiegend einen ausgedehnten bestehenden Windpark in seinem Bestand sichert. Das Vorhandensein bedeutender Austauschbeziehungen im Bereich des geplanten VR WEN ist daher in der Annahme, dass sich WEA negativ auf derartige Funktionsbeziehungen auswirken, nicht zu erwarten. Eine erstmalige Zerschneidung oder Störung kann somit ausgeschlossen werden. Die geringfügige Erweiterung des Bestandsgebiets im Norden sowie Osten ist nicht geeignet, eine

	erhebliche Barrierewirkung zu entfalten. Abgesehen von der schon durch den Bestand nicht zu erwartenden erheblichen Wirkung der Regionalplanfestlegung lässt auch die räumliche Situation keine besonderen, populationsrelevanten Austauschbeziehungen erwarten. So ist das VR WEN in Bezug auf das Rote Luch sowie die verschiedenen wertgebenden Stillgewässer des SPA-Gebiets nicht in direkter Linie zwischen diesen Gewässern und Strukturen angesiedelt. Auch im Hinblick auf benachbarte Schutzgebiete (SPA-Gebiet “Mittlere Oderniederung”, SPA-Gebiet “Müggelspree”) bewirkt das VR WEN keine riegelartige Unterbrechung der direkten Verbindung zwischen diesen Gebieten. **VR WEN 63**: Die Festlegungsfläche ist minimal ca. 75 m vom Schutzgebiet nördlich von Trebnitz im Bereich des FFH-Gebietes „Müncheberg Nord“ entfernt. Es handelt sich um eine Neufestlegung auf intensiv genutzten Ackerflächen. Innerhalb des VR WEN sind neun Windenergieanlagen vorhanden. Die Anlagen waren offensichtlich genehmigungsfähig und haben dementsprechend nicht zu (erheblichen) Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des SPA-Gebiets geführt. Zudem ist das VR WEN mit den vorhandenen Anlagen vollständig bebaut. Ein Konfliktpotenzial mit den Schutz- und Erhaltungszielen des ausgedehnten SPA-Gebiets ist daher auszuschließen, da in den unmittelbar benachbarten Teilflächen des Schutzgebiets laut Managementplan keine empfindlichen Brutvorkommen bestehen und für diese auch keine geeigneten Habitate vorhanden sind. Lediglich ein Bruthabitat der kollisionsgefährdeten Art Schwarzmilan befindet sich in etwa 1.100 m zum VR WEN und damit im erweiterten Prüfbereich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG. Innerhalb des erweiterten Prüfbereichs ist eine erhebliche Beeinträchtigung im Regelfall nicht zu erwarten. Brutplätze der Rohrweihe befinden sich ebenfalls im erweiterten Prüfbereich. Da es sich um eine bestandssichernde Festlegung handelt, ist ein Konfliktpotenzial mit den Schutz- und Erhaltungszielen des SPA-Gebiets auszuschließen. Weitere Nah- oder zentrale Prüfbereiche bekannter Vorkommen kollisionsgefährdeter Arten innerhalb des SPA-Gebiets sind durch die Planung nicht betroffen. Gleiches gilt für zentrale Prüfbereiche nach AGW-Erlass von störungsempfindlichen Arten. Zuletzt ist auch eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch eine Zerschneidung oder Störung von vorhandenen Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Schutzgebietsteilen bzw. zwischen dem SPA-Gebiet und anderen benachbarten Schutzgebieten des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 nicht erkennbar. Abgesehen von der schon durch den Bestand nicht zu erwartenden erheblichen Wirkung der Regionalplanfestlegung lässt auch die räumliche Situation keine besonderen, populationsrelevanten Austauschbeziehungen erwarten. So weist das VR WEN lediglich eine geringe Seitenlänge von ca. 1,5 km auf und ist das VR WEN weder in Bezug auf die verschiedenen wertgebenden Stillgewässer des SPA-Gebiets nicht in direkter Linie zwischen diesen Gewässern und Strukturen angesiedelt. Auch im Hin-

	blick auf benachbarte Schutzgebiete (SPA-Gebiet “Mittlere Oderniederung”, SPA-Gebiet “Müggelspree”) bewirkt das VR WEN keine riegelartige Unterbrechung der direkten Verbindung zwischen diesen Gebieten. **VR WEN 23**: Die Festlegungsfläche ist minimal ca. 750 m von SPA-Gebiet südöstlich des Vorder- oder Haussees bei Obersdorf nördlich von Müncheberg entfernt. Es handelt sich um eine Erweiterung auf überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen. Ca. 90 % der Gesamtfläche des geplanten VR WEN erfüllen den vorsorgeorientierten Mindestabstand von 1.200 m, der im Screening angesetzt worden ist, um VR WEN auszugrenzen, für die eine Beeinträchtigung von SPA-Gebieten von Vornherein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden kann. Innerhalb des pot. betroffenen Teils des Schutzgebietes bestehen vielfältige Lebensräume von Erlen-Eschenwald, Erlenbruchwald, Grünlandbrachen feuchter Standorte über einen nährstoffreichen See mit Schwimmblattvegetation bis zu Ackerbrachen und Ruderalfluren, die sich grundsätzlich als Bruthabitate für kollisionsgefährdeten Anhang I-Arten eignen. Brutvorkommen von kollisionsgefährdeten Arten innerhalb des Nah- und zentralen Prüfbereichs sind für die Rohrweihe festzustellen. Rohrweihen gelten im Flachland nach Anl. 1 zu § 45b BNatSchG jedoch nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann. Zudem sind innerhalb der Festlegungsflächen keinerlei geeignete Nahrungshabitate vorhanden. Ein Konfliktpotenzial mit den Schutz- und Erhaltungszielen des SPA-Gebiets ist daher auszuschließen. Weitere Nah- oder zentrale Prüfbereiche bekannter Vorkommen kollisionsgefährdeter Arten innerhalb des SPA-Gebiets sind durch die Planung nicht betroffen. Gleiches gilt für zentrale Prüfbereiche nach AGW-Erlass von störungsempfindlichen Arten. Zuletzt ist auch eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch eine Zerschneidung oder Störung von vorhandenen Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Schutzgebietsteilen bzw. zwischen dem SPA-Gebiet und anderen benachbarten Schutzgebieten des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 nicht erkennbar. Unter Berücksichtigung der räumlichen Situation sind keine besonderen, populationsrelevanten Austauschbeziehungen zu erwarten. Das VR WEN ist in Bezug auf die verschiedenen wertgebenden Stillgewässer des SPA-Gebiets nicht in direkter Linie zwischen diesen Gewässern und Strukturen angesiedelt. Auch im Hinblick auf benachbarte Schutzgebiete (SPA-Gebiet “Mittlere Oderniederung”, SPA-Gebiet “Müggelspree”) bewirkt das VR WEN keine riegelartige Unterbrechung der direkten Verbindung zwischen diesen Gebieten.
Ergebnis	**Beeinträchtigungen des SPA-Gebietes „Märkische Schweiz“ durch die geplanten Vorranggebiete für Windenergienutzung können auf Ebene der Regionalplanung unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele sowie unter der Prämisse von**

	für das VR WEN 26 vsl. im Zuge der Genehmigungsverfahren festzulegender Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.
Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung	
Festlegungen	Für die VR WEN 63 und 23 können jegliche Beeinträchtigungen durch die Planung sicher ausgeschlossen werden. Eine Kumulation mit anderen benachbarten Festlegungen oder Plänen und Projekten ist daher nicht möglich. Anders ist dies im Falle des VR WEN 26, für das Beeinträchtigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden können und ggf. Schadensbegrenzungsmaßnahmen im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu ergreifen sind. Allerdings befinden sich im Wirkradius der Festlegung keine weiteren Festlegungen, die zu Beeinträchtigungen führen könnten, mit denen das VR WEN 26 kumulierend wirken könnte. Weitere Pläne oder Projekte, mit denen eine Kumulation aufgrund vergleichbarer Wirkfaktoren/Wirkpfade denkbar wäre, sind im Umfeld des VR WEN sowie des SPA-Gebiets ebenfalls nicht bekannt.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Kumulative Beeinträchtigungen des geprüften SPA-Gebiets sind auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.
Abschließendes Prüfergebnis	
	Die geplanten VR WEN 23, 26 und 63 sind nach Kenntnisstand auf Ebene der Regionalplanung mit den Zielarten und Schutz- und Erhaltungszielen des SPA-Gebiets „Märkische Schweiz“ (DE3450-401) vereinbar.

6 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

Anlass und Rahmenbedingungen

Als verbindliches Ziel der Raumordnung sollen im TRP „Erneuerbare Energien” 35 Vorranggebiete für Windenergienutzung räumlich konkret festgelegt werden. Diese sog. VR WEN werden unter Berücksichtigung des § 1 Abs. 1 Satz 3 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) ohne planerische Höhenbegrenzung festgelegt. Eine planerische Höhenbegrenzung von WEA innerhalb von VR WEN ist aufgrund der o.g. gesetzlichen Regelungen zur Anrechenbarkeit solcher Flächen auf die gesetzlichen Flächenziele nicht möglich.

Im Weiteren wird den Trägern der kommunalen Bauleitplanung mit einem raumordnerischen Grundsatz (Soll-Bestimmung) aufgegeben, die Planung von PV-FFA auf der Grundlage eines von der RPG Oderland-Spree entwickelten und zur Verfügung gestellten Kriteriengerüsts raumverträglich zu gestalten.

Insbesondere von den Planfestlegungen zur Windenergienutzung können dabei erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter der SUP-Richtlinie ausgehen, sodass eine Umweltprüfung nach § 8 ROG durchzuführen ist. Aufgrund des Angrenzens des Planungsraumes an das polnische Staatsgebiet ist ergänzend gem. §§ 54ff UVPG eine grenzüberschreitende Umweltprüfung vorzunehmen. Berücksichtigung findet hierbei zudem das Vertragsgesetz zur Deutsch-Polnischen-UVP-Vereinbarung. Die Republik Polen wurde daher bereits im Scoping-Verfahren zum TRP Erneuerbare Energien im Frühjahr 2023 beteiligt. Die Generaldirektion Umweltschutz sowie die Regionaldirektionen für Umweltschutz in Gorzow Wielkopolski und Szczecin, der Woiwodschaften Lubuskie und Westpommern übermittelten daraufhin in ihren Schreiben vom 26., 29. und 30. Mai 2023 ihre Hinweise und Anmerkungen zum vorgeschlagenen Untersuchungsrahmen der (grenzüberschreitenden) Umweltprüfung. Diese beziehen sich zum einen auf den Untersuchungsraum, innerhalb dessen grenzüberschreitende Wirkungen in den Blick genommen werden sollten und zum anderen auf besondere Schutzgebiete und Umweltziele auf polnischem Staatsgebiet, welche in die Betrachtungen einbezogen werden sollen. Im Ergebnis erfolgen die Ermittlung und Bewertung der potenziellen grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen wie vorgeschlagen in einem maximal 6 km breiten Korridor in das polnische Staatsgebiet hinein. Umgekehrt bedeutet dies, dass für die geplanten raumkonkreten Festlegungen von Vorranggebieten für Windenergienutzung (VR WEN), die mehr als 6 km von der Staatengrenze entfernt liegen, pauschal und ohne nähere Betrachtung ausgeschlossen werden kann, dass von Ihnen Umweltauswirkungen auf das polnische Staatsgebiet ausgehen. Im Hinblick auf die Nutzung der Solarenergie werden entgegen den ursprünglichen Planungsabsichten nunmehr keine raumkonkreten Vorbehaltsgebiete für PV-FFA mehr festgelegt. Es erfolgt lediglich eine Grundsatzfestlegung als Soll-Bestimmung, welche die regionsangehörigen Kommunen dazu anhält, entsprechende Planungen durch Nutzung eines von der RPG Oderland-Spree entwickelten Kriterienkatalogs raumverträglich zu gestalten.

Prüfgegenstand der SUP sind sämtliche Planinhalte des Sachlichen Teilregionalplans Erneuerbare Energien einschließlich der ggfs. erwogenen Alternativen, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können. Die Auswirkungen werden anhand der Betrachtung der einzelnen raumkonkreten Planfestlegungen innerhalb des o.g. 6 km-Korridors ermittelt. Zusätzlich wird die textliche Festlegung zur Nutzung der Solarenergie einer allgemeinen Umweltprüfung unterzogen. Grundsätzlich gilt hinsichtlich der raumkonkret festgelegten VR WEN, dass zur Abwehr schädlicher Umweltauswirkungen bereits im Planungsprozess zum sachlichen Teilplan verschiedene Kriterien als Ausschluss- und Restriktionsbereiche festgelegt worden sind, auf deren Grundlage die geplanten Vorranggebiete für Windenergienutzung abgegrenzt wurden. Dies beinhaltet

bspw. Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, aber auch Mindestabstände zu windkraftempfindlichen Vogelarten und Wohnnutzungen. Hierbei wurden auch die auf polnischem Gebiet liegenden Flächen bereits konzeptionell berücksichtigt.

Im Rahmen der Prüfung des sachlichen Teilregionalplans Erneuerbare Energien der Region Oderland-Spree auf grenzüberschreitende Umweltauswirkungen werden nachfolgend gemäß § 8 Abs. 1 ROG die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planfestlegungen auf die Schutzgüter

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

für das polnische Staatsgebiet ermittelt, beschreiben und bewertet. Im Fokus stehen dabei u.a. auf Hinweis der polnischen Administration potenzielle Auswirkungen auf die Oder und ihr Flusstal, welches Teil eines überregional bedeutenden ökologischen Korridors ist, der insbesondere als Zugroute für zahlreiche Vogelarten dient. Überdies sollen mögliche Auswirkungen auf die Landschaftsschutzparke Zehdener Landschaftsschutzpark, Landschaftsschutzpark Warthemündung [Ujście Warty], Landschaftsschutzpark Krzesin [Krzesiński Park Krajobrazowy] sowie die Landschaftsschutzgebiete Odertal Słubice [Slubicka Dolina Odry] und Gubin-Moore [Gubińskie Mokradła] in den Blick genommen werden. Seitens der Regionaldirektion Szeczin wurde überdies auf einen zu berücksichtigenden Uhu-Brutplatz bei Oder-Kilometer 653,9 hingewiesen.

Gemäß § 34 Abs. 1 und 2 in Verbindung mit § 7 Abs. 6 ROG ist für Planfestlegungen des sachlichen Teilregionalplans Erneuerbare Energien, die geeignet sind, die Erhaltungsziele oder für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten erheblich zu beeinträchtigen, eine Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen und den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen der ggf. betroffenen Natura 2000-Gebiete durchzuführen. Dies betrifft im vorliegenden Fall ausschließlich die Festlegungen im Bereich der Windenergienutzung, da für PV-FFA keine Gebiete zeichnerisch festgelegt werden. Planfestlegungen, für die erhebliche Beeinträchtigungen der o.g. Prüfaspekte nicht ausgeschlossen werden können, sind gem. § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig, sofern nicht zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses oder das Fehlen zumutbarer Alternativen gem. § 34 Abs. 3 BNatSchG vorliegen. Eine entsprechende (Vor-)Prüfung wird für die im Folgenden genannten Natura 2000-Gebiete auf polnischem Staatsgebiet durchgeführt:

- FFH-Gebiet „Ujście Warty“ (PLC080001) [Neiße-Mündung],
- FFH-Gebiet „Łęgi Słubickie“ (PLH080013) [Słubice-Auen],
- FFH-Gebiet „Ujście Ilanki“ (PLH080015) [Ilanka-Mündung],
- FFH-Gebiet „Dolina Pliszki“ (PLH080011) [Tal der Bachstelze],
- FFH-Gebiet „Krośnieńska Dolina Odry“ (PLH080028) [Odertal von Krosno]
- FFH-Gebiet „Dolna Odra“ (PLH320037) [Untere Oder]
- FFH-Gebiet „Mieszkowicka Dabrowa“ (PLH320051) [Eichenwald Bärwalde]
- FFH-Gebiet Nietoperek (PLH080003) [Nietoperek]
- SPA-Gebiet „Ujście Warty” (PLC080001) [Warthe-Mündung],
- SPA-Gebiet „Dolina Środkowej Odry“ (PLB080004) [Mittleres Odertal]
- SPA-Gebiet „Dolina Dolnej Odry“ (PLB320003) [Unteres Odertal]
- SPA-Gebiet „Ostoja Cedyńska“ (PLB320017) [Zehdener Rückzugsgebiet]
- SPA-Gebiet Ostoja Witnicko-Dębniańska (PLB320015) [Refugialraum Witnica-Dębno]

6.1 Allgemeine Umweltprüfung zu Festlegungen im Bereich der Solarenergienutzung

Die Nutzung der Solarenergie betreffend wird im TRP Erneuerbare Energien lediglich folgende textliche Festlegung als raumordnerischer Grundsatz (Soll-Bestimmung) getroffen:

G1 Die Träger der Bauleitplanung sollen durch Berücksichtigung des Kriteriengerüsts (Anlage Kriteriengerüst Photovoltaik-Freiflächenanlagen) zu einer raumverträglichen Entwicklung von raumbedeutsamen Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) beitragen.

Von den textlichen Grundsatzfestlegungen gehen keinerlei voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf das polnische Staatsgebiet aus, da mit der Festlegung keine Flächen(vor-)auswahl oder räumliche Steuerungswirkung verbunden ist. Allenfalls führt die Grundsatzfestlegung zu indirekt positiven Umweltauswirkungen, soweit sie infolge des den kommunalen Planungsträgern an die Hand gegebenen Kriterienkatalogs zur angemessenen Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-FFA durch die kommunale Planung beiträgt und damit zu einer Vermeidung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen führt.

Beeinträchtigungen der unter 6 aufgeführten Schutzgebiete und umweltfachlichen Wertelemente auf polnischem Staatsgebiet durch die Festlegung können sicher ausgeschlossen werden.

6.2 Gebietsbezogene Umweltprüfung zu Festlegungen im Bereich der Windenergienutzung

6.2.1 Räumliche Lage der geplanten VR WEN und Ermittlung grenznaher Festlegungen

In einem ersten Schritt werden nachfolgend die potenziell mit erheblichen Umweltauswirkungen für das polnische Staatsgebiet verbundenen Festlegungen ermittelt. Es wird hierbei davon ausgegangen, dass für VR WEN, die mehr als 6 km von der Staatsgrenze entfernt liegen, entsprechende Auswirkungen von vornherein ausgeschlossen werden können. Im Ergebnis liegen von den insgesamt 35 geplanten VR WEN **drei Gebiete in einer Entfernung von 6 km oder weniger** zur polnischen Staatsgrenze und können damit potenziell mit erheblichen Umweltauswirkungen für das polnische Staatsgebiet einhergehen (vgl. Tab. 19). Zwei dieser Gebiete waren in identischer oder ähnlicher Form bereits im TRP Windenergienutzung aus dem Jahr 2018 enthalten, sodass es sich zumindest teilweise um eine bestandssichernde Planung handelt. Die prüfrelevanten VR WEN sind in der nachfolgenden Tabelle zur Übersicht dargestellt.

Tab. 19: Übersicht der im Umfeld von 6 km und weniger zur polnischen Staatsgrenze gelegenen Festlegungen des TRP Erneuerbare Energien

Nummer	Name	Minimalentfernung zum polnischen Staatsgebiet	Gebietstyp
VR-WEN-19	Lebus-Mallnow-Podelzig	2.200 m	Bestand und bereits mit Windenergieanlagen bebaut
VR-WEN-28	Wulkow-Booßen	5.600 m	Bestand und bereits mit Windenergieanlagen bebaut
VR-WEN-67	Sembten-Nord	2.500 m	Neuplanung

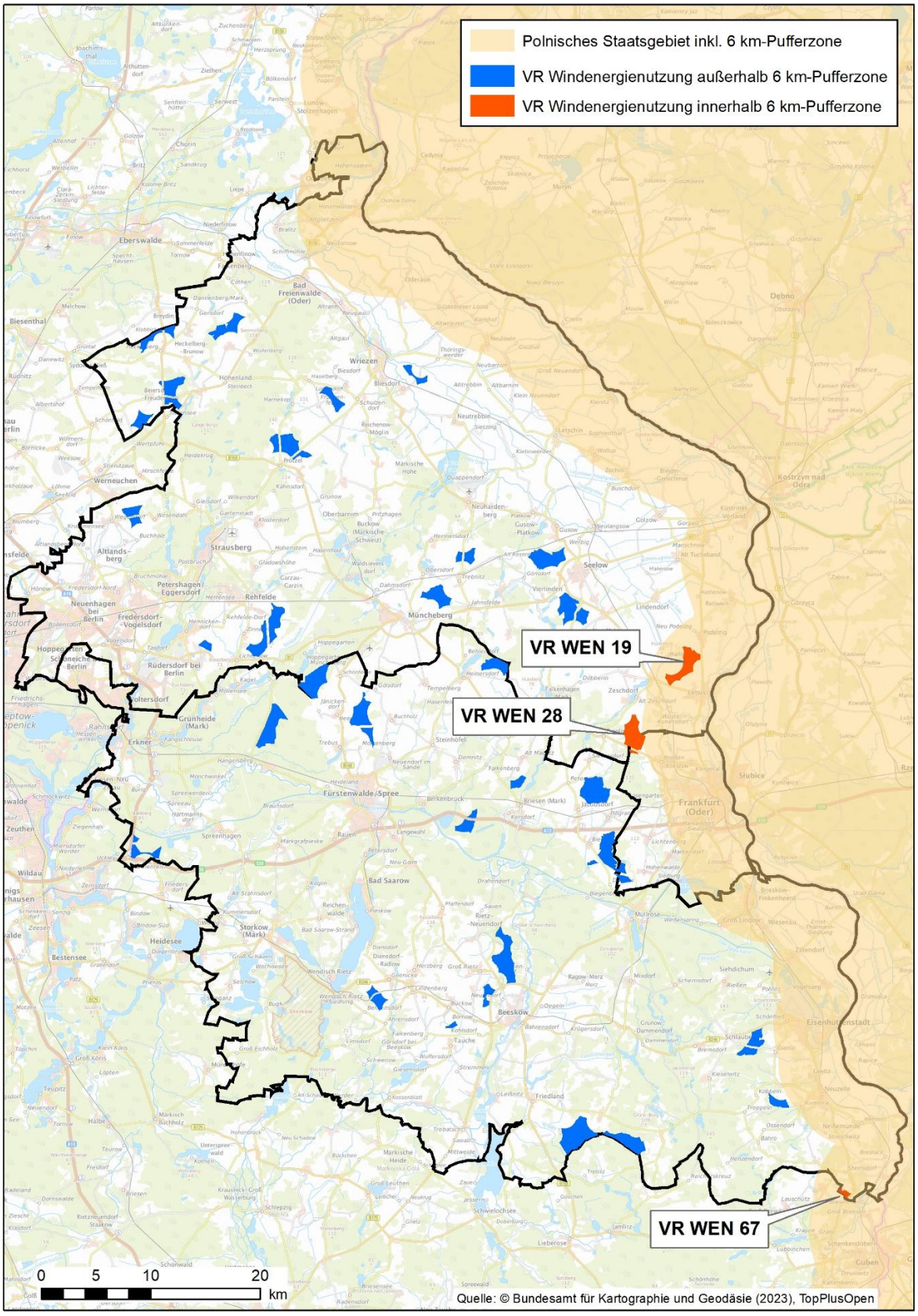


Abb. 8: Räumliche Verteilung geplanter VR WEN und Lage in Bezug auf das polnische Staatsgebiet

6.2.2 Prüfung der grenznahen Festlegungen auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Ausgehend von den in Kapitel 1.5.1 des vorliegenden Umweltberichts zusammenfassend dargestellten bekannten Wirkungen, die von Windenergieanlagen ausgehen können und deren Wirkradien bzw. Erheblichkeitsschwellen wird im Folgenden, gegliedert nach Schutzgütern, unter Berücksichtigung der Entfernung des geplanten VR WEN zu empfindlichen Strukturen auf polnischem Gebiet sowie des jeweiligen Gebietscharakters (Neuplanung, Erweiterung oder Bestandssicherung) geprüft, ob und wenn ja in welchem Umfang mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist. Für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und Klima/Luft können aufgrund ausbleibender direkter Eingriffe/Flächenbeanspruchung und nicht vorhandener planungsrelevanter indirekter (mittelbarer) Wirkpfade jegliche voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ohne weitergehende Prüfung von vornherein ausgeschlossen werden. Eine dezidierte Prüfung erfolgt für diese Schutzgüter daher nicht.

Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit

Neben der Europäischen Charta Umwelt und Gesundheit (1989) garantiert auch das Grundgesetz laut Artikel 2 (Abs. 2 S.1) „das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.“ Darüber hinaus dienen zahlreiche Gesetze und Verordnungen dem Schutz des Menschen vor gesundheitsschädigenden Umweltauswirkungen, wie Erschütterungen, Licht, Lärm, Staub- und Schadstoffimmissionen, und dem Schutz des Erholungsraumes. Eine zentrale Rolle im gesetzlichen Ordnungsrahmen spielt hierbei das Bundesimmissionsschutzgesetz (insb. § 50 BImSchG) mit den zugehörigen Immissionsschutzverordnungen.

Das Schutzgut Mensch wird abgebildet durch die Teilaspekte

- Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion,
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Das Schutzgut Mensch wird daher insbesondere durch die Siedlungsbereiche repräsentiert, die – mit Ausnahme großflächiger Gewerbe- und Industriegebiete – aus überörtlichem Blickwinkel Wohn- und Wohnumfeldfunktionen besitzen. Dem Wohnraum als Hauptlebensraum des Menschen kommt eine herausragende Bedeutung zur Erfüllung der schutzgutbezogenen Umweltziele zu. Außerhalb der Ortslagen und zum Wohnen genutzten Einzelgebäude sind insbesondere die für die Erholung genutzten Bereiche von Bedeutung, wobei hier Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Landschaft bestehen.

Zum Zwecke des Schutzes von Wohnnutzungen vor übermäßigen und unzulässigen, ggfs. gesundheitsschädlichen Auswirkungen der Festlegung von VR WEN wurde bereits bei der Suche nach potenziell geeigneten Flächen für die Windenergienutzung ein pauschaler Mindestabstand von 1.000 m zu Wohngebieten in geschlossenen Ortslagen angesetzt, innerhalb dessen keine VR WEN festgelegt werden, soweit nicht bereits Windenergieanlagen in einer geringeren Entfernung schon im Bestand vorhanden sind. Trifft Letzteres zu, wird ein Mindestabstand von 800 m berücksichtigt. Zu Wohngebieten außerhalb geschlossener Ortschaften wurde zudem ein 800 m umfassender Schutzbereich berücksichtigt, soweit keine Windenergieanlagen in geringerer Entfernung im Bestand vorhanden sind. Sind in weniger als 800 m Entfernung bereits Windenergieanlagen vorhanden, so reduziert sich auch hier der pauschale Schutzabstand um 200 m auf dann 600 m. Alle Schutzzonen wurden grenzüberschreitend betrachtet, sodass keine der geplanten Festlegungen diese Mindestabstände zu Wohnnutzungen auf polnischem Gebiet unterschreitet. Schwerwiegende negative Umweltauswirkungen auf die die Bevölkerung in der Republik Polen können daher ausgeschlossen werden.

Tab. 20: Übersicht der im Umfeld von Festlegungen des TRP Erneuerbare Energien gelegenen polnischen Ortslagen und Wohngebäude und ihre Minimalentfernung zu den Festlegungen

Ortsname	Minimalentfernung zu geplantem VR WEN	Nächstgelegene Festlegung	
		Nr.	Name
Budoradz	2.750 m	VR WEN 67	Sembten Nord
Gubin	4.500 m		
Zytowan	4.700 m		
Drzensk Maly	6.300 m		
Plawidlo	4.500 m	VR WEN 19	Lebus-Mallnow-Podelzig
Nowy Lubusz	4.700 m		
Kolonia Nowy Lubusz	4.200 m		
Owczary	7.600 m		
Nowy Lubusz	6.500 m	VR WEN 28	Wulkow-Booßen
Słubice	7.500 m		

Wie aus Tab. 20 ersichtlich, beträgt die Minimalentfernung von geplanten VR WEN zu einer Ortslage auf polnischem Gebiet 2.750 m in Bezug auf die Ortschaft Budoradz. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, die sich negativ auf das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen auswirken, können somit sicher ausgeschlossen werden. Zwar werden pot. Windenergieanlagen von der Ortschaft aus sichtbar sein, deutlich wahrnehmbare Störwirkungen durch Lärm oder Schattenwurf können bei Entfernungen größer 2.500 m jedoch sicher ausgeschlossen werden.

Alle weiteren im Umfeld der Festlegungen vorhandenen Ortschaften und Wohngebäude auf polnischem Gebiet liegen mindestens 4 km entfernt, sodass jegliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Schutzgut Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt (Individuen, Populationen und Arten der Fauna und Flora, sowie biologische Vielfalt als Bestandteil der Lebensraumvielfalt) in internationalen Abkommen verpflichtet und ist darüber hinaus als Mitgliedsstaat der Europäischen Union aufgefordert, einen Beitrag zum Schutzsystem Natura 2000 zu leisten. Die internationalen und europäischen Abkommen und Rechtsverpflichtungen – u. a. die 1994 völkerrechtlich in Kraft getretene Biodiversitätskonvention – finden ihre nationale und landesrechtliche Verankerung insbesondere in den Naturschutzgesetzen des Bundes und des Landes Brandenburg, welche u.a. rahmengebend für die Planung ist.

Als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt besitzen insbesondere nicht oder nur extensiv genutzte natürliche, naturnahe und halbnatürliche Ökosysteme eine besondere Bedeutung. Dazu gehören die naturnahen Biotope als Relikte der ursprünglichen Naturlandschaft wie Moore, Flüsse und Wälder sowie Biotope der Kulturlandschaft, wie Heiden, Magerrasen, Feuchtwiesen und Gehölze. Darüber hinaus sind die Lebensstätten gefährdeter und gleichzeitig gegenüber

Windenergieanlagen nachweislich empfindlicher Tierarten von besonderem Interesse für die Umweltprüfung.

Zum Schutz ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften vor negativen Auswirkungen der geplanten VR WEN sind bereits auf konzeptioneller Ebene Natura 2000-Gebiete, das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Flächen des landesweiten Freiraumverbunds, Naturschutzgebiete (rechtsverbindlich und im Verfahren befindlich), geschützte Waldgebiete, gesetzlich geschützte Biotope (ab einer Größe von 5 ha) sowie alle Oberflächengewässer pauschal als ungeeignet für eine Festlegung von VR WEN ausgeschieden worden. Überdies wurden bekannte Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten inklusive ggfs. erforderlicher Abstandsradien und auf Grundlage der neugefassten tierökologischen Abstandskriterien des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg als wichtige einzelfallbezogene Kriterien bei der Abgrenzung der geplanten VR WEN berücksichtigt. Die neugefassten Tierökologischen Abstandskriterien bilden einen einheitlichen Maßstab für die brandenburgischen Umweltbehörden zur Bewertung der Betroffenheit von windkraftempfindlichen Arten im Rahmen des Schutzgutes Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und beinhalten Abstandsangaben zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Brutkolonien, Schwerpunktgebieten gemäß Artenschutzprogramm Brandenburg sowie zu bedeutenden Rast- und Überwinterungsgewässern planungsrelevanter Brut- und Zugvogelarten. Die resultierenden Festlegungsvorschläge wurden zudem umfassend mit dem Landesamt für Umwelt als oberer Naturschutzbehörde des Landes Brandenburg abgestimmt und sind damit im Ergebnis mit den Zielen des Artenschutzes grundsätzlich vereinbar. Da im Rahmen dieser Prüfungen und Abstimmungen auch Hinweise und Kenntnisse zu auf polnischem Gebiet vorhandener planungsrelevanter Vorkommen berücksichtigt worden sind, kann die Vereinbarkeit mit den Belangen des Artenschutzes auch für die drei grenznahen VR WEN (19, 28 und 67) vollständig bejaht werden.

Für die drei relevanten Planfestlegungen in der Nähe zur Republik Polen (6 km-Korridor) sind unter Berücksichtigung der Abstandsradien keine Beeinträchtigungen planungsrelevanter Vorkommen von Vogelarten auf polnischem Gebiet entsprechend der vorhandenen Datenlage und der Angaben der polnischen Behörden im Scoping-Verfahren festzustellen. Erhebliche negative Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Von besonderer Bedeutung ist im grenznahen Raum die Oder samt ihres teilweise ausgedehnten Talraumes. Diesbezüglich ist festzustellen, dass keines der geplanten VR WEN im Überschwemmungsgebiet und damit in der Aue der Oder gelegen ist. Die geringste Entfernung zur Oder weist das VR WEN 19 mit knapp 2 km auf. Diese Entfernung ist einerseits für sich genommen bereits hinreichend um schwerwiegende Beeinträchtigungen der Verbundfunktionen des Flusses und seiner Bedeutung als Leitstruktur des Vogel- und Fledermauszuges auszuschließen, andererseits handelt es sich bei dem VR WEN 19 um ein Gebiet, das bereits großflächig von Windenergieanlagen bebaut ist, sodass es sich ohnehin um eine weitgehend bestandssichernde Planung handelt, von der nur in sehr begrenztem Umfang erhebliche zusätzliche negative Umweltauswirkungen ausgehen können. Die weiteren grenznahen VR WEN 28 und 67 weisen mit 4,6 km bzw. 8,0 km weisen noch deutlich größere Entfernungen zum Odertal auf und sind dementsprechend ebenfalls als unkritisch zu bezeichnen.

Hinsichtlich der ebenfalls in Teilen windkraftempfindlichen Artengruppe der Fledermäuse ist festzustellen, dass für kollisionsgefährdete Fledermausarten seit einiger Zeit spezifische Abschaltalgorithmen existieren, die in Verbindung mit einem Monitoring der Fledermausaktivität im Falle einer erhöhten Aktivität / eines erhöhten Tötungsrisikos und unter Berücksichtigung von Temperatur und Windgeschwindigkeiten eine Abschaltung der Windenergieanlagen bewirken. Da dies im Besonderen für warme, windschwache Sommerabende relevant ist, ergeben sich durch die

Anwendung dieser Algorithmen keine wesentlichen Ertragseinbußen, die die Eignung eines Standortes für die Windenergienutzung in Frage stellen könnten. Es kann daher mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass auftretende Konflikte mit windkraftsensiblen Fledermausarten regelmäßig durch technische Vermeidungsmaßnahmen im Genehmigungsverfahren bewältigt werden können und erhebliche negative Auswirkungen somit vermieden werden können. Dies gilt auch für potenziell auf polnischem Gebiet vorkommende Fledermäuse, die auf deutscher Seite jagen und an Windenergieanlagen verunfallen könnten. Eine vertiefende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Durch ihre Größe und vertikale Dominanz stellen Windenergieanlagen Störfaktor in der Landschaft dar und können damit ein negatives ästhetisches Empfinden des Menschen für das umgebende Landschaftsbild auslösen. Es ist bei raumbedeutsamen Windenergieanlagen grundsätzlich von erheblichen negativen Auswirkungen mindestens im Umfeld des 15fachen der Gesamthöhe der Anlagen auszugehen. Dies bedeutet vorliegend, dass in einem Radius von rd. 3,75 km um geplante VR WEN potenziell mit erheblichen negativen Umweltauswirkungen gerechnet werden muss. Zu beachten ist hierbei, dass derartige Beeinträchtigungen wie eingangs dargestellt immer und in jeder Landschaft zu erwarten sind und diese somit die Planung von VR WEN bzw. der Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb solcher Gebiete nicht per se ausschließen können. Maßgeblich sind vielmehr Eigenart, Seltenheit und Empfindlichkeit der jeweils betroffenen Landschaft gegenüber einer derartigen Nutzung. Zu vermeiden sind Planfestlegungen, die besondere repräsentative und schutzwürdige Landschaftsräume erstmalig betreffen. Aus Sicht des Schutzguts Landschaft besonders für eine Festlegung geeignet sind indes Landschaftsräume, in denen bereits Windenergieanlagen vorhanden und sichtbar sind (Vorbelastung), sowie Landschaften geringer Eigenart, die häufig und großflächig vorkommen.

Ausgehend von dem 3,75 km-Wirkraum erheblicher landschaftlicher Überprägung können lediglich von den geplanten VR WEN 19 und 67 grundsätzlich relevante Beeinträchtigungen von Landschaftsräumen innerhalb der Republik Polen ausgehen.

VR WEN 19

Innerhalb des geplanten VR WEN und unmittelbar angrenzend bestehen 23 in Betrieb befindliche Windenergieanlagen. Weitere 5 Windenergieanlagen sind genehmigt worden. Im Umfeld der Fläche befinden sich weitere Windenergieanlagen. Die Landschaft im Umfeld des Vorranggebiets ist entsprechend durch die vorhandenen Anlagen vorbelastet und wird durch weitere in Planung befindliche weiteren Windenergieanlagen noch deutlicher vorbelastet. Die Planfestlegung ermöglicht zwar einen Zusammenschluss der bestehenden Windparks, da sich in dem Bereich aber genehmigte Anlagen befinden, handelt es sich um eine bestandssichernde Festlegung, durch die keine zusätzlichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Es erfolgt eine geringfügige Erweiterung nach Nordwesten, jedoch ist durch die potenziell hinzukommenden Windenergieanlagen keine deutlichen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten, da bereits zahlreiche Windenergieanlagen in der Landschaft sichtbar sein werden. Es handelt sich zudem auch auf polnischer Seite nicht um einen bisher ungestörten, besonders schützenswerten Landschaftsraum.

VR WEN 28

Das geplante VR WEN ist mindestens 5,6 km vom polnischen Staatsgebiet entfernt. Der als erheblich beeinträchtigt anzusprechende Wirkraum mit einem Radius von 3,75 km um das VR WEN

reicht damit deutlich nicht bis auf polnisches Gebiet. Eine relevante Beeinträchtigung des Landschaftsbilds auf polnischer Seite kann damit ausgeschlossen werden.

VR WEN 67

Innerhalb des geplanten VR WEN bestehen bislang keine Windenergieanlagen. Gleichwohl grenzt das VR WEN aus dem hier zu prüfenden TRP EE für die Region Oderland-Spree direkt an das in der Nachbarregion Lausitz-Spreewald festgelegte VR-WEN-04, in dessen Bereich aktuell bereits 12 Windenergieanlagen in Betrieb befindlich sind. Weitere zwei Windenergieanlagen sind genehmigt und erweitern den Windpark in Richtung Südwesten. Die vorhandenen Windenergieanlagen sind weniger als 30 m bis maximal etwa 900 m vom geplanten VR WEN 67 entfernt, sodass die Landschaft im Umfeld des Vorranggebiets entsprechend durch die vorhandenen Anlagen vorbelastet ist. Durch die geplante Festlegung auf dem Gebiet der Region Oderland-Spree wird lediglich eine Erweiterung des Bestandsgebiets nach Nordosten im Umfang von bis zu 600 m ermöglicht, von der nur in geringem Umfang zusätzliche negative Umweltauswirkungen ausgehen werden. In Bezug auf das polnische Staatsgebiet wird ggü. der Bestandssituation eine weitere Annäherung um kaum 500 m ermöglicht, bei einem Minimalabstand von ca. 2.450 m. Hiervon gehen, auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass große Teile des VR WEN und des benachbarten polnischen Gebiets bewaldet sind, aufgrund der hierdurch ausgelösten Sichtverschattung nur geringfügige Beeinträchtigungen aus. Überdies handelt es sich nicht um eine besonders schutzwürdige oder empfindliche Landschaft, sodass die entstehenden Beeinträchtigungen nicht schwerwiegend sind.

Schutzgut kulturelles Erbe

Das kulturelle Erbe, einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, unterliegt zur Wahrung des Erbes vergangener Zeiten einem besonderen Schutz. Über das einzelne Objekt oder Ensemble hinaus können vom gesetzlichen Schutz auch Landschaftsteile betroffen sein, die mit dem Schutzgut eine Einheit bilden. Ferner können auch ganze Landschaften aufgrund der historischen Kontinuität der Landnutzung schutzwürdig sein. Für die Umweltprüfung sind insbesondere derartige Landschaftsräume von Bedeutung. Baudenkmale sowie archäologische Denkmale innerhalb von Ortslagen sind indes für die Umweltprüfung im Rahmen des Regionalplans im Regelfall kaum von Bedeutung, da zu ihnen bereits durch die Siedlungsabstände zumeist ein hinreichender Abstand eingehalten wird und da diese von der umgebenden Bebauung gegenüber potenziellen Windenergieanlagen abgeschirmt werden (Sichtverschattung).

Historische Kulturlandschaften, in denen historisch überkommene Landnutzungsformen noch ihren Ausdruck finden grenzen auf polnischer Seite nicht an die drei geplanten VR WEN in Grenznähe an. Innerhalb des 6 km-Korridors befinden sich keine historisch besonders wertvollen Kulturlandschaften. Eine Beeinträchtigung kann daher ausgeschlossen werden.

Kumulative Wirkungen

Übergeordnete, teilräumliche Kumulationen können sich aus dem Zusammenwirken mehrerer eng benachbarter Festlegungen ergeben. In derartigen Fällen ist die Intensität der Umweltauswirkungen in der Summe höher zu prognostizieren, als dies unter Beschränkung auf die jeweiligen Einzelbewertungen der Festlegungen zu erkennen wäre. Auslöser derartiger Kumulationen sind Festlegungen, deren raumbezogene Umweltauswirkungen sich auf Grund ihrer Lage zueinander und deckungsgleicher Wirkpfade teilräumlich überlagern können. Relevante Wirkfaktoren in Bezug auf Windenergieanlagen sind damit insbesondere visuelle Wirkungen, Zerschneidungs-

effekte sowie Lärmemissionen als vergleichsweise großräumig wirksame Effekte. Eine teilräumliche Kumulation tritt daher bspw. insbesondere dann auf, wenn die großen Wirkräume von Windenergieanlagen verschiedener, räumlich getrennter Windparks sich überlagern und gemeinsam auf das Landschaftsbild einwirken.

In Bezug auf die grenznahen VR WEN können derartige Kumulationseffekte allein für die VR WEN 19 und 28 nicht von vornherein aufgrund der Entfernung zueinander ausgeschlossen werden. Sie sind mit einer Entfernung von minimal 4 km so eng benachbart, dass ein kumulatives Zusammenwirken auftreten kann. Die Kumulationswirkung tritt jedoch aufgrund der Lage der VR WEN auf deutschem Hoheitsgebiet auf. Für die Landschaft auf polnischem Staatsgebiet ergeben sich keinerlei kumulative Wirkungen infolge des Zusammenwirkens der beiden VR WEN.

Kumulative Beeinträchtigungen, die eine nachhaltige Veränderung der Funktionstüchtigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes der Region und insbesondere auch der benachbarten polnischen Gebiete nach sich ziehen, sind dementsprechend nicht zu erwarten.

6.3 Prüfung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen für besonders schutzwürdige Bereiche

Mit der Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung durch den Sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ können grundsätzlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Gebiete des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ und andere besonders schutzwürdige Gebiete auf polnischem Staatsgebiet einhergehen. Im Zuge der Planung von VR WEN bestimmen über das eigentlich festgelegte Gebiet hinausgehende Störeffekte durch Kulissenwirkung und Schallemissionen sowie Kollisions- und Barrierewirkungen und Grundwasserbeeinflussungen (Absenktrichter) die maximale Reichweite solcher potenziell negativ auf Natura 2000-Gebiete und andere Schutzgebiete einwirkender Effekte von Windenergieanlagen. Für die innerhalb des 6 km-Korridors auf polnischer Seite befindlichen Schutzgebiete sowie für einzelne weiter entfernte Schutzgebiete, die von der polnischen Administration im Zuge des Scoping-Verfahrens eingebracht worden sind, wird im Folgenden eine angemessene einzelfallbezogene Prüfung durchgeführt, ob es durch die hier zu prüfenden Planfestlegungen zu Beeinträchtigungen der Schutzziele kommen kann.

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Ujście Warty“ (PLC080001)

Das FFH-Gebiet „Ujście Warty“ (PLC080001) befindet südlich und östlich der Stadt Kostrzyn. Die nächstgelegene Planfestlegung ist mit dem VR WEN 19 gut 5 km vom Schutzgebiet entfernt.

Das Gebiet umfasst das Überschwemmungsgebiet der Warthe an ihrem Zusammenfluss mit der Oder sowie das Rückhaltebecken Kostrzyn und einen Teil des Odertals, das von zahlreichen Flussarmen, Altarmen und Kanälen durchzogen ist. Es ist insbesondere geprägt durch den jährlich im Umfang von 3,5 m schwankenden Wasserstand der Oder und charakterisiert durch periodisch überflutete Wiesen und Weiden, Binsen, Weidendickichte und Weiden-Auwälder. An den Rändern der Flusstäler haben sich zudem vereinzelt xerotherme (trockene) Grünlandflächen entwickelt.

Als Schutz- und Erhaltungsziele sind laut Verordnung vom 27. März 2023 zunächst neun Lebensraumtypen definiert. Dies sind die LRT 3150 und 3270 (alles Gewässer), 6120, 6210, 6430, 6440 und 6510 (Grünländer), 9170 und 91E0 (Wälder). Überdies zählen die Anhang II-Arten Rapfen, Biber, Weißflossen-Gründling, Steinbeißer, Großer Eichenbock, Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Eremit, Schlammpeitzger, Bitterling und Fischotter zu den Schutz- und Erhaltungszielen.

Angesichts der gegebenen Entfernung von mindestens 5 km und der o.g. Schutz- und Erhaltungsziele, die gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen mit Ausnahme der

Mopsfledermaus unempfindlich sind, sind jegliche Beeinträchtigungen sicher auszuschließen. Die Mopsfledermaus gehört zu den geringfügig kollisionsgefährdeten Fledermausarten. Die Jagdgebiete der Mopsfledermaus sind zudem Wälder verschiedenen Alters und Baumartenzusammensetzung, wobei die Tiere möglichst reich strukturierte Galerie- und Laubwälder bevorzugen. Da derartige Waldgebiete im Bereich des VR WEN nicht vorkommen, kann eine relevante Kollisionsgefährdung von im FFH-Gebiet lebenden Mopsfledermäusen, auch unter Berücksichtigung der Mindestentfernung und der im Bereich des geplanten VR WEN bereits bestehenden Windenergieanlagen, sicher ausgeschlossen werden.

Die angenommene geringe Empfindlichkeit der Schutz- und Erhaltungsziele ggü. benachbarten Windenergieanlagen wird zudem durch auf polnischem Gebiet bereits vorhandene Windparks bei Golice und Radowek mit jeweils mehr als 10 Windenergieanlagen in tlw. weniger als 1 km Entfernung zum FFH-Gebiet bestätigt.

Da ferner keinerlei Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass das geplante VR WEN in vorhandene, planungsrelevante Austauschbeziehungen, also bspw. regelmäßig genutzte Hauptflug-/wanderrouten zwischen benachbarten Schutzgebieten, eingreift, können erhebliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Teilregionalplan mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Łęgi Słubickie“ (PLH080013)

Das FFH-Gebiet „Łęgi Słubickie“ (PLH080013) befindet sich nahe der Stadt Słubice. Die nächstgelegenen Planfestlegungen sind die VR WEN 19 und 28 in 3,6 km (VR WEN 19) bzw. 5,7 km (VR WEN 28) Entfernung zum Schutzgebiet.

Das FFH-Gebiet besteht aus zwei Teilen nördlich und südlich der Stadt Słubice und umfasst die hiesigen Oderauen. Im nördlichen Teil befinden sich innerhalb des über einen Kilometer breiten Uferbereichs extensiv genutzte Weiden und Wiesen, während der südliche Gebietsteil von Auwäldern dominiert wird. Diese Auwälder gehören zu den wenigen Auwaldfragmenten in Polen, die noch regelmäßigen Überschwemmungen ausgesetzt sind und sind damit von herausragender Bedeutung. Auch nördlich von Słubice sind Fragmente regelmäßig überschwemmter Flussauen erhalten geblieben, welche die letzten erhaltenen Fragmente von Ulmen-Eschen-Auwäldern beinhalten.

Als Schutz- und Erhaltungsziele sind laut Verordnung vom 29. August 2022 zunächst fünf Lebensraumtypen definiert. Dies sind die LRT 3150 (Gewässer), 6510 (Grünland), 9170, 91F0 und 91E0 (Wälder). Überdies ist der Scharlachkäfer als Anhang II-Art Erhaltungsziel des FFH-Gebiets. Als Besonderheit ist zudem anzuführen, dass 1 % der gesamten polnischen Brutpopulation des in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Mittelspechts im Schutzgebiet vorkommen.

Eine Beeinträchtigung der aufgeführten LRT durch minimal 3,6 km entfernte Windenergieanlagen kann ausgeschlossen werden. Auch die unter Schutz gestellte Anhang II-Art Scharlachkäfer ist gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen unempfindlich. Gleiches gilt für den ebenfalls in großer Zahl im Gebiet vorkommenden – wenngleich als Vogelart in einem FFH-Gebiet nicht als Erhaltungsziel zu berücksichtigenden – Mittelspecht. Dass Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch Windenergieanlagen im Bereich der geplanten VR WEN nicht zu erwarten sind, bestätigen überdies die in einer Entfernung von knapp 4 km zum FFH-Gebiet bereits errichteten zahlreichen Windenergieanlagen.

Da des Weiteren keinerlei Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass das geplante VR WEN in vorhandene, planungsrelevante Austauschbeziehungen, also bspw. regelmäßig genutzte Hauptflug-

/wanderrouten zwischen benachbarten Schutzgebieten, eingreift, können erhebliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Teilregionalplan mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Ujście Ilanki“ (PLH080015)

Das FFH-Gebiet „Ujście Ilanki“ (PLH080015) befindet sich zwischen Rzepin im Nordosten und Brieskow-Finkenheerd im Südwesten. Die nächstgelegene Planfestlegung ist das VR WEN 37 in einer Entfernung von bereits mehr als 10 km zum Schutzgebiet.

Das FFH-Gebiet umfasst einen Teil des gut erhaltenen, natürlichen Tals des kleinen Flusses Ilanka inkl. seiner Mündung in die Oder. Der Fluss schlängelt sich hier durch sumpfiges Gebiet mit einem Mosaik aus Seggenbinsen, Uferdickichten, Auwaldresten und Altwasserseen. An den steilen Hängen des Tals hat sich zudem eine mäßig wärmeliebende Vegetation entwickelt.

Als Schutz- und Erhaltungsziele sind laut Verordnung vom 16. März 2017 zunächst neun Lebensraumtypen definiert. Dies sind die LRT 3150, 3260 (Gewässer), 6120, 6430, 6510 (Grünland), 9170, 9190, 91I0 und 91E0 (Wälder). Überdies sind folgende Anhang II-Arten Erhaltungsziel des FFH-Gebiets: Rapfen, Steinbeißer, Großer Eichenbock, Rotbauchunke, Bachneunauge, Eremit, Schlammpeitzger, Schmale Windelschnecke, Bitterling, Kammmolch und Sumpfschildkröte.

Angesichts der Entfernung von mehr als 10 km zur nächstgelegenen Planfestlegung kann jegliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele schon aufgrund der Entfernung sicher ausgeschlossen werden. Da des Weiteren keinerlei Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass die geplanten VR WEN in vorhandene, planungsrelevante Austauschbeziehungen, also bspw. regelmäßig genutzte Hauptflug-/wanderrouten zwischen benachbarten Schutzgebieten, eingreift, können erhebliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Teilregionalplan mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Dolina Pliszki“ (PLH080011)

Das FFH-Gebiet „Dolina Pliszki“ (PLH080011) befindet sich zwischen Toporow im Osten und Brieskow-Finkenheerd im Westen. Die nächstgelegene Planfestlegung ist das VR WEN 38 in einer Entfernung von bereits mehr als 13,5 km zum Schutzgebiet.

Das FFH-Gebiet umfasst ein kleines Flusstal, das durch ausgedehnte Überschwemmungsbereich verläuft. Es ist durch einen ausgeprägten Talrand von den umgebenden höheren Auswaschungsebenen und Endmoränenhügeln getrennt. Der Fluss hat seinen natürlichen Charakter bewahrt und ist von einem großen Waldkomplex, hauptsächlich Kiefernwäldern, umgeben. Das Gebiet zeichnet sich durch einen überdurchschnittlichen Reichtum an Flora und Fauna aus. Entlang des Flusses kommen Uferwälder, Torfmoore und Sümpfe vor.

Als Schutz- und Erhaltungsziele sind laut Verordnung vom 14. Oktober 2021 zunächst zehn Lebensraumtypen definiert. Dies sind die LRT 3150, 3260 (Gewässer), 6430, 6510 (Grünland), 7140, 7220, 7230 (Moore und Sümpfe), 9110, 9190 und 91E0 (Wälder). Überdies sind folgende Anhang II-Arten Erhaltungsziel des FFH-Gebiets: Sumpf-Glanzkraut, Biber, Hirschkäfer, Steinbeißer, Bachneunauge, Großes Mausohr, Bauchige Windelschnecke, Schmale Windelschnecke, Wolf und Fischotter.

Angesichts der Entfernung von mehr als 13 km zur nächstgelegenen Planfestlegung kann jegliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele schon aufgrund der Entfernung sicher ausgeschlossen werden. Alle Schutz- und Erhaltungsziele sind zudem unempfindlich ggü. mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen. Da des Weiteren keinerlei Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass die geplanten VR WEN in vorhandene, planungsrelevante Austauschbeziehungen,

also bspw. regelmäßig genutzte Hauptflug-/wanderrouten zwischen benachbarten Schutzgebieten, eingreift, können erhebliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Teilregionalplan mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Krośnieńska Dolina Odry“ (PLH080028)

Das FFH-Gebiet „Krośnieńska Dolina Odry“ (PLH080028) befindet sich zwischen Zielona Gora und Sulechow im Osten und Eisenhüttenstadt im Westen. Die nächstgelegene Planfestlegung ist das VR WEN 58 in einer Entfernung von ca. 6,3 km.

Das FFH-Gebiet stellt einen Teil des Odertals von Cigacice bis zur Mündung der Nysa Łużycka (Lausitzer Neiße) unter Schutz. Das Gebiet verfügt über erhaltene Altwasserseen, große Komplexe aus Fuchsschwanz- und Knollenselleriewiesen sowie Fragmente von Eschen-Ulmen-Auwäldern und Weiden-Auwäldern. Die Fließgewässer innerhalb des Schutzgebietes sind ein regional bedeutender Laichplatz für die Anhang II-Fischarten Rapfen und Flussneunauge. Darüber hinaus beherbergt das FFH-Gebiet einen der wenigen Fundorte des Hellen-Wiesenknopf-Ameisenbläulings in der Region Lebus und größere Vorkommen von Hirschkäfer, Eichen-Heldbock und Eremit.

Als Schutz- und Erhaltungsziele sind laut Verordnung vom 17. August 2021 zunächst 14 Lebensraumtypen definiert. Dies sind die LRT 2330 (Binnendünen), 3130, 3150, 3270 (Gewässer), 6410, 6430, 6440, 6510 (Grünland), 7140 (Moore und Sümpfe), 9170, 9190, 91F0, 91T0 und 91E0 (Wälder). Überdies sind 17 Anhang II-Arten Erhaltungsziel des FFH-Gebiets: Biber, Großer Feuerfalter, Hirschkäfer, Steinbeißer, Gold-Steinbeißer, Großer Eichenheldbock, Flussneunauge, Bachneunauge, Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Eremit, Schlammpeitzger, Bitterling, Grüne Flussjungfer, Fischotter und die Große Moosjungfer.

Das nächstgelegene VR WEN befindet sich in mehr als 6 km Entfernung zum Schutzgebiet. Alle Schutz- und Erhaltungsziele sind zudem unempfindlich ggü. mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen. Da des Weiteren keinerlei Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass die geplanten VR WEN in vorhandene, planungsrelevante Austauschbeziehungen, also bspw. regelmäßig genutzte Hauptflug-/wanderrouten zwischen benachbarten Schutzgebieten, eingreift, können erhebliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Teilregionalplan mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Dolna Odra“ (PLH320037)

Das FFH-Gebiet „Dolna Odra“ (PLH320037) umfasst das untere Odertal von Kostrzyn im Süden bis Szezecin im Norden. Die nächstgelegene Planfestlegung ist das VR WEN 07 in einer Entfernung von bereits knapp 10 km.

Das Odertal wird im Bereich des Schutzgebiets durch die Flussstränge der Ostoder und der Westoder, die miteinander verflochten sind, gebildet. Das Gebiet ist reich an Feuchtgebieten mit Torfmooren und im Frühjahr regelmäßig überfluteten Wiesen, Erlen-Auwäldern, Altarmen Inselchen. Von besonderer Bedeutung ist zudem die Torfinsel bei Międzyodrze. Es handelt sich um das größte fluviogene Torfmoor Europas mit einer Mächtigkeit von bis zu 10 m, welches Lebensraum zahlreicher geschützter Tierarten ist.

Als Schutz- und Erhaltungsziele sind laut Änderungs-Verordnung vom 29. Dezember 2022 zunächst 21 Lebensraumtypen definiert. Dies sind die LRT 2330 (Binnendünen), 3140, 3150, 3260, 3270 (Gewässer), 4030 (Heiden und Magerrasen), 6120, 6210, 6410, 6430, 6440, 6510 (Grünland), 9110, 9130, 9160, 9170, 9190, 91D0, 91I0, 91T0 und 91E0 (Wälder). Überdies sind 25 Anhang II-Arten Erhaltungsziel des FFH-Gebiets: Rotbauchunke, Kammmolch, Finte, Rapfen,

Steinbeißer, Flussneunauge, Schlammpeitzger, Bitterling, Weißflossen-Gründling, Atlantischer Lachs, Zierliche Tellerschnecke, Großer Eichenbock, Große Moosjungfer, Hirschkäfer, Großer Feuerfalter, Grüne Flussjungfer, Eremit, Bachmuschel, Mopsfledermaus, Wolf, Biber, Fischotter, Teichfledermaus, Großes Mausohr und Sumpfschildkröte.

Angesichts der gegebenen Entfernung von mindestens knapp 10 km und der o.g. Schutz- und Erhaltungsziele, die gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen mit Ausnahme der Mops- und Teichfledermaus unempfindlich sind, sind jegliche Beeinträchtigungen sicher auszuschließen. Die Mops- und Teichfledermaus gehören zu den geringfügig kollisionsgefährdeten Fledermausarten. Die Jagdgebiete der Mopsfledermaus sind Wälder verschiedenen Alters und Baumartenzusammensetzung, wobei die Tiere möglichst reich strukturierte Galerie- und Laubwälder bevorzugen. Die Teichfledermaus jagt hingegen über größeren Stillgewässern sowie langsam fließenden breiten Flüssen und Kanälen. Da weder o.g. Waldgebiete noch entsprechende Gewässer im Bereich der benachbarten Planfestlegungen vorkommen, kann eine relevante Kollisionsgefährdung von im FFH-Gebiet lebenden Mops- und Teichfledermäusen, auch unter Berücksichtigung der Mindestentfernung, sicher ausgeschlossen werden.

Da ferner keinerlei Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass das geplante VR WEN in vorhandene, planungsrelevante Austauschbeziehungen, also bspw. regelmäßig genutzte Hauptflug-/wanderrouten zwischen benachbarten Schutzgebieten, eingreift, können erhebliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Teilregionalplan mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Mieszkowicka Dąbrowa“ (PLH320051)

Das FFH-Gebiet „Mieszkowicka Dąbrowa“ (PLH320051) umfasst ein kleines Gebiet innerhalb ausgedehnter Wälder zwischen Mieszkowice und Stary Bleszyn. Die nächstgelegene Planfestlegung ist das VR WEN 07 in einer Entfernung von über 15 km.

Das Gebiet stellt einen jungen Eichenbestand, der in einem größeren zusammenhängenden sauren Eichenwaldgebiet wächst und naturnah, schonen bewirtschaftet wird, unter Schutz. Das Gebiet ist vglw. reich an Totholz und stellt einen wichtigen Lebensraum für den Eremit und den Großen Eichenbock dar.

Als Schutz- und Erhaltungsziel ist laut Verordnung vom 01. Dezember 2022 zunächst der Lebensraumtyp 9190, Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur, definiert. Überdies sind dient das FFH-Gebiet dem Schutz der Anhang II-Käferarten Großer Eichenbock und Eremit.

Weder der LRT, noch die beiden Anhang II-Käferarten sind empfindlich ggü. mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen. Da die Entfernung zum nächstgelegenen VR WEN zudem über 15 km beträgt und auch keinerlei Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass das geplante VR WEN in vorhandene, planungsrelevante Austauschbeziehungen zwischen benachbarten Schutzgebieten eingreift, können erhebliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Teilregionalplan mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Nietoperek“ (PLH080003)

Das FFH-Gebiet „Nietoperek“ (PLH080003) befindet sich zwischen den Ortschaften Swiebodzin im Süden und Miedzyrzecz im Norden in mehr als 50 km zur Staatsgrenze. Die nächstgelegene Planfestlegung ist das VR WEN 19 in einer Entfernung von 60 km. Das FFH-Gebiet wird aufgrund der Stellungnahmen der polnischen Seite im Rahmen des Scoping-Verfahrens trotz der erheblichen Entfernung einer Vorprüfung unterzogen.

Das Gebiet umfasst ein Fragment der Befestigungsanlagen der Festungsregion Międzyrzecki mit landwirtschaftlich genutzten Flächen und größeren Waldgebieten. Das Schutzgebiet umfasst das größte Fledermaus-Überwinterungsgebiet Mitteleuropas. Bis zu 29.000 Tiere 12 verschiedener Arten überwintern in den langen unterirdischen Tunnelanlagen. Gegenstand des Schutzgebietes sind neben den Winterquartieren auch Jagdgebiete und Wanderrouten der Fledermäuse.

Als Schutz- und Erhaltungsziele sind laut Verordnung vom 03. April 2023 die Anhang II-Fledermausarten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Teichfledermaus benannt.

Unter den vorkommenden Fledermausarten sind die Mopsfledermaus und die Teichfledermaus geringfügig kollisionsgefährdet an Windenergieanlagen. Da das Schutzgebiet mehr als 60 km von der nächstgelegenen VR-WEN-Festlegung entfernt ist, kann eine Beeinträchtigung der Tiere im Bereich des FFH-Gebiets sicher ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung könnte sich ausschließlich indirekt ergeben, sofern VR WEN innerhalb bekannter oder anzunehmender Hauptzugrouten der im FFH-Gebiet überwinternden Tiere geplant werden würden. Hierfür liegen indes keinerlei Hinweise vor. Denn nach bisher vorliegenden Erkenntnissen erfolgt der Fledermauszug über der Bundesrepublik Deutschland als sog. Breitfrontzug und folgt keinen enger abgrenzbaren Wanderrouten oder -korridoren. So schreiben bspw. MESCHEDE, A., SCHORCHT, W., KARST, I., BIEDERMANN, M., FUCHS, D. & BONTADINA, F in einer im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz durchgeführten und im Jahr 2017 veröffentlichten Studie zum Fledermauszug in Deutschland: „*Die weiteren Hinweise auf einen Breitfrontenzug widersprechen der Hypothese von eng begrenzten Zugkorridoren für Fledermäuse. Eine kartographische Darstellung des Zugraums entspräche nach derzeitigem Kenntnisstand der gesamten Landesfläche.“*

Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Nietoperek“ durch geplante VR WEN des hier zu prüfenden TRP Erneuerbare Energien ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Europäisches Vogelschutzgebiet „Dolina Środkowej Odry“ (PLB080004)

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Dolina Środkowej Odry“ (PLB080004) umfasst einen Teil des Odertals von Nowa Sól bis zur Mündung der Lausitzer Neiße. Die nächstgelegenen Planfestlegungen stellen die VR WEN 19 in 3,6 km und VR WEN 28 in ca. 5,6 km Entfernung. Alle weiteren Planfestlegungen befinden sich in mehr als 6 km Entfernung zum Schutzgebiet.

Das Schutzgebiet wird maßgeblich vom Flusslauf der Oder und ihrer Hydrodynamik geprägt. So wird bei Hochwasser der Oder noch ein großer Teil der Flächen überschwemmt. Zudem kommen zahlreiche Altwasserseen, große Feuchtwiesenkomplexe und Dickichte sowie Auwälder vor. Entsprechend der Biotopausstattung dient das Schutzgebiet in erster Linie dem Schutz von Vogelarten der Feuchtlebensräume und Grünlandgebiete. Insgesamt kommen im Gebiet 18 Brutvogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor, von denen 2 Arten gem. polnischer Roter Liste als gefährdet eingestuft sind. Von besonderer Bedeutung ist das Schutzgebiet zudem für Rot- und Schwarzmilan, von denen jeweils mindestens 1 % der nationalen Brut-Population im Gebiet vorkommen.

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der laut Standarddatenbogen vorkommenden geschützten Vogelarten, wobei als windkraftempfindlich geltende Brutvogelarten durch **Fettdruck** hervorgehoben sind und direkt eine Bewertung möglicher Beeinträchtigungen entsprechend § 45b BNatSchG und Brandenburger AGW-Erlass erfolgt. Für *Gastvögel* (in *kursiver* Schrift) erfolgt eine Bewertung gem. dem Brandenburger AGW-Erlass 2023.

Tab. 21: Übersicht der im Europäischen Vogelschutzgebiet „Dolina Środkowej Odry“ vorkommenden Vogelarten und Bewertung pot. negativer Auswirkungen durch benachbarte Planfestlegungen

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Eisvogel	-	3.500 m	Nicht empfindlich
Löffelente	-		Nicht empfindlich
Knäkente	-		Nicht empfindlich
Schnatterente	-		Nicht empfindlich
Brachpieper	-		Nicht empfindlich
Graureiher	-		Nicht empfindlich
Ziegenmelker	500 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Weißbartseeschwalbe	-		Nicht empfindlich
Weißflügelseeschwalbe	-		Nicht empfindlich
Trauerseeschwalbe	-		Nicht empfindlich
Schwarzstorch	2.000 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Weißstorch	2.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Schwarzmilan	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Rotmilan	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Seeadler (Wintergast)	5.000 m zum Brutplatz (Kollision)		Der maximale Wirkraum des VR-WEN-19 reicht im Norden geringfügig in das SPA-Gebiet hinein. Der

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
			Seeadler ist laut SDB jedoch kein Brutvogel im Gebiet. Da zudem Teilflächen (überwiegend Grünland) überlagert werden, die sich nicht als Bruthabitat für den Seeadler eignen, ist kein Konflikt anzunehmen.
Rohrweihe	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Wiesenweihe	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Kornweihe	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Kranich	500 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Wachtelkönig	300 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Ortolan	-		Nicht empfindlich
Zwergschnäpper	-		Nicht empfindlich
Bekassine	-		Nicht empfindlich
Zwergdommel	500 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Neuntöter	-		Nicht empfindlich
Schlagschwirl	-		Nicht empfindlich
Feldschwirl	-		Nicht empfindlich
Heidelerche	-		Nicht empfindlich

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Großer Brachvogel	Nur im Verbreitungsschwerpunkt empfindlich		Ggü. mittelbaren Wirkungen nicht empfindlich.
Wespenbussard	2.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Ziegenmelker	500 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Tüpfelsumpfhuhn	-		Nicht empfindlich
Sperbergrasmücke			Nicht empfindlich
Neuntöter			Nicht empfindlich
Brachpieper			Nicht empfindlich
Fischadler	3.000 m zum Brutplatz (Kollision)		Kein Brutvorkommen im SPA-Gebiet; zudem alle Festlegungen deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Zwergschwan	*2.000 m zu Rastgebiet mit >350 Individuen*		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Kampfläufer	*1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen*		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Mittelspecht	-		Nicht empfindlich
Singschwan	*2.000 m zu Rastgebiet mit >350 Individuen*		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Krickente	*1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen*		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Pfeifente	*1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen*		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Stockente	*1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen*		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Schnatterente	*1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen*		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Blässgans	*5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen*		Das VR-WEN-19 unterschreitet den 5.000 m Abstand gem. AGW Brandenburg 2023 um 1.500 m. Jedoch befinden sich im hiervon betroffenen Bereich des SPA-Gebiets keine geeigneten Schlafgewässer und Äsungsflächen, die Ansammlungen von mehr als 20.000 Individuen erwarten lassen würden. Auch Beobachtungen derartiger Ansammlungen fehlen aus dem betroffenen Bereich. Unter Berücksichtigung der zudem bestehenden Vorbelastung durch zahlreiche bereits im VR-WEN-19 bestehende Windenergieanlagen werden keine Beeinträchtigungen erwartet.
Graugans	*5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen*		
Saatgans	*5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen*		
Weißwangengans	5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen		
Mornellregenpfeifer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Weißbart-Seeschwalbe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Silberreiher	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Brandgans	5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Goldregenpfeifer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Bruchwasserläufer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Kiebitz	.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Nicht empfindlich
Doppelschnepfe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Wie aus der Tabelle hervorgeht, ist angesichts der Mindestentfernung zwischen den Planfestlegungen und dem Vogelschutzgebiet allenfalls für rastende Gänse eine Beeinträchtigung überhaupt möglich. Da jedoch im Bereich des pot. beeinträchtigten Gebietsteils keine geeigneten Schlafgewässer für Ansammlungen von mehr als 20.000 Tieren vorhanden sind und derartige Truppgrößen im betroffenen Bereich des SPA bislang nicht beobachtet wurden, ist eine relevante Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele nicht zu erwarten. Überdies sind bei der Beurteilung die zahlreichen im nächstgelegenen VR WEN 19 bereits vorhandenen Windenergieanlagen als Vorbelastung zu beachten, welche zudem offensichtlich genehmigungsfähig waren und nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des SPA-Gebiets geführt haben. Dementsprechend ist dies auch für die überwiegend bestandssichernde Festlegung des VR WEN 19 nicht zu erwarten.

Dies gilt auch im Hinblick auf pot. indirekte Auswirkungen durch einen Eingriff in essenzielle Austauschbeziehungen zwischen dem Schutzgebiet und umliegenden Natura 2000-Gebieten. Die Planfestlegungen befinden sich hier nicht in riegelartiger Ausformung zwischen bekannten oder angesichts der Biotopstrukturen theoretisch denkbaren Hauptflugrouten. Insbesondere werden keine Festlegungen innerhalb der als Hauptroute des Vogelzugs fungierenden Niederung der Oder getroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele sind daher nicht zu erwarten.

Europäisches Vogelschutzgebiet „Ujście Warty“ (PLC080001)

Das SPA-Gebiet „Ujście Warty“ (PLC080001) befindet südlich und östlich der Stadt Kostrzyn. Die nächstgelegene Planfestlegung ist mit dem VR WEN 19 5,2 km vom Schutzgebiet entfernt.

Das Vogelschutzgebiet umfasst die Überschwemmungsgebiete der Warthe nahe ihrer Mündung in die Oder, einen kleinen Teil des Odertals und einen Stausee bei Kostrzyn. Es gibt zahlreiche natürliche Flussarme, Kanäle und künstlich angelegte Wasserreservoirs. Das zum Schutzgebiet gehörende Słońsk-Reservat östlich von Kostrzyn gilt als eines der bedeutendsten Vogelschutzgebiete Mitteleuropas und unterliegt den Bestimmungen der Ramsar-Konvention. In dem Gebiet kommen mindestens 27 Vogelarten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor, davon 11 Arten, die in der polnischen Roten Liste geführt werden. Konkret beherbergt das Schutzgebiet über 10 %

der nationalen Population von Silberreihern und Brandgänsen, über 7 % der Graugänsepopulation, 5 % der Löffelentenpopulation, 3–4 % des Gefleckten Habichts und über 2 % der Schnatterentenpopulation.

Des Weiteren ist das Schutzgebiet ein zentrales Rastgebiet auf der Zugroute zahlreicher Vogelarten der Feuchtgebiete, deren Schwärme hier über 20.000 Individuen betragen können. Es wurde u.a. festgestellt, dass das Gebiet ein Rastgebiete für 20 % der Population Saatgans-Population darstellt. Zudem überwintern bis zu 50 Seeadler innerhalb des Schutzgebiets.

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der laut Standarddatenbogen vorkommenden geschützten Vogelarten, wobei als windkraftempfindlich geltende **Brutvogel**arten durch Fettdruck hervorgehoben sind und direkt eine Bewertung möglicher Beeinträchtigungen entsprechend § 45b BNatSchG und Brandenburger AGW-Erlass erfolgt. Für *Gastvögel* (in *kursiver* Schrift) erfolgt eine Bewertung gem. dem Brandenburger AGW-Erlass 2023.

Tab. 22: Übersicht der im Europäischen Vogelschutzgebiet „Ujście Warty“ vorkommenden Vogelarten und Bewertung pot. negativer Auswirkungen durch benachbarte Planfestlegungen

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Rohrdommel	500 m (Störung)	mind. 5.000 m	Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Schwarzstorch	2.000 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Weißstorch	2.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Schwarzmilan	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Rotmilan	3.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Kranich	500 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
	2.000 m zu Rastgebiet mit >3.300 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Seeadler	5.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet außerhalb der maximalen Wirkweite
Fischadler	3.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Rohrweihe	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Kornweihe	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Schreiadler	5.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet außerhalb der maximalen Wirkweite
Tüpfelsumpfhuhn	-		Nicht empfindlich
Wachtelkönig	300 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Großer Brachvogel	nur unmittelbar im Gebiet empfindlich		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Seggenrohrsänger	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Austernfischer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Zwergschwan	2.000 m zu Rastgebiet mit >350 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Stelzenläufer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Kampfläufer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Nachtreiher	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Mittelspecht	-		Nicht empfindlich
Singschwan	2.000 m zu Rastgebiet mit >350 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Eisvogel	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Spießente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Kleinsumpfhuhn	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Löffelente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Krickente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Pfeifente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Stockente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Knäkente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Schnatterente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Tafelente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Schellente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Reiherente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Blässgans	5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Graugans	5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Saatgans	5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Brachpieper	-		Nicht empfindlich
Flussregenpfeifer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Ortolan	-		Nicht empfindlich
Blässhuhn	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Weißbart-Seeschwalbe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Trauerseeschwalbe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Zwergdommel	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Raubwürger	-		Nicht empfindlich
Bekassine	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Silbermöwe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Schwarzkopfmöwe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Zwergmöwe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Lachmöwe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Silberreiher	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Uferschnepfe	nur unmittelbar im Gebiet empfindlich		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Heidelerche	-		Nicht empfindlich
Blaukehlchen	-		Nicht empfindlich
Gänsesäger	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Zwergseeschwalbe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Weißflügel-Seeschwalbe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Flussseeschwalbe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Sperbergrasmücke	-		Nicht empfindlich
Rotschenkel	nur unmittelbar im Gebiet empfindlich		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Brandgans	5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Wie aus der Tabelle hervorgeht, ist angesichts der Mindestentfernung zwischen Planfestlegungen und Vogelschutzgebiet für keine der im Gebiet geschützten Arten eine Beeinträchtigung anzunehmen. Im Hinblick auf die Arten Seeadler, Schreiadler die Bedeutung des Schutzgebiets als Rastgebiet von mehr als 20.000 Gänsen ist vorsorgeorientiert von einem Mindestabstand von 5.000 m auszugehen, um eine erhebliche Beeinträchtigung sicher ausschließen zu können. Dieser Abstand wird von allen Planfestlegungen eingehalten, wenngleich durch das VR WEN 19 mit 5,2 km nur knapp. Allerdings bezieht sich der diesbezüglich angegebene Abstand auf die äußere SPA-Gebietsgrenzen. Das zentrale Rastgebiet im Bereich Slonsk befindet sich bereits 15 km vom VR WEN entfernt. Auch Brutvorkommen von See- oder Schreiadler im Grenzbereich des SPA-Gebiets sind nicht bekannt. Der dem VR WEN am nächsten benachbarte Bereich des Schutzgebiets westlich von Laski Lubuskie ist durch landwirtschaftlich genutzte, offene Flächen charakterisiert, die als Bruthabitate der beiden Adlerarten ungeeignet sind.

Da auch im Hinblick auf pot. indirekte Auswirkungen durch einen Eingriff in essenzielle Austauschbeziehungen zwischen dem Schutzgebiet und umliegenden Natura 2000-Gebieten keinerlei Indizien dafür vorliegen, dass derartige Beziehungen durch die geplanten VR WEN betroffen werden, die Planfestlegungen sich diesbezüglich nicht in riegelartiger Ausformung zwischen bekannten oder angesichts der Biotopstrukturen theoretisch denkbaren Hauptflugrouten befinden, kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Europäisches Vogelschutzgebiet „Dolina Dolnej Odry“ (PLB320003)

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Dolina Dolnej Odry“ (PLB320003) umfasst einen Teil des Odertals von Kostrzyn im Süden bis zum Stettiner Haff im Norden. Es erstreckt sich damit über etwa 150 km entlang des Oderlaufs. Die nächstgelegenen Planfestlegungen stellen die VR WEN 07 in ca. 9,9 km und VR WEN 27 sowie VR WEN 30, beide in knapp 14 km Entfernung dar. Alle weiteren Planfestlegungen befinden sich in noch größerer Entfernung zum Schutzgebiet.

Das Schutzgebiet wird maßgeblich vom Flusslauf der Oder und ihrer Hydrodynamik geprägt. Binnengewässer bedecken 14 %, Torfmoore, Sümpfe, Wiesen- und Buschlebensräume sowie Küs-

tenvegetation – 35 % und Waldlebensräume 31 % der Gebietsfläche. Das Gebiet wird landwirtschaftlich genutzt und unterliegt zudem Hochwasserschutzmaßnahmen. Besonders wichtig ist das Gebiet für Wasservögel (sowohl zur Brut-, Zug- als auch zur Überwinterungszeit), die hier in großer Zahl vorkommen. Im Herbst versammeln sich bis zu 9.000 Kraniche in Teilen des Schutzgebiets. Es kommen laut SDB 72 Vogelarten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor, wovon 14 in der polnischen Roten Liste geführt werden. Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der laut Standarddatenbogen vorkommenden geschützten Vogelarten, wobei als windkraftempfindlich geltende **Brutvogel**arten durch Fettdruck hervorgehoben sind und direkt eine Bewertung möglicher Beeinträchtigungen entsprechend § 45b BNatSchG und Brandenburger AGW-Erlass erfolgt. Für störungsempfindliche Arten und Gastvögel, die durch Kursivschrift gekennzeichnet sind, erfolgt eine Bewertung gem. dem Brandenburger AGW-Erlass 2023.

Tab. 23: Übersicht der im Europäischen Vogelschutzgebiet „Dolina Dolnej Odry“ vorkommenden Vogelarten und Bewertung pot. negativer Auswirkungen durch benachbarte Planfestlegungen

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Austernfischer	-	8.500 m	Nicht empfindlich
Blaukehlchen	-		Nicht empfindlich
Brachpieper	-		Nicht empfindlich
Brandgans	-		Nicht empfindlich
Eisvogel	-		Nicht empfindlich
Fischadler	3.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Flussseeschwalbe	-		Nicht empfindlich
Heidelerche	-		Nicht empfindlich
Höckerschwan	-		Nicht empfindlich
Hohltaube	-		Nicht empfindlich
Kampfläufer	-		Nicht empfindlich
Kornweihe	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Kranich	500 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Krickente	-		Nicht empfindlich
Mittelspecht	-		Nicht empfindlich

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Neuntöter	-		Nicht empfindlich
Raufußkauz	-		Nicht empfindlich
Reiherente	-		Nicht empfindlich
Rohrdommel	-		Nicht empfindlich
Rohrschwirl	-		Nicht empfindlich
Rohrweihe	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Rotmilan	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Schleiereule	-		Nicht empfindlich
Schnatterente	-		Nicht empfindlich
Schreiadler	5.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Schwarzkopfmöwe	-		Nicht empfindlich
Schwarzmilan	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Schwarzstorch	2.000 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Schwarzspecht	-		Nicht empfindlich
Seeadler	5.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Seggenrohrsänger	-		Nicht empfindlich
Sperbergrasmücke			Nicht empfindlich

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Sumpfohreule	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Tafelente	-		Nicht empfindlich
Trauerseeschwalbe	-		Nicht empfindlich
Tüpfelsumpfhuhn	-		Nicht empfindlich
Uferschnepfe	nur unmittelbar im Gebiet empfindlich		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Uhu	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Wachtelkönig	300 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Wanderfalke	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Weißflügelseeschwalbe	-		Nicht empfindlich
Weißstorch	2.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Wespenbussard	2.000 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Wiesenweihe	2.500 m (Kollision)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Ziegenmelker	500 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Zwergdommel	500 m (Störung)		Pot. Bruthabitate und Vorkommen im SPA-Gebiet deutlich außerhalb der maximalen Wirkweite
Zwergseeschwalbe	-		Nicht empfindlich
Zwergschnäpper	-		Nicht empfindlich
Alpenstrandläufer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Bergente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Blässgans	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Blässhuhn	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Bruchwasserläufer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Gänsesäger	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Goldregenpfeifer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Graugans	5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Haubentaucher	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Höckerschwan	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Kampfläufer	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Kiebitz	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Kormoran	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Kornweihe	-		Als Rastvogel nicht empfindlich
Kranich	2.000 m zu Rastgebiet mit >3.300 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Krickente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Mantelmöwe	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Nachtreiher	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Pfeifente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Reiherente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Saatgans	5.000 m zu Rastgebiet mit >20.000 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Schellente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Artname	Maximale Reichweite von Beeinträchtigungen durch WEA	Abstand nächstgelegene Festlegung	Bewertung
Schnatterente	1.000 m zu Rastgebiet mit >1.500 Individuen		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Schwarzstorch (Wintergast)	2.000 m (Störung) (als Brutvogel)		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite
Seeadler (Wintergast)	5.000 m (Kollision) (als Brutvogel)		Rastgebiete innerhalb des SPA-Gebiets außerhalb der maximalen Wirkweite

Wie aus der Tabelle hervorgeht, ist angesichts der Mindestentfernung zwischen den Planfestlegungen und dem Vogelschutzgebiet für keine der vorkommenden Arten eine Beeinträchtigung zu erwarten. Dies gilt auch im Hinblick auf pot. indirekte Auswirkungen durch einen Eingriff in essenzielle Austauschbeziehungen zwischen dem Schutzgebiet und umliegenden Natura 2000-Gebieten. Die Planfestlegungen befinden sich hier nicht in riegelartiger Ausformung zwischen bekannten oder angesichts der Biotopstrukturen theoretisch denkbaren Hauptflugrouten. Insbesondere werden keine Festlegungen innerhalb der als Hauptroute des Vogelzugs fungierenden Niederung der Oder getroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele sind daher nicht zu erwarten.

Europäisches Vogelschutzgebiet „Ostoja Cedyńska“ (PLB320017)

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Ostoja Cedyńska“ (PLB320017) umfasst einen Waldkomplex in Überschwemmungs- und Moränengebieten nördlich von Cedynia. Die nächstgelegene Planfestlegung stellt das VR WEN 07 in mehr als 15 km Entfernung dar. Angesicht dieser Entfernung kann eine detaillierte, artbezogene Prüfung entfallen, da alle Planfestlegungen außerhalb der maximalen Wirkweiten und Abstandsempfehlungen liegen. Eine Beeinträchtigung könnte sich allenfalls durch einen Eingriff in essenzielle Austauschbeziehungen zwischen dem Schutzgebiet und umliegenden Natura 2000-Gebieten ergeben. Dies ist jedoch ebenfalls nicht erkennbar. Die Planfestlegungen befinden sich hier nicht in riegelartiger Ausformung zwischen bekannten oder angesichts der Biotopstrukturen theoretisch denkbaren Hauptflugrouten. Insbesondere werden keine Festlegungen innerhalb der als Hauptroute des Vogelzugs fungierenden Niederung der Oder getroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele sind daher nicht zu erwarten.

Europäisches Vogelschutzgebiet „Ostoja Witnicko-Dębniańska“ (PLB320015)

Das Europäische Vogelschutzgebiet „Ostoja Witnicko-Dębniańska“ (PLB320015) umfasst einen Waldkomplex in der Randzone des Warta-Tals und einen Waldkomplex, der sich bis nach Dębno und zum Myśli-Tal und seinem Nebenfluss Kosa erstreckt. Der westliche Teil des Gebietes wird von zahlreichen Fließgewässern durchzogen und im gesamten Gebiet gibt es zahlreiche Seen unterschiedlicher Größe. Eine bedeutende Rolle spielen Brutvorkommen von Seeadler, Schwarzmilan, Rotmilan und Uhu. Überdies kommen Schwarzspecht, Mittelspecht und Kranich kommen in relativ hohen Dichten vor. Die nächstgelegene Planfestlegung stellt das VR WEN 30 in mehr

als 22 km Entfernung dar. Angesicht dieser Entfernung kann eine detaillierte, artbezogene Prüfung entfallen, da alle Planfestlegungen außerhalb der maximalen Wirkweiten und Abstandsempfehlungen liegen. Eine Beeinträchtigung könnte sich allenfalls durch einen Eingriff in essenzielle Austauschbeziehungen zwischen dem Schutzgebiet und umliegenden Natura 2000-Gebieten ergeben. Dies ist jedoch ebenfalls nicht erkennbar. Die Planfestlegungen befinden sich hier nicht in riegelartiger Ausformung zwischen bekannten oder angesichts der Biotopstrukturen theoretisch denkbaren Hauptflugrouten. Insbesondere werden keine Festlegungen innerhalb der als Hauptroute des Vogelzugs fungierenden Niederung der Oder getroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele sind daher nicht zu erwarten.

Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Gubińskie Mokradła“,

Das 10 ha große Natur- und Landschaftsschutzgebiet befindet sich auf dem Gelände des ehemaligen Flughafens und Truppenübungsplatzes Gubin in einer Minimalentfernung von ca. 4.000 m zur am nächsten gelegenen Planfestlegung, dem VR WEN 67. Es handelt sich um einen Komplex von Sumpfgebieten, der Populationen von 116 Wasser- und Sumpfvogelarten aufweist. Als windkraftempfindliche Arten kommen entweder als Brutvogel oder Nahrungsgast Seeadler, Rohrdommel, Rohrweihe, Weiß- und Schwarzstorch, Wachtelkönig, Rot- und Schwarzmilan sowie der Kranich vor. Unter den genannten Arten ist bei einer Entfernung von 4.000 m zum geplanten VR WEN lediglich der Seeadler potenziell von Beeinträchtigungen betroffen. Das VR WEN liegt diesbezüglich im erweiterten Prüfbereich der Art (5.000 m). Im erweiterten Prüfbereich kommt es nur zu erheblichen Beeinträchtigungen einer Art, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der pot. Windenergieanlagen aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist. Dies wäre in Bezug auf den Seeadler lediglich dann der Fall, wenn das VR WEN im Bereich eines Nahrungshabitats oder zwischen Brutplatz und einem bedeutenden Nahrungshabitat gelegen wäre. Dies ist vorliegend nicht der Fall. Das VR-WEN-67 liegt innerhalb eines für den Seeadler als Nahrungshabitat ungeeigneten Komplexes aus Waldgebieten und Offenland. Überdies ist das direkt angrenzende Gebiet auf Seiten der Region Lausitz-Spreewald bereits mit Windenergieanlagen bebaut, die offensichtlich nicht zu einer Beeinträchtigung des Naturschutzgebiets geführt haben. Im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu den bereits errichteten WEA sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der geschützten und störungssensiblen Vogelarten festgestellt worden. Im Ergebnis können aufgrund der Entfernung zwischen Schutzgebiet und VR WEN sowie der Lage der vermuteten Nahrungshabitate erhebliche Beeinträchtigungen des Seeadlers und der weiteren windkraftempfindlichen Vogelarten nicht zu erwarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzzwecke, der Lebensräume und Arten sind somit nicht zu prognostizieren.

Landschaftspark „Cedyński Park Krajobrazowy“

Der Landschaftspark Cedyński Park Krajobrazowy (Zehdener Landschaftspark) liegt im unteren Odertal und umfasst die am weitesten westlich gelegene Flussschleife zwischen Cedynja und Chojna. Er weist eine differenzierte postglaziale Landschaft mit zahlreichen Moränen, Gewässern und Quellgebieten auf, welche infolge des bewegten Reliefs viele Aussichtspunkte auf das Odertal bietet. Die Entfernung zum nächst gelegenen geplanten VR WEN 07 beträgt bereits knapp 10 km. Eine relevante Beeinträchtigung des Schutzgebiets ist angesichts dieser Entfernung ohne weitergehende Prüfung auszuschließen.

Landschaftspark „Park Krajobrazowy Ujście Warty“

Der Landschaftspark befindet sich östlich von Kostrzyn und ist in großen Teilen deckungsgleich mit Gebietsteilen des Natura 2000-Gebiets „Ujście Warty“. Der Park umfasst den gesamten Warthebruch im Mündungsbereich der Warthe in die Oder. Die Landschaft ist geprägt durch zahlreiche Gewässer und regelmäßig überschwemmte Talräume. In größerer Entfernung der Warthe finden sich zudem ausgedehnte, sandige Terrassen, die nur bei extremem Hochwasser überschwemmt werden und häufig bewaldet sind. Die wärmsten Stellen an den steilen Hängen zur Warthe- und Oderniederung sind zudem von seltenen Trockenrasen bedeckt. Die Entfernung zum nächst gelegenen geplanten VR WEN 19 beträgt 5,3 km.

Erheblich negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind in dieser Entfernung nicht mehr zu erwarten. Ausgehend von der 261 m hohen Referenzanlage sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds in einem Wirkraum von rd. 3,9 km um das VR WEN anzunehmen. Die Minimalentfernung von 5,3 km zum Schutzgebiet schließt eine erhebliche Beeinträchtigung damit aus. Im Hinblick auf innerhalb des Schutzgebiets vorkommende Tier- und Pflanzenarten kann eine erhebliche Beeinträchtigung angesichts der Lage außerhalb der artspezifischen Wirkradien ebenfalls ausgeschlossen werden. Diesbezüglich wird auf die Prüfung der gleichnamigen Natura-2000-Gebiete verwiesen.

Landschaftspark „Krzesinski Park Krajobrazowy“

Der Landschaftspark befindet sich zwischen Eisenhüttenstadt und Gubin zu beiden Seiten der hier noch in Ost-West-Richtung verlaufenden Oder und beinhaltet den regelmäßig überschwemmten Krzesiński-Polder. Der Polder weist einen großen Reichtum an naturnahen Überschwemmungswiesen, Feuchtwiesen und Seggenriede mit zahlreichen seltenen und geschützten Wiesenpflanzenarten auf. Überdies ist der Park durch zahlreiche Torfmoore und große Vorkommen geschützter Schmetterling- und Libellenarten charakterisiert. Hinsichtlich windkraftempfindlicher Arten ist die hohe Dichte von Brutvorkommen des Weißstorchs bemerkenswert für das Gebiet. Weitere im Gebiet vorkommende Arten sind Seeadler, Schwarzmilan, Rotmilan, Wiesenweihe, Wachtelkönig und Großer Brachvogel.

Die Entfernung zum nächst gelegenen geplanten VR WEN 67 beträgt rd. 2,5 km. Unter Berücksichtigung dieser Entfernung können sich am südwestlichen Rand des Landschaftsparks kleinräumig erheblich negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben. Ausgehend von der 261 m hohen Referenzanlage sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds in einem Wirkraum von rd. 3,9 km um das VR WEN anzunehmen. Gleichwohl ist gemessen an der Gesamtgröße des Landschaftsparks nur ein sehr geringer Teil (<5 %) des Gesamtgebiets hiervon betroffen und ist das Gebiet im betroffenen Teilraum teils bewaldet. Aus den Wäldern heraus werden pot. Windenergieanlagen jedoch nicht sichtbar sein, sodass die Beeinträchtigungsintensität reduziert ist. Hinzu kommt, dass direkt angrenzend an das geplante VR WEN 67 in der Nachbarregion Lausitz Spreewald bereits zahlreiche Windenergieanlagen in vergleichbarer Entfernung vorhanden sind, sodass eine Vorbelastung besteht. Im Hinblick auf die innerhalb des Landschaftsparks vorkommenden windkraftempfindlichen Arten besteht ein geringes Konfliktpotenzial bezüglich pot. Vorkommen des Seeadlers. Diesbezüglich befindet sich das geplante VR WEN im erweiterten Prüfbereich der Art (gem. § 45b BNatSchG). Aus dem südwestlichen Gebietsteil des Landschaftsparks sind jedoch keine Brutvorkommen des Seeadlers bekannt. Darüber hinaus ist innerhalb des erweiterten Prüfbereichs nur im Ausnahmefall ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen und zwar dann, wenn bspw. Hauptflugrouten zwischen Brutplatz und Nahrungshabitaten oder essenzielle Nahrungshabitate selbst beeinträchtigt werden. Dies ist vorliegend nicht der Fall, sodass von einer Vereinbarkeit mit den Schutzzielen des Landschaftsparks ausgegangen wird.

Landschaftsschutzgebiet „Slubicka Dolina Odry“

Das Landschaftsschutzgebiet erstreckt sich entlang des Ostufers der Oder zwischen Slubice und Rybocice. Es ist in großen Teilen deckungsgleich Gebietsteilen des Natura 2000-Gebiets „Dolina Środkowej Odry“. Als nächstgelegene Planfestlegung befindet sich das VR WEN 37 in bereits mehr als 12 km Entfernung zum Landschaftsschutzgebiet. Erheblich negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind in dieser Entfernung ausgeschlossen. Ausgehend von der 261 m hohen Referenzanlage sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds in einem Wirkraum von rd. 3,9 km um das VR WEN anzunehmen. Die Minimalentfernung von 10 km zum Schutzgebiet schließt eine erhebliche Beeinträchtigung damit zweifelsfrei aus.

7 Geplante Überwachungsmaßnahmen

Gemäß § 8 Abs. 4 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt von der für die Regionalplanung zuständigen Stelle zu überwachen. Die durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht und mit Abschluss des Planaufstellungsverfahrens in einer zusammenfassenden Erklärung zu beschreiben (Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG, Nr. 3b; § 11 Abs. 3 ROG). Ziel der Überwachungsmaßnahmen ist es insbesondere, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Eine Pflicht, solche Maßnahmen zu ergreifen, besteht allerdings nicht (vgl. UBA 2010). Der Leitfaden des Umweltbundesamtes zur Strategischen Umweltprüfung regt gleichwohl an, die Überwachung auf folgende Aspekte zu konzentrieren:

- die im Umweltbericht ermittelten erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen,
- Maßnahmen, mit denen erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen verhindert, verringert oder kompensiert werden sollen,
- Aussagen zu Art und Umfang von beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, die mit deutlichen Unsicherheiten behaftet sind und bei denen mit höherer Wahrscheinlichkeit unvorhergesehene Entwicklungen eintreten können. Dies kann vor allem dann der Fall sein, wenn die Prognose der Umweltauswirkungen aufgrund methodischer Zwänge, fehlender Daten oder sonstiger Wissenslücken keine sichere Aussage über die zu erwartenden Umweltauswirkungen zulässt.

Im Zuge der Umweltprüfung des TRP „Erneuerbare Energien“ ist deutlich geworden, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen von den getroffenen Festlegungen für die Windenergienutzung nicht unmittelbar ausgehen, weil die Festlegungen die Windenergienutzung lediglich abstrakt und dem Grunde nach ermöglichen und fördern bzw. konkrete Projektparameter mit Angaben zu Anlagentypen und -zahlen sowie ihrer Erschließung erst im nachfolgenden Genehmigungsverfahren derart detailliert bekannt sind, dass räumliche Auswirkungen auf Umweltschutzgüter im Detail und sicher erkennbar werden. Häufig werden Umweltauswirkungen durch die Festlegungen des TRP lediglich vorbereitet bzw. grundsätzlich ermöglicht. Eine Überwachung von Umweltauswirkungen für diese Festlegungen erfolgt nach § 8 Abs. 4 Nr. 1 ROG durch die in ihren Belangen betroffenen öffentlichen Stellen, welche durch die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree beteiligt und unterrichtet werden, um erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden. Bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen kommt gleichwohl auch den unterrichteten, in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen eine Mitwirkungspflicht zu. Gemäß § 8 Abs. 4 Satz 2 ROG unterrichten die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen die Regionale Planungsgemeinschaft, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Raumordnungsplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Aufgrund der rahmensetzenden, steuernden Wirkung der Planfestlegungen für die nachfolgenden konkreten Genehmigungsverfahren müssen die Überwachungsmaßnahmen schwerpunktmäßig ebenfalls auf dieser Ebene ansetzen. Die Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree als verantwortlicher Träger der Regionalplanung wirkt dabei im Rahmen ihrer Aufsichtsfunktion mit, die Einhaltung der von ihr selbst getroffenen Festlegungen zu überprüfen, aber auch zu reflektieren und ggf. um- oder nachzusteuern. Die Überwachung von erheblichen Auswirkungen des TRP „Erneuerbare Energien“ auf die Umwelt wird demzufolge auf zwei Wegen erfolgen:

1. Kontrolle der Umsetzung von festgelegten VR WEN und Anwendung des Kriteriengerüsts für PV-FFA bei nachgeordneten Verfahren
2. einer von der Landes- und Regionalplanung unabhängigen Überwachung von Umweltzuständen durch die jeweils fachlich zuständigen Umweltbehörden.

8 Allgemeinverständliche, nicht-technische Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des Sachlichen Teilregionalplans (TRP) „Erneuerbare Energien“ für die Planungsregion Oderland-Spree ist gemäß § 8 des Raumordnungsgesetzes (ROG) eine Umweltprüfung durchzuführen. Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert die Ergebnisse der in das Planungsverfahren direkt integrierten Schritte der Umweltprüfung. Er basiert auf dem im Ergebnis der beiden Beteiligungsverfahren erarbeiteten Satzungsentwurf des TRP „Erneuerbare Energien“ und berücksichtigt die planungsrelevanten Einwendungen und Hinweise aus beiden Beteiligungsverfahren, soweit sie den Umweltbericht oder die Umweltprüfung adressiert haben.

In **Kapitel 1** wird ein Überblick über die zugrundeliegenden gesetzlichen und fachlichen Rahmenbedingungen gegeben. Insbesondere werden an dieser Stelle auch die Ziele der Umweltprüfung vor dem Hintergrund der Inhalte des TRP EE erläutert. Wesentlicher Inhalt des TRP EE ist die Festlegung von Vorranggebieten für Windenergienutzung (VR WEN) und eine textliche Grundsatzfestlegung zur kommunalen Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA).

Bei den Vorranggebieten für Windenergienutzung handelt es sich um raumordnerische Zielfestlegungen, die bewirken, dass die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb dieser Gebiete einen Vorrang gegenüber anderen Flächennutzungen genießt. Windenergieanlagen sollen innerhalb dieser Gebiete räumlich konzentriert werden und anderswo in der Region allenfalls nachrangig errichtet werden können. Mit dem Wind-an-Land-Gesetz, welches zum 01.02.2023 in Kraft getreten ist, ist bei der regionalplanerischen Steuerung der Windenergienutzung zudem eine erheblich veränderte Rechtsgrundlage zu beachten. Mit Artikel 1 des Wind-an-Land-Gesetzes wurde das Windenergieflächenbedarfsgesetzt (WindBG) eingeführt. Dieses sieht eine Verteilung sogenannter "Flächenbeitragswerte" auf die Bundesländer vor. Demnach sollen bis Ende des Jahres 2027 1,8 Prozent und bis Ende 2032 2,2 Prozent der Landesfläche Brandenburgs für Windenergieanlagen (WEA) ausgewiesen sein. Diese Werte leiten sich aus den Ausbauzielen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) her und bilden den energiewirtschaftlichen Flächenbedarf ab. Das Land Brandenburg will sein Flächenziel durch die Festlegung von Vorranggebieten auf Ebene der Regionalplanung erreichen. Hieraus leiten sich Planungsauftrag und Planungsziel für die Regionale Planungsgemeinschaft (RPG) Oderland-Spree ab.

Bei der textlichen Festlegung zu PV-FFA handelt es sich um einen raumordnerischen Grundsatz, der im Rahmen der Abwägung bei derartigen Vorhaben auf kommunaler Ebene zu berücksichtigen ist. Um die Ziele einer zunehmend nachhaltigen Stromversorgung bis 2030 umzusetzen, soll der jährliche Ausbau der Photovoltaik um das Dreifache gesteigert werden, die Hälfte davon ist durch PV-FFA zu erreichen. Der Ausbau von PV-FFA soll durch die Kommunen (Gemeinden) erfolgen. Auf regionaler Ebene werden keine raumkonkreten, zeichnerischen Festlegungen zu PV-FFA getroffen. Die Planungsgemeinschaft hat die Aufgabe, Mittel zu entwickeln, um ein Gleichgewicht zwischen dem Bedarf an Anlagen und der Umwelt einzuhalten. Ein solches Mittel ist ein sogenanntes Kriteriengerüst, in dem alle Nutzungen und Funktionen des Raums Oderland-Spree in Kriterien (Positiv-, Negativ- und einzelfallbezogene Kriterien) unterteilt sind und je nach Empfindlichkeit eine Inanspruchnahme durch PV-FFA möglich oder ungünstig wäre. Für die hieraus resultierenden voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ist eine abstrakte, allgemeine Umweltprüfung erfolgt.

Im Weiteren folgt in Kapitel 1 eine ausführliche Beschreibung und Erläuterung des Untersuchungsrahmens und der Datengrundlagen der Umweltprüfung. Zentrale Datengrundlage bilden regional und landesweit vorhandene (Fach-) Datensätze zu Schutzgebieten, empfindlichen Bereichen und umweltbezogenen Raumfunktionen. Eigene Kartierungen (Datenermittlung) im Zuge der Umweltprüfung wurden nicht durchgeführt. Erklärt werden daran anschließend insbesondere

auch die methodischen Ansätze und das Vorgehen bei der Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen, die

- für jede einzelne Planfestlegung, also jedes festgelegte VR WEN (Kap. 4.3 und Gebietsblätter im Anhang),
- für die Gesamtheit aller im TRP festgelegten VR WEN im Zusammenwirken auf die Region (Kap. 4.5)

untersucht werden, nachdem bereits die Berücksichtigung von Mensch und Erholung sowie Natur und Landschaft im Zuge der Entwicklung und Prüfung von Alternativen untersucht worden ist (Kap. 4.1).

Die Ermittlung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in der Umweltprüfung umfasst grundsätzlich den gesamten TRP EE. Jedoch sind im TRP EE festgelegte VR WEN, die sich ausschließlich oder ganz überwiegend auf eine Sicherung bereits bestehender Nutzungen (vorhandene Windparks) beziehen, nur Gegenstand der Prüfung, soweit mit der Festlegung eine über die Bestandssicherung hinausgehende planerische Steuerungswirkung verfolgt wird. Ist dies nicht der Fall, können durch die betreffende Festlegung und damit den hier zu prüfenden TRP EE ausgelöste erhebliche Umweltauswirkungen ohne weitergehende Untersuchung ausgeschlossen werden. Für alle in diesem Sinne relevanten Festlegungen des TRP EE wird in einer gebietsbezogenen Betrachtung geprüft, ob die Festlegung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen entfalten kann. Der Begriff „erheblich“ bedeutet hier so viel wie „entscheidungsrelevant“. Das heißt, dass es um Umweltauswirkungen geht, die insbesondere aus dem gewählten Standort und seiner Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung sowie einer ggfs. bestehenden besonderen Qualität und Schutzwürdigkeit resultieren. Hierbei ist zu beachten, dass im TRP EE lediglich in flächenhafter Form zweidimensionale Gebiete festgelegt werden, die für die Errichtung von Windenergieanlagen vorrangig genutzt werden sollen. Der TRP EE plant und errichtet nicht selbst derartige Anlagen und es bestehen folglich noch keinerlei Kenntnisse über die Anlagenzahl, ihre Dimensionen sowie die genauen Standorte, die im Unterschied zur flächenhaften Gebietsfestlegung nur zu punktuellen und viel stärker räumlich begrenzten, direkten Eingriffen in Natur und Landschaft führen. Diesbezüglich kann davon ausgegangen werden, dass Windenergieanlagen auch untereinander Abstände von etwa dem fünffachen des Rotordurchmessers in Hauptwindrichtung und dem dreifachen des Rotordurchmessers quer zur Hauptwindrichtung einhalten müssen. Um trotz der fehlenden Kenntnisse sinnhafte Abschätzungen zu den voraussichtlich zu erwartenden Umweltauswirkungen treffen zu können, wird in der Umweltprüfung von einem Maximalansatz ausgegangen, der unterstellt, dass die VR WEN infolge der Planfestlegung vollständig und optimal mit Windenergieanlagen bebaut werden. Ferner wird eine auch für die TRP-Aufstellung in Ansatz gebrachte Referenz-Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von 261 m und einem Rotordurchmesser von 172 m für die Auswirkungsprognose angenommen. Hierbei handelt es sich um die aktuell mit Abstand größten Anlagentypen, die in der Region errichtet werden.

Die Bewertung der prognostizierten (voraussichtlich erheblichen) Umweltauswirkungen des TRP EE erfolgt orientiert an den Umweltzielen durch Verknüpfung der bekannten und wissenschaftlich nachgewiesenen Wirkungen von Windenergieanlagen (unter Rückgriff auf die Dimensionen der Referenzanlage) mit der Empfindlichkeit der im Raum vorhandenen Umweltqualitäten und -funktionen gegenüber diesen Wirkungen. Bei Gegenüberstellung der bekannten Wirkungen von derartigen Windenergieanlagen und den verschiedenen Umweltzielen wird bereits auf einer vorgelagerten, theoretischen Ebene erkennbar, dass sich die negativen Auswirkungen von Windenergieanlagen vor allem auf die Schutzgüter Menschen, Tiere (besonders Vögel) und Landschaft konzentrieren. Insbesondere diese Auswirkungen sind im Rahmen einer Standortentscheidung auf regionaler Ebene und damit auch in der zugehörigen Umweltprüfung von großer Bedeutung.

Im Rahmen der gebietsbezogenen, konkreten Umweltprüfung wird gleichwohl für alle Schutzgüter unter Einbezug der Prognosesicherheit bzw. Eintrittswahrscheinlichkeit der potentiellen Umweltauswirkungen im Anschluss die Schwere voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen ermittelt. Die Schwere der Umweltauswirkungen wird dabei mittels einer fünfstufigen Bewertungsskala („erweitertes Ampelprinzip“) mit den Stufen „keine“, „geringe“, „mittlere“, „hohe“ und „positive“ Umweltauswirkungen abgebildet.

Einem besonderen Prüfansatz folgt die in die Umweltprüfung integrierte Prüfung der festgelegten VR WEN auf ihre Vereinbarkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen der in ihrem potenziellen Wirkbereich liegenden Schutzgebiete des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes Natura 2000. Prüfgegenstand der einzelnen Prüfungen ist hier, anders als zuvor, das jeweilige Natura-2000-Gebiet. Ausgehend von diesem werden die das Natura-2000-Gebiet aufgrund ihrer Lage und Entfernung möglicherweise betreffenden VR WEN geprüft. Geprüft wird, ob die Schutz- und Erhaltungsziele der einzelnen Gebiete bzw. des Netzes Natura 2000 durch die Planfestlegungen beeinträchtigt werden können („Screening“ und „Vorprüfung“). Ist dies möglich, erfolgt eine dem Maßstab angepasste vollständige Verträglichkeitsprüfung.

Eine direkte Steuerung raumbedeutsamer PV-FFA erfolgt im TRP „Erneuerbare Energien“ nicht. Es wird gleichwohl ein textlicher Grundsatz zur Planung von PV-FFA auf kommunaler Ebene formuliert, welcher die raumverträgliche Umsetzung solcher Anlagen sicherstellen soll. Ergänzt wird der Grundsatz durch ein von der RPG entwickeltes Kriteriengerüst, auf dessen Basis Flächen für PV-FFA abgegrenzt werden sollen. Die Umweltprüfung zu Festlegungen im Bereich der Solarenergienutzung vollzieht sich daher auf einer abstrakten und allgemeinen Ebene.

In **Kapitel 2** werden anschließend die für die Umweltprüfung relevanten Ziele des Umweltschutzes im Einzelnen benannt. Die für die Planaufstellung und die Umweltprüfung bedeutenden Ziele des Umweltschutzes finden sich u.a. in den Grundsätzen der Raumordnung des Raumordnungsgesetzes (ROG) wieder. Gemäß der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung sind in der Umweltprüfung zahlreiche weitere Umweltziele des Immissions-, Natur-, Landschafts-, Arten- und europäischen Gebietsschutzes zu berücksichtigen. Die Umweltziele bilden neben dem aktuellen Umweltzustand die Beurteilungs- und Bewertungsgrundlage für die erforderliche Prüfung, ob und in welchem Umfang mit den einzelnen festgelegten Vorranggebieten für Windenergienutzung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen einhergehen werden.

Der oben bereits angesprochene, gegenwärtige Umweltzustand innerhalb der Planungsregion Oderland-Spree wird in **Kapitel 3** ausführlich und gegliedert nach den gesetzlich zu betrachtenden Schutzgütern beschrieben. Zusätzlich erfolgt hier jeweils schutzgutbezogen eine Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung des Plans. Der gegenwärtige Umweltzustand ist das Ergebnis des Zusammenspiels der naturräumlichen Begebenheiten der Region Oderland-Spree mit den menschlichen Nutzungen und Einflüssen auf diesen Raum. Die drei großen Naturräume der Planungsregion bilden diesbezüglich das großräumige Gerüst für die Ausprägung und Wertigkeit von Böden und Wasser, die wiederum maßgeblichen Einfluss auf die Vorkommen von Tieren und Pflanzen besitzen. Im Nordosten und Osten erstreckt sich zwischen Frankfurt (Oder) und der Neuenhagener Oderinsel entlang der Grenze zur Republik Polen das eiszeitlich entstandene „Odertal“, auch „Oderbruch“ genannt. Es ist eine der besterhaltenen historischen Flussniederungen Europas, mit Überschwemmungsgebieten, zahlreichen Mulden und Altwassern. Im Westen und Südwesten schließt sich in einem von Nordwesten nach Südosten verlaufenden Streifen das Land „Barnim und Lebus“ an. Es handelt sich um eine ebenfalls durch die Eiszeit geformte flachhügelige Hochfläche, welche vorwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, aber auch durch zahlreiche Seen und einen im Osten/ Nordosten ca. 10 bis 30 m hohen Steilhang (Grenze zum Oderbruch) geprägt ist. Den Süden der Planungsregion bedeckt das „Ostbrandenburgische Heide- und Seengebiet“, welche ebenfalls eiszeitlich geformt wurde. Im Norden dieses

Naturraums dominieren die Spree und der Oder-Spree-Kanal mit großflächigen Kiefernforsten und Seen die Landschaft. Im Süden befinden sich ebenfalls zahlreiche Gewässerrinnen mit Kiefernforsten und Ackerflächen.

Das **Kapitel 4** bildet mit der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des TRP „Erneuerbare Energien“ (zusammen mit den im Anhang dokumentierten Gebietsblättern für die Windenergienutzung) das Herz des Umweltberichts. In Kapitel 4.1 wird zunächst eine Übersicht über die Art und Weise der Berücksichtigung von Umwelt- und Naturschutz im Rahmen der Standortauswahl für die festgelegten VR WEN durch die Regionalplanung gegeben. Die Standortauswahl ist im Zuge der Entwurfserarbeitung des TRP EE in einem ersten Schritt auf Grundlage von Positiv- und Negativkriterien erfolgt. Unter den einzelnen zur Anwendung gebrachten Negativkriterien wurden bereits verschiedene Umweltkriterien wie bspw. Naturschutzgebiete oder Mindestabstände zu menschlichen Siedlungen berücksichtigt, um abwägungsrelevante Beeinträchtigungen durch direkte Wirkungen geplanter VR WEN von vorneherein auszuschließen zu können. Neben den direkt zu einem Ausschluss der Planung von VR WEN führenden Negativkriterien ist zudem auch im Prozess der regionalplanerischen Abwägung eine Einzelfallprüfung erfolgt, in deren Rahmen weitere sog. einzelfallbezogene Kriterien berücksichtigt worden sind. Auch diese beinhalten verschiedene Umweltkriterien und stellen bereits eine angemessene Berücksichtigung dieser Belange im Rahmen der Standortfindung dar.

Kapitel 4.3 beinhaltet eine zusammenfassende Dokumentation der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung (VR WEN). Dargestellt ist eine zusammenfassende tabellarische Übersicht über die Ergebnisse der Prüfung in Gebietsblättern. Die ausführliche gebietsbezogene Umweltprüfung der VR WEN ist in Gebietsblättern für jede einzelne Planfestlegung dem Anhang des Umweltberichts beigefügt. Diese Steckbriefe enthalten eine allgemeine Flächenbeschreibung, die flächenscharfe Prüfung auf potenzielle Umweltauswirkungen inkl. der festlegungsbezogenen Prüfung auf Auswirkungen auf Natura-2000-Schutzgebiete sowie die abschließende umweltfachliche Bewertung und Abwägungsempfehlung der Umweltprüfung.

Folgende Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltauswirkungen der Windenergienutzung sind hervorzuheben:

Unter den insgesamt 35 **im Satzungsentwurf des TRP EE enthaltenen VR WEN** wurden für kein Gebiet schwerwiegende negative Umweltauswirkungen (Bewertungsstufe „hoch“) festgestellt. Dies gilt gleichermaßen für auf einzelne Wirkungen oder Funktionen bezogene Betrachtungen wie für die Gesamtbeurteilung der einzelnen VR WEN unter Berücksichtigung aller betrachtungsrelevanten Schutzgüter. Dies ist ganz maßgeblich auf die umfassende Berücksichtigung von Umweltbelangen im zugrundeliegenden gesamträumlichen Planungskonzept und die eng mit der Umweltprüfung verknüpften Flächenauswahl zurückzuführen. Zu betonen ist geleichwohl, dass die 35 festgelegten VR WEN keineswegs gänzlich konfliktfrei sind. Für zehn VR WEN wurden in der Gesamtbewertung negative Umweltauswirkungen in „mittlerer“ Schwere festgestellt. Für die verbleibenden 25 VR WEN und damit den deutlich überwiegenden Teil der geprüften Gebiete konnten negative Umweltauswirkungen „geringer“ Schwere festgestellt werden. Als in erster Linie von Auswirkungen betroffene Schutzgüter haben sich in der Prüfung die Schutzgüter Landschaft, Mensch sowie Tiere und Pflanzen herausgestellt. Die Schutzgüter Mensch und Landschaft sind von allen festgelegten VR WEN voraussichtlich erheblich betroffen („geringe“ oder „mittlere“ Schwere). Das vergleichsweise positive Ergebnis der Umweltprüfung mit einem deutlichen Überwiegen von insgesamt geringfügig bewerteten Standorten ist neben der oben bereits angesprochenen Berücksichtigung des Natur- und Umweltschutzes bei der Standortauswahl insbesondere auch darauf zurückzuführen, dass ein Großteil der VR WEN lediglich bestehende

Windparks in ihrem Bestand sichern oder maßvoll erweitern, sodass nur in wenigen Fällen bisher unbelastete Landschaftsräume betroffen werden.

Bei den verbleibenden, festgestellten negativen Umweltauswirkungen „geringer“ und „mittlerer“ Schwere handelt es sich um negative Auswirkungen, die entweder durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen oder auch durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu definieren und festzulegen sind, abgeschwächt oder kompensiert werden können oder um Auswirkungen, die am Ende in der Abwägung zwischen dem Erfordernis und dem gesamtgesellschaftlichen Nutzen der Windenergienutzung vor dem Hintergrund der Bedrohung durch den Klimawandel hinzunehmen sind. Nicht zuletzt wird durch die Planung auch in sehr großem Umfang ein Eintreten erheblicher, teils auch schwerwiegender negativer Umweltauswirkungen verhindert. Denn bei Festlegung der geprüften VR WEN sichert der TRP „Erneuerbare Energien“ 2,16 % der Regionsfläche für die Windenergienutzung. Damit erreicht die Region das im Windenergieflächenbedarfsgesetz vorgegebene regionale Teilflächenziel von 1,8 % für das Jahr 2027. Entsprechend wird die Errichtung von Windenergieanlagen außerhalb der VR WEN künftig nicht weiter zu den privilegierten Vorhaben zu zählen sein. Nicht nach Baugesetzbuch privilegierte Vorhaben sind jedoch in der Regel unzulässig. Somit bewirkt die Festlegung der VR WEN im TRP EE indirekt eine Konzentration der Windenergieanlagen in der Region auf die festgelegten Flächen und führt zu einem faktischen Ausschluss solcher Anlagen außerhalb dieser Gebiete, soweit diese nicht in kommunalen Bauleitplänen für die Windenergie ausgewiesen sind.

Im Kapitel 4.4 erfolgt die allgemeine Umweltprüfung der Festlegung zu PV-FFA. Diesbezüglich sind durch den textlichen Grundsatz, der die planenden Kommunen dazu auffordert, PV-FFA auf Grundlage des entwickelten Kriteriengerüsts raum- und umweltverträglich zu gestalten, ausschließlich indirekt positive Umweltauswirkungen zu erwarten. Denn bei Anwendung des Kriteriengerüsts werden zahlreiche potenziell negative Umweltauswirkungen, die von PV-FFA ausgehen können, bereits durch die geeignete Standortwahl vermieden oder zumindest verringert.

Fortgeführt wird das **Kapitel 4** mit der Prüfung der Umweltauswirkungen aller festgelegten VR WEN im Zusammenwirken (Kap. 4.5.1). Hier werden die Gefahren teilräumlicher Kumulationen, d.h. sich gegenseitig überlagernder und ggfs. verstärkender Umweltauswirkungen, erörtert, die insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Landschaft und Tiere auftreten können. Für die Schutzgüter Mensch und Tiere konnten im Ergebnis erhebliche kumulativ wirksame räumliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. In Bezug auf das Schutzgut Landschaft treten indes teilräumlich kumulative Beeinträchtigungen auf. Diese waren jedoch aufgrund der oftmals bestehenden Sichtverschattung durch Waldgebiete innerhalb der betroffenen Landschaftsräume, vorhandener Vorbelastungen und nur in geringem Ausmaß hiervon betroffener qualitativ hochwertiger Landschaftsräumen nicht als schwerwiegend und unzumutbar zu bewerten. Weiterhin werden in Kapitel 4.5.2 die summarischen, das heißt bilanziell über alle Festlegungen hinweg für den Gesamtraum zu erwartenden Auswirkungen betrachtet. In der summarischen Betrachtung der Umweltauswirkungen werden auch diejenigen Wirkungen einbezogen, die in der gebietsbezogenen Prüfung aufgrund ihres zu vernachlässigenden Einflusses auf die Standortauswahl nicht vertieft beleuchtet werden. Die Festlegung der 35 Vorranggebiete für Windenenergienutzung erzeugt demnach sowohl negative als auch positive summarische Umweltauswirkungen. Die negativen Umweltauswirkungen beziehen sich auf die Schutzgüter Fläche und Boden, Menschen und Landschaft sowie mit Abstrichen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Gleichzeitig werden längerfristig in deutlichem Umfang erhebliche, insbesondere überregional wirksame, positive Umweltauswirkungen insbesondere für das Schutzgut Klima/Luft bewirkt.

In **Kapitel 5** schließt sich die der Maßstabsebene der Regionalplanung angepasste Prüfung der Natura-2000-Verträglichkeit des TRP EE an. Im Zentrum dieser Prüfung stehen die in der Region

und den benachbarten Räumen vorkommenden europäischen Flora-Fauna-Habitat-(FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) und die Frage, ob die im Plan festgelegten VR WEN einzeln oder im Zusammenwirken dazu führen könnten, dass die auf das jeweilige Schutzgebiet bezogenen und in der Regel per Rechtsverordnung definierten Schutz- und Erhaltungsziele eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren. Kann dies nicht mit ausreichender Wahrscheinlichkeit verneint werden, ist die Festlegung ungeeignet und sind Windenergieanlagen voraussichtlich innerhalb dieses VR WEN nicht genehmigungsfähig.

Maßgeblich für eine potenzielle Beeinträchtigung von Schutzgebieten durch festgelegte VR WEN ist zunächst schlicht der Abstand zwischen dem VR WEN und dem jeweiligen Schutzgebiet. Direkte Eingriffe in die Schutzgebiete können dabei ausgeschlossen werden, da sowohl FFH- als auch SPA-Gebiete bereits im Zuge der Standortauswahl mit Hilfe der gesamträumlichen Potenzialanalyse als Negativkriterien, die eine Windenergienutzung ausschließen, berücksichtigt worden sind. Somit bestimmen über das eigentlich festgelegte VR WEN hinausgehende Störeffekte die maximale Reichweite potenziell negativ auf Natura 2000-Gebiete einwirkender Effekte von Windenergieanlagen. Für Schutzgebiete, die außerhalb der Wirkreichweite von derartigen Störeffekten liegen, können Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden. Lediglich für innerhalb dieser Reichweiten gelegenen Schutzgebiete ist somit eine weitergehende Prüfung erforderlich. Die insofern weiter zu prüfenden Schutzgebiete wurden zunächst in einem Screening identifiziert. Aus den unterschiedlichen Empfindlichkeiten der Schutzgegenstände von FFH- und SPA-Gebieten leiten sich dies berücksichtigend die im Screening angesetzten Wirkreichweiten von 1.200 m für Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) und 500 m für FFH-Gebiete ab. Für alle Schutzgebiete, die außerhalb dieser Wirkräume liegen, werden erhebliche Beeinträchtigungen in der Konsequenz von vornherein ausgeschlossen, ohne dass eine weitergehende Prüfung erforderlich ist. Für die im Ergebnis des Screenings verbliebenen zehn potenziell betroffenen FFH- und ein potenziell betroffenes SPA-Gebiet wurde im Anschluss eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit durchgeführt. Nur wenn im Rahmen dieser Vorprüfung Beeinträchtigungen nicht bereits auszuschließen waren, wurde eine weitergehende Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Die Prüfungen und die jeweiligen Ergebnisse sind in Kapitel 5.2 für alle potenziell betroffenen Schutzgebiete dokumentiert. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in Verbindung mit den durch den TRP „Erneuerbare Energien“ festgelegten VR WEN konnten im Ergebnis ausgeschlossen werden.

Aufgrund des Angrenzens des Planungsraumes an das polnische Staatsgebiet zusätzlich eine grenzüberschreitende Umweltprüfung durchgeführt. Diese ist in **Kapitel 6** ausführlich dokumentiert. Die Republik Polen wurde bereits im Verfahren zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Umweltprüfung (sog. „Scoping“) zum TRP EE im Frühjahr 2023 beteiligt. Die Generaldirektion Umweltschutz sowie die Regionaldirektionen für Umweltschutz Gorzow Wielkopolski und Szczecin übermittelten daraufhin in ihre Hinweise und Anmerkungen zum vorgeschlagenen Untersuchungsrahmen der (grenzüberschreitenden) Umweltprüfung, welche weitgehend berücksichtigt worden sind. Die Ermittlung und Bewertung der potenziellen grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen ist in einem maximal 6 km breiten Korridor in das polnische Staatsgebiet hinein erfolgt. Dies bedeutet gleichzeitig, dass für VR WEN, die mehr als 6 km von der Staatengrenze entfernt liegen, pauschal und ohne nähere Betrachtung ausgeschlossen werden kann, dass von Ihnen relevante Umweltauswirkungen auf das polnische Staatsgebiet ausgehen. Diesbezüglich liegen drei VR WEN in einer Entfernung von 6 km oder weniger zur polnischen Staatsgrenze und können damit potenziell mit erheblichen Umweltauswirkungen für das polnische Staatsgebiet einhergehen. Für diese drei VR WEN wurden in Kapitel 6.2 die voraussichtlich erheblichen grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen auf das polnische Staatsgebiet schutzgutbezogen ermittelt und bewertet.

Im Ergebnis sind derartige Auswirkungen ausschließlich für das Schutzgut Landschaft zu erwarten, welches durch die auch von polnischem Gebiet aus sichtbaren Windenergieanlagen eine technische Überprägung und entsprechende Beeinträchtigung erfährt. Kumulative Beeinträchtigungen, die eine nachhaltige Veränderung der Funktionstüchtigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes der Region und insbesondere auch der benachbarten polnischen Gebiete nach sich ziehen, sind indes nicht festgestellt worden.

In **Kapitel 6.3** wurden anschließend mögliche erhebliche negative Umweltauswirkungen auf Natura-2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete bzw. besonders schutzwürdige Bereiche auf polnischem Gebiet untersucht. Im Ergebnis konnten zunächst auch für die Natura-2000-Gebiete auf polnischem Staatsgebiet erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden. Gleiches gilt auch für die weiteren geprüften nationalen Schutzgebiete und empfindlichen Bereiche.

Abschließend werden in **Kapitel 7** des Umweltberichts ergänzende Angaben zu den geplanten Überwachungsmaßnahmen getroffen. Ziel derartiger Überwachungsmaßnahmen ist es insbesondere, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Die Überwachung von erheblichen Auswirkungen des TRP „Erneuerbare Energien“ auf die Umwelt wird demzufolge auf zwei Wegen erfolgen:

1. Kontrolle der Umsetzung von festgelegten VR WEN und Anwendung des Kriteriengerüsts für PV-FFA bei nachgeordneten Verfahren
2. einer von der Landes- und Regionalplanung unabhängigen Überwachung von Umweltzuständen durch die jeweils fachlich zuständigen Umweltbehörden.

Die im Umweltbericht dargestellten Ergebnisse werden bei der endgültigen Entscheidung über den Sachlichen Teilregionalplan „Erneuerbare Energien“ für die Planungsregion Oderland-Spree durch politischen Beschluss der Satzung berücksichtigt.

9 Quellen und Literaturverzeichnis

AfSBB (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg) (2021): Statistischer Bericht A I 8 - 21 - Bevölkerungsvorausberechnung für das Land Brandenburg 2020 bis 2030. Potsdam 2021, 128 Seiten.

AfSBB (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg) (2022): Statistischer Bericht A V 3 – j / 22 – Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung im Land Brandenburg 2022. Potsdam 2023, 31 Seiten.

Akustik Bureau Dresden mbH (2024): Zweckdienliche Unterlage zum Sachlichen Teilregionalplan “Erneuerbare Energien” Oderland-Spree – Schallimmissionsprognose. Erstellt im Auftrag der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree, Dresden 2024, 30 Seiten.

Barron-Gafford, G. A. et al. The Photovoltaic Heat Island Effect: Larger solar power plants increase local temperatures. Sci. Rep. 6, 35070; doi: 10.1038/srep35070 (2016).

Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.8: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Fledermäusen an Windenergieanlagen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2023): Bedeutsame Landschaften in Deutschland. https://www.bfn.de/bedeutsame-landschaft?f[0]=mfarea_federal_state:441&page=1 (Abgerufen am 30.11.2023).

BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (o. J.a): Rechtliche Regelungen und Konventionen im Artenschutz. URL: https://www.bfn.de/themen/artenschutz/regelungen.html

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2023): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info). Online im Internet: http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp (zuletzt aufgerufen am 27.09.2023).

BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2023): Agri-Photovoltaik. https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/klimaschutz/Agri-PV.html#:~:text=Stromerzeugung%20mit%20Agri%2DPV%20beansprucht,GAP%2DMitteln%20gef%C3%B6rdert%20werden%20k%C3%B6nnen (Abgerufen am 06.12.2023).

BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.) (2017): Internationale Klimapolitik. URL: https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/internationale-klimapolitik

BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.) (2021): Die Klimakonferenz in Paris. URL: https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/internationale-klimapolitik/pariser-abkommen

BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023): Photovoltaik-Strategie – Handlungsfelder und Maßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der Photovoltaik. URL: https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/photovoltaik-stategie-2023.html

Brahms, E. & J. Peters (2012): Landschaftsbild, Erholungsnutzung und Windenergieanlagen in der Planungsregion Magdeburg. Beschreibung und Bewertung der Landschaft hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber der Errichtung von Windkraftanlagen sowie der Eignung für Tourismus und Erholung aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale. Abschlussbericht. Dezember 2012, 104 S.

BREUER, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. - Naturschutz und Landschaftsplanung 33: 237- 245.

BSW UND NABU - BUNDESVERBAND SOLARWIRTSCHAFT E.V. UND NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Gemeinsames Papier, Stand April 2021.

Bundesregierung (Hrsg.) (2021): Klimaschutzgesetz 2021. Generationenvertrag für das Klima. URL: https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672.

Cleanthinking.de (2021): Offiziell am Netz: Deutschlands größte Freiflächen-Solaranlage bei Berlin. https://www.cleanthinking.de/deutschlands-groesste-freiflaechen-solaranlage-weesow-willmersdorf/#:~:text=F%C3%B6rderfrei%20und%20umweltfreundlich%3A%20Der%20Solarpark,Spitzenleistung%20von%20187%20Megawatt%20notwendig. (abgerufen am 07.12.2023)

DNR – Dachverband der deutschen Natur- und Umweltschutzverbände e.V. (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)“. Analyseteil. Lehrte, 482 S.

DÜRR, T. (2023a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 09. August 2023.

DÜRR, T. (2023b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 09. August 2023.Einig, K.; Heilmann, J. & B. Zaspel (2011): Wie viel Platz die Windkraft braucht. In: Neue Energie 08/2011: 34-37.

Freund, H.-D. (1999): Die Reichweite des Schattenwurfs von Windkraftanlagen. Umweltforschungsdatenbank UFORDAT, Juni 1999.

Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg (2007): Landesentwicklungsprogramm (LEPro) (2007).

Jakobsen, J. (2005): Infrasound Emission from Wind Turbines. In: Journal of low frequency noise, vibration and active control, Vol. 24 Nr. 3: 145-155.

LAG-VSW – Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (Hrsg.) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). In: Berichte zum Vogelschutz 51 (2014): 15-42.

LAI – Länderausschuss für Immissionsschutz (Hrsg.) (2020): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen. Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise). 11 S.

Landkreis Oder-Spree (2020): Landschaftsrahmenplan.

Langgemach, T, Dürr, T. (2023c): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Dokument der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 09. August 2023.

LfU (Landesamt für Umwelt) (2016): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie – Beiträge des Landes Brandenburg zu den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder für den Zeitraum 2016-2021. Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Hrsg.) Potsdam.

LfU (Landesamt für Umwelt) (2018): Klimawandelmonitoring im Land Brandenburg – Basisbericht. In: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) (Hrsg.): Fachbeiträge des LfU. Heft Nr. 154. Potsdam.

LfU (Landesamt für Umwelt) (2021): Klimagasinventur 2018 für das Land Brandenburg – Darstellung der Entwicklung der wichtigsten Treibhausgase und Analyse zur Minderung der energiebedingten CO“-Emissionen. In: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) (Hrsg.): Fachbeiträge des LfU. Heft Nr. 158. Potsdam.

LfU (Landesamt für Umwelt) (Stand 2026): Gewässerentwicklungskonzepte im Land Brandenburg mit Berichten und Karten. Abrufbar unter: https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/wasser/gewaesserentwicklung/konzepte-und-strategien/ (zuletzt abgerufen am 30.04.2026)

LUA NRW – Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2002a): Windenergieanlagen und Immissionsschutz. LUA-Materialien Band Nr. 63. Essen, 48 S.

LUA NRW – Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2002b): Sachinformation. Optische Immissionen von Windenergieanlagen. FG45.3, Essen 3/2002, 7 S.

Meynen, E. & J. Schmidthüsen (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. 1-9. Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag).

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg (MLUK) (2023): Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass), 1. Fortschreibung.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg (MLUK) (2022): Fortschreibung Landschaftsprogramm – Teilplan Landschaftsbild.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg (MLUK), Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg (MIL) und Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie Brandenburg (MWAE) (2023): Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA).

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung Land Brandenburg (MLUK) (2016): Fortschreibung Landschaftsprogramm – Teilplan Biotopverbund.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung Land Brandenburg (MLUK) (2023): Fortschreibung Landschaftsprogramm – Planungsgrundlage Schutzgut Boden.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung Land Brandenburg (MLUR) (2001): Landschaftsprogramm.

Møller, H. & C. S. Pedersen (2010): Tieffrequenter Lärm von großen Windkraftanlagen. Übersetzung der dänischen Studie Lavfrekvent støj fra store vindmøller. Aalborg Universitet, 51 S.

NLT – Niedersächsischer Landkreistag e. V. (Hrsg.) (2014): Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014). 5. Auflage, Hannover, 37 S.

NLT und NSG - Niedersächsischer Landkreistag und Niedersächsischer Städte- und Gemeindebund (2022): Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen. 1. Auflage, 41 S.

Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree (2021): Regionales Energiekonzept Oderland-Spree 2021. Endbericht. Berlin, 155 S.

Rosenthal, J., Günnewig, D., Beithan, S., Peters, W., Pertagnol, J., Wern, B. (2024):Photovoltaik-Freiflächenanlagen Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Agri-PV und Potenziale für eine naturverträglichere Gestaltung. DOI: 10.19217/skr705

Schlegel, J. et al. (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. Literaturstudie.

Schmidt-Kanefendt, H.-H. (2010): Schätzung regionaler Windenergie-Potenziale. 11 S.

Stadt Frankfurt (Oder) (2025): Landschaftsplan, 222 S.

STMWI Bayern (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (o.J.): Energie-Atlas Bayern. Photovoltaik - Umweltaspekte. https://www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik/umweltaspekte#:~:text=Schallbelastung,N%C3%A4he%20von%20Wohnbebauung%20bedacht%20werden. (abgerufen am 07.12.2023).

UBA – Umweltbundesamt (2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung). Forschungsvorhaben 206 13 100, i.A. des Umweltbundesamtes erarbeitet von Balla, S.; Peters, H.-J.; Wulfert, K. Berlin, 53 S.

UBA - Umweltbundesamt (2016): Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung. Dessau-Roßlau, 65 S.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2013): Entwicklung des Bodens. URL: https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/kleine-bodenkunde/entwicklung-des-bodens (Abgerufen am: 17.08.2021).

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2019): Technische Maßnahmen zur Minderung akzeptanzhemmender Faktoren der Windenergienutzung an Land. Dessau-Roßlau, 23 S.UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2014): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger. Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2013. Climate Change 29/2014. Dessau-Roßlau, 145 S.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2020): Lärmwirkungen von Infraschallimmissionen. Abschlussbericht. Texte 163/2020, Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Forschungskennzahl 3714 51 100 0. Dessau-Roßlau, 222 S.

Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

1. ErhZV - Erste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Erhaltungszielverordnung - ErhZV) vom 1. Dezember 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 60]), geändert durch Verordnung vom 17. April 2020 (GVBl.II/20, [Nr. 24])

10. ErhZV - Zehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 18. Juli 2017 (GVBl.II/17, [Nr. 40])

23. ErhZV - Dreiundzwanzigste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 3. September 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 57]), geändert durch Verordnung vom 24. April 2023 (GVBl.II/23, [Nr. 26])

24. ErhZV - Vierundzwanzigste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 3. September 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 58]).

25. ErhZV - Fünfundzwanzigste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 18. Oktober 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 72])

26. BImSchV - Sechsundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).

39. BImSchV – Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.)

4. BImSchV - Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung von 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. November 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 355) geändert worden ist.

8. ErhZV - Achte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 8. Mai 2017 (GVBl.II/17, [Nr. 27])

BArtSchV - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

BauNVO - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BbgDSchG - Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215) zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S. 9).

BbgFzG - Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (Brandenburgisches Flächenzielgesetz) vom 2. März 2023 (GVBl. I Nr. 3 vom 02.03.2023).

BbgNatSchAG - Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17]).

BbgWG - Brandenburgisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2025
(GVBl.I/25, [Nr. 17]).

BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598,2716).

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87) geändert worden ist.

DIN 18005, Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“

EEG - Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 18. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347) geändert worden ist.

EU-WRRL - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen

Hochwasserrisikomanagement-RL - Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007

LEP FS - Verordnung über den gemeinsamen landesentwicklungsplan Standortsicherung Flughafen (LEP FS) vom 28. Oktober 2003.

LEP-HR - Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019.

LWaldG - Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24], S.16, ber. [Nr. 40])

RegBkPlG - Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Februar 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 13]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Februar 2026 (GVBl.I/26, [Nr. 6]).

Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne vom 21. November 2019.

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).

Standarddatenbögen der polnischen Natura 2000-Gebiete: https://eunis.eea.europa.eu/ (zuletzt aufgerufen am 08.05.2026)

SUP-RL - Richtlinie 2001/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme - Richtlinie über die strategische Umweltprüfung (SUP).

TrinkwV - Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung) vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159).

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

UVP-Richtlinie – Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten

Vogelschutz-Richtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.

Wind-an-Land-Gesetz - Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), am 1. Februar 2023 in Kraft getreten.

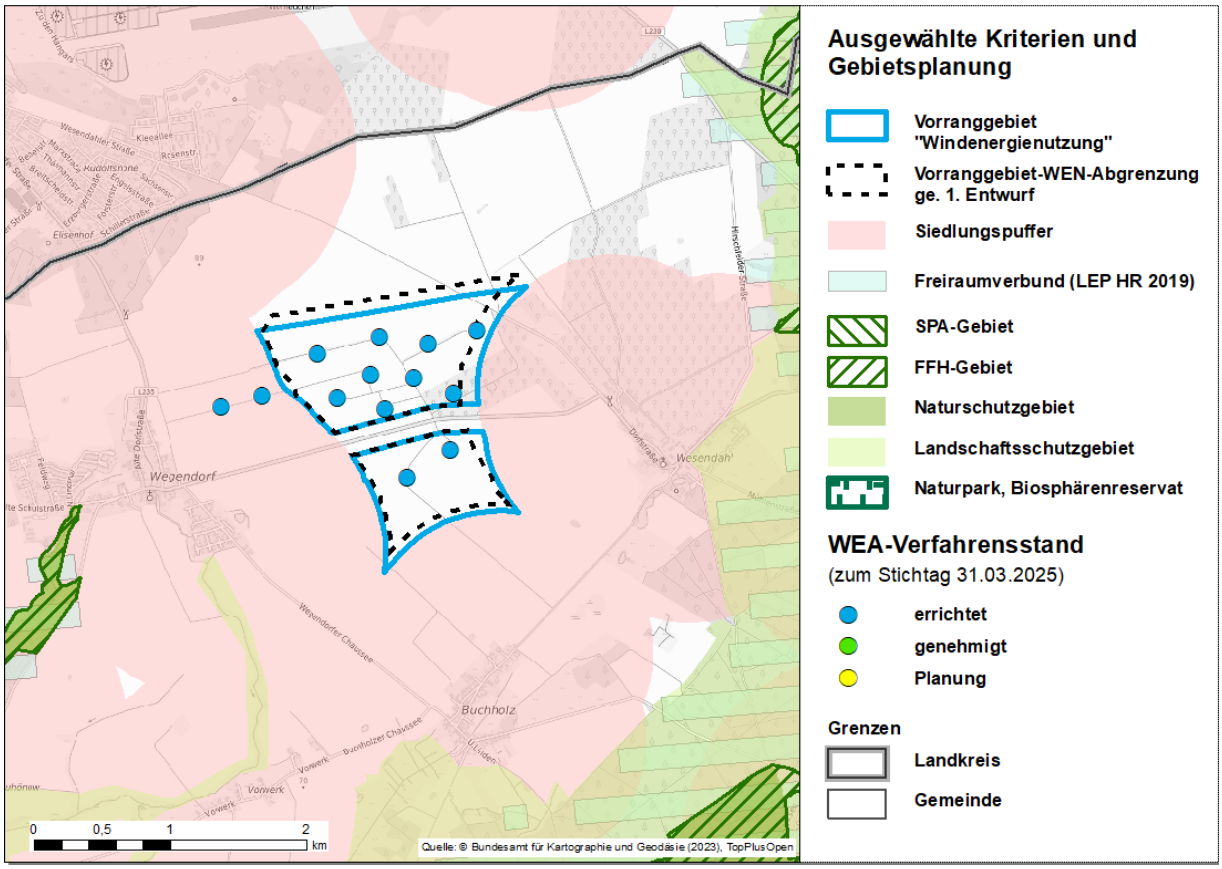
WindBG - Windenergieflächenbedarfsgesetz vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

Anhang I: Steckbriefe der gebietsbezogenen Umweltprüfung

Gebietsbezogene Umweltprüfung - „Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung“ (VR WEN)

VR WEN 01 Altlandsberg

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Altlandsberg*	*VR WEN 01 Altlandsberg*	*182 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung und Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf geringfügig arrondiert. Das VR WEN 01 besteht aus einer nördlichen und südlichen Teilfläche, die durch die Landstraße 235 und ihre Anbauverbotszone voneinander getrennt sind. Die Windenergienutzung hat sich in dem Gebiet bereits etabliert. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 11 WEA errichtet. Es bestehen im nördlichen Teilgebiet bereits 9 Windenergieanlagen und im südlichen Gebiet 2 Anlagen. Im Westen stehen 2 weitere Windenergieanlagen (jüngste Inbetriebnahme aller Anlagen 2017).

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 01 befindet sich vollständig auf landwirtschaftlich geprägten, trockenen, sandigen und lehmigen Untergrund. Entlang von zwei Wegen verlaufen begleitende linienförmige Gehölzstrukturen.

<table>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die landwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2017 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet VR WEN 01 Altlandsberg war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf arrondiert. Die Gesamtfläche ist bereits mit 11 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende zusätzliche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können somit ohne eine umfassende gebietsbezogene Prüfung ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Plan, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). sowie einer möglichen Nachverdichtung auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter).

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch bereits errichtete Windenergieanlagen. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

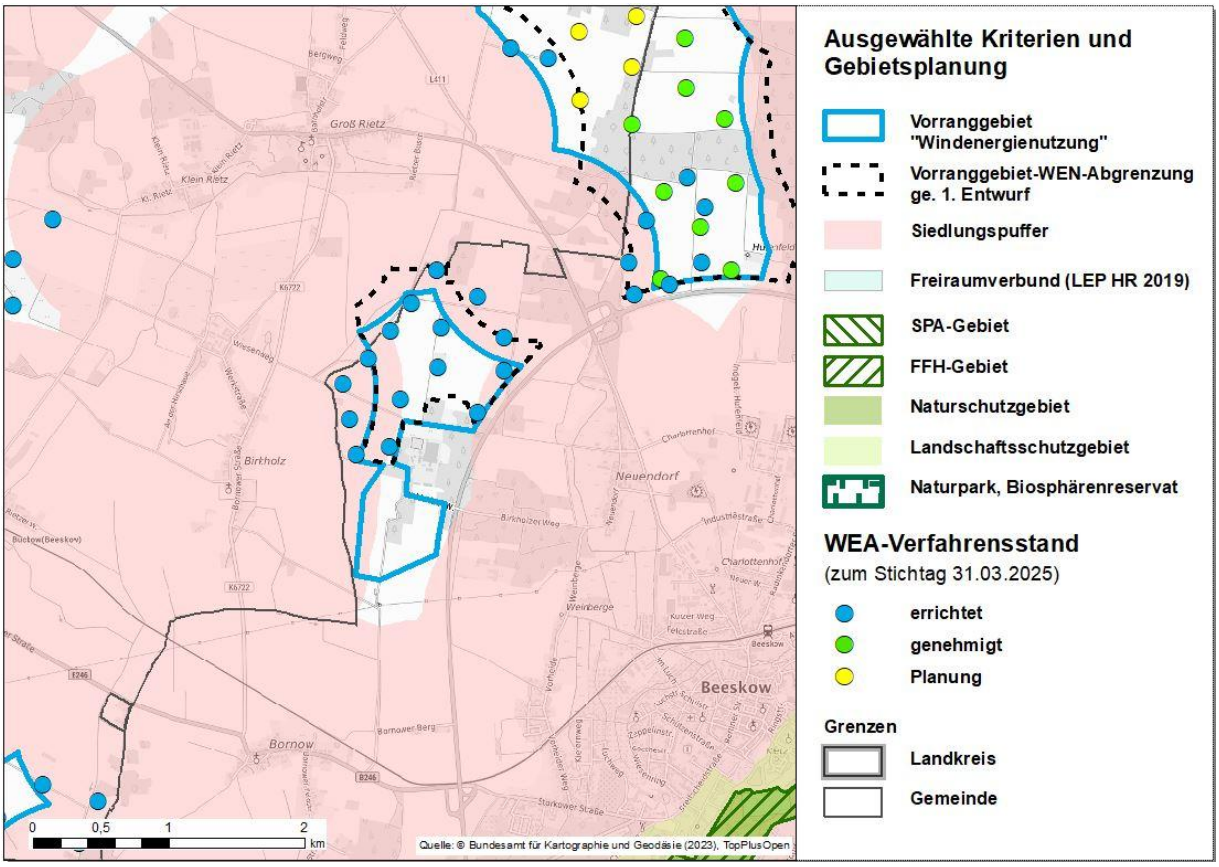
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/ Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teiler-gebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen mit ca. 1 km Entfernung sind Wegendorf im Westen, die östlich benachbarte Ortslage Wesendahl und das südlich gelegene Buchholz. Das nordwestlich benachbarte Werneuchen liegen jeweils etwa 1,1 km entfernt. Vorwerk liegt in ca. 1,8 km im Südwesten (jeweils Kriterium NK 02). Auf der gesamten Fläche des VR WEN 01 bestehen bereits 11 in Betrieb befindliche Windenergieanlagen. Westlich grenzen 2 weitere Anlagen an das Gebiet. Die umliegenden Siedlungen sind somit durch die vorhandenen Anlagen bereits deutlich vorgeprägt. Es kommt für die umliegenden Siedlungen allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings des Windparks zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge einer Bebauung mit höheren Anlagen. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich.	**-**
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen				
Teilschutzgut Tiere				
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**

Schutzgut Boden				
Bodeninan-spruch-nahme	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussicht-lich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussicht-lich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwas-ser				
Teilschutzgut Grundwasser				
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimati-sche Funktions-bereiche	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussicht-lich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angren-zend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Von Südwesten bis Nordosten erstreckt sich ein großräumiger Kom-plex mehrerer LSG. Es handelt sich um die LSG „Niede-rungssystem des Neuenhagener- sowie Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ (3448-602 sowie 3448-603). Im Südosten erstreckt sich zudem das LSG „Straußberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet“ (3449-601). Von Osten nach Nordosten verläuft das LSG „Gamengrund“ (3349-601). Die Schutzgebiete sind mehr als 1 km entfernt, sodass unter Berück-sichtigung der Vorprägung durch beste-hende Windenergie-anlagen erhebliche Umweltauswirkungen durch den hier zu prü-fenden Plan auszuschließen sind.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Im Süden reicht das geplante VR WEN in einen großräumigen unzerschnittenen, störungsarmen Raum hinein, welcher jedoch durch den bereits bestehenden Windpark hier faktisch nicht mehr vorliegt. Durch den hier zu prüfenden Plan kommt es daher nicht zu zusätzlichen Beeinträchti-gungen. Das geplante VR WEN 01 liegt nach Anga-ben des BfN in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- bzw. waldrei-chen, ackergeprägten Kulturlandschaft der	-

			Barnimplatte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist das Landschaftsbild im Bereich des VR WEN 01 eine geringe Landschaftsbildqualität auf, wobei die Qualität nach Nordosten leicht zunimmt. Die Landschaft des VR WEN 01 ist von landwirtschaftlicher Intensivnutzung geprägt und zudem technisch durch die bestehenden Windenergieanlagen deutlich vorgeprägt. Durch die hier zu prüfende Festlegung kommt es allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings des Windparks zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge höhere Anlagen und einer verstärkten Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks über den Nahbereich hinaus. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standort-steuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaft zu vermeiden, sind die landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen und nach Möglichkeit im Zuge eines möglichen Repowerings von Eingriffen freizuhalten.			

VR WEN 03 Beeskow „Neuendorf“

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Rietz-Neuendorf (westl.)* *Gemeinde Beeskow (östl.)*	*VR WEN 03 Beeskow „Neuendorf“*	*117 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Süden erweitert und gleichzeitig im Norden verkleinert. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 10 WEA errichtet. Im Westen grenzen 4 weitere Windenergieanlagen an, im Nordosten 3 weitere Windenergieanlagen (jüngste Inbetriebnahme aller Anlagen 2005). Im Nordosten befindet sich in geringem Abstand das mit mehreren Windenergieanlagen bebaute VR WEN 04. Die südlichen Flächen und ein Abschnitt im zentralen Bereich des VR WEN sind noch nicht mit Windenergieanlagen bebaut und ermöglichen somit eine Erweiterung des bestehenden Windparks.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 03 befindet sich größtenteils auf landwirtschaftlich geprägten, größtenteils trocken, sandigen und lehmigen Untergrund. Im Nordosten bestehen entlang des punktuell in den Randbereich ragenden Wassergrabens feuchte, auf Gleye basierende Böden. Im Südosten und Osten ragt der Untersuchungsraum in forstwirtschaftliche Flächen. Entlang

<table>
<tr><td colspan="3">der Wege verlaufen begleitende linienförmige Baum- und Gehölzstrukturen. Zentral befindet sich zudem ein kleines Feldgehölz.

Entlang der östlichen Grenze verläuft im Nahbereich die Bundesstraße 87, im Nordosten liegt in einiger Entfernung die Bundesstraße 168, sowie deren Verbindungskreuz. Die östliche Grenze verläuft um einen landwirtschaftlichen Betrieb (Mastanlage).</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Bundesstraße 87 und Bundesstraße 168 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Der Mastbetrieb verursacht ebenfalls Immissionen. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2005 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Süden erweitert und gleichzeitig im Norden verkleinert. In seiner nördlichen Fläche bestehen aber bereits 8 Windenergieanlagen, 5 weitere grenzen an das Gebiet an. Es handelt sich bei dem geplanten Vorranggebiet somit faktisch um eine reine Bestandssicherung. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende zusätzliche voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen können somit ohne umfassende gebietsbezogene Prüfung ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf der geplanten Festlegungsfläche ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Plan, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Süden erfolgt durch das geplante VR WEN 03 jedoch auch eine größere Erweiterung in bisher unbebaute Bereiche, eine kleine Erweiterung ist im zentralen Bereich geplant. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

	Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch erbaute Windenergieanlagen, die Bundesstraße 87 und Bundesstraße 168 sowie durch den landwirtschaftlichen Mastbetrieb, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.	

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind das westliche Birkholz in ca. 810 m Entfernung und Neuendorf mit ca. 820 m in östlicher Entfernung. Der ansonsten vorgesehene Siedlungsabstand von 1.000 m wird hier aufgrund des Kriteriums NK 03 auf 800 m reduziert, um bereits mit Windenergieanlagen bebaute rechtskräftige Bebauungspläne zu sichern. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen ist hierdurch nur mit geringfügigen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen im Falle eines Repowerings zu rechnen (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). Insbesondere ist ein Überschreiten von immissionsschutzrechtlichen Grenzwerten auch bei der gegebenen Mindestentfernung von 800 m, ggfs. unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, möglich. Im Südosten liegt in ca. 1 km Entfernung Beeskow. Im Südwesten liegt die Ortslage Buckow (Beeskow) (ca. 2,4 km). Groß Rietz liegt mit ca. 1,1 km Abstand im Nordwesten, Bornow befindet sich in südwestliche Richtung in ca. 1,3 km Entfernung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich weitere Splittersiedlungen und	-

			Wohngebäude im Außenbereich in einer Mindestentfernung von 800 m (Kriterium NK 04) im Umfeld des VR WEN 03. Für die nördlichen und östlichen Siedlungen ergibt sich durch das Zusammenwirken des VR WEN 03 mit dem nordöstlichen VR WEN 04 „Beeskow - Am Hufenfeld“ eine geringe Beeinträchtigung des Sichtbereichs von zwei Seiten. Die westlichen und südlichen Siedlungen erfahren ebenfalls durch das Zusammenwirken mit einem westlichen und südwestlichen Windpark von zwei Seiten eine visuelle Auswirkung. Durch die bereits erbauten Windenergieanlagen des VR WEN sowie durch die umgebenden bestehenden Windparks besteht eine deutliche Vorprägung für alle Siedlungen. Durch die südliche Erweiterung erfährt die Ortslage Birkholz eine Reduzierung des horizontalen freien Sichtbereichs. Eine Einschränkung des freien Sichtbereichs wird auch für die Ortslagen Beeskow und Neuendorf verursacht, jedoch ist die Auswirkung durch die zwischengelagerten größeren und kleineren Forstflächen teilweise reduziert. Die Ortslage Bornow erfährt ein Näherrücken geplanter Windenergieanlagen, welche aber aufgrund der Entfernung eine geringfügige Intensität besitzt. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Neuendorf und Beeskow vorgelagert, was eine Erhöhung der akustischen Belastung verursacht. Aufgrund der Vorprägung der hohen Anzahl bestehender Windenergieanlagen sowie durch die zwischengelagerte Bundesstraße 87 ist die Auswirkung jedoch als gering zu bewerten.	
Teilschutzgut Erholen	Ja	Nein	Das VR WEN 03 ragt mit seiner südlichen Erweiterung in einen Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Die Überlagerung ist im Verhältnis zu dem großräumigen Erholungsraum als randlich zu bewerten. Der das VR WEN 03 umgebende Landschaftsraum ist durch die hohe Anzahl bestehender	**o**

			Windenergieanlagen sowie die Bundesstraße 87 und 168 vorgeprägt. Die Erweiterung des VR WEN 03 verursacht keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 03. Im Osten befindet sich in ca. 3 km zu der südlichen Erweiterung das FFH-Gebiet „Spree“ (DE 3651-303). Die Erhaltungsziele gelten insbesondere dem Gewässersystem und den darin vorkommenden Arten. Aufgrund der deutlichen Vorprägung durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen und der Entfernung kann eine Beeinträchtigung durch die Erweiterungen ausgeschlossen werden.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	In der Erweiterungsfläche des VR WEN 03 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	**o**
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Gem. dem LRP Oder-Spree (2022) befindet sich eine für den Biotopverbund bedeutende Kernfläche der Kleingewässer im Nahbereich der zentralen Erweiterung (ca. 30 m entfernt). Das Biotop gehört den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung des grundwasserabhängigen Kerngebiets kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Innerhalb des VR WEN 03 liegen in der südlichen Erweiterung gem. LRP Oder-Spree (2022) zwei Entwicklungsflächen des Bio-	**-**

			topverbund für naturnahe Wälder. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Zudem definiert der LRP Oder-Spree (2022) mehrere Entwicklungsflächen der Trockenlebensräume innerhalb der Erweiterung. Da die Planung von Windenergieanlagen keine negative Beeinflussung auf die Entwicklung von Trockenhabitaten auf diesen Flächen bewirkt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf der zu untersuchenden Erweiterungsfläche des VR WEN 03 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 03, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 03 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**

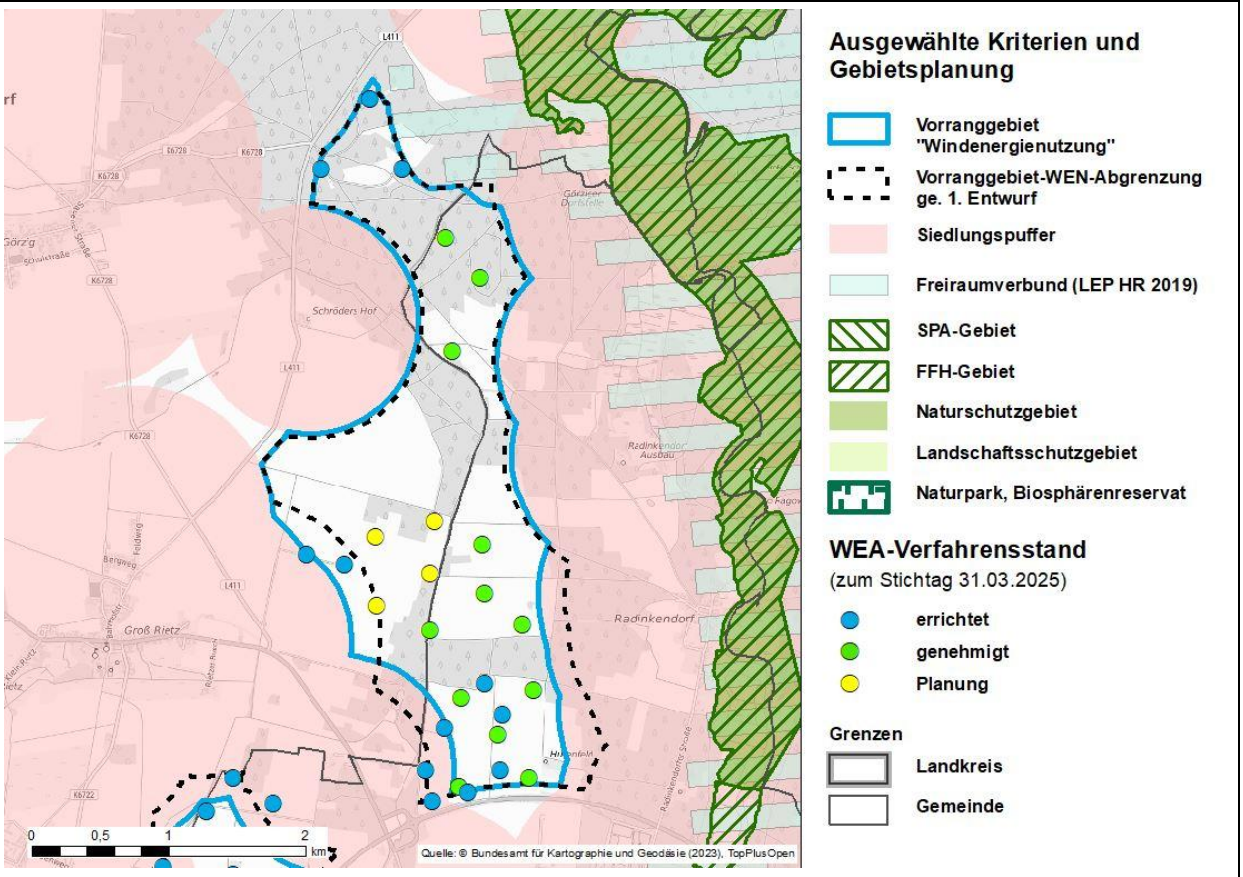
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Nein	Der Grundwasserflurabstand liegt in der südlichen Erweiterung zwischen 10 bis 15 m unter der GOK. Es ist bei Errichtung von Windenergieanlagen daher nicht mit Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Die Erweiterungsfläche liegt vollständig in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Im nördlichen Umfeld besteht bereits eine flächendeckende Vorprägung durch Windenergieanlagen, es wird durch die Erweiterung des VR WEN 03 keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht.	**o**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Nein	Laut dem LaPro (2001) befindet sich die Erweiterungsfläche des VR WEN 03 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Es besteht durch die bereits vorhandenen Windenergieanlagen im Norden sowie die eine Vorprägung. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit des klimatisch bedeutsamen Raums, der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen und der verhältnismäßig randlichen Lage des VR WEN 04 auszuschließen.	**o**

Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	In ca. 3,2 km liegt in nordwestlicher Entfernung das LSG „Scharmützelseegebiet“ (3750-602). In ca. 2,5 km befindet sich in südöstlicher Richtung das LSG „Schwielochsee“ (3951-601). Aufgrund der hohen Entfernung werden keine erheblichen Umweltauswirkungen durch das VR WEN 03 verursacht.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 03 liegt nach Angaben des BfN in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- und waldreichen Kulturlandschaft der Beeskower und Leuthener Platte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) befindet sich das VR WEN 03 in einem Landschaftsraum geringer bis mittlerer Landschaftsbildqualität. Die Landschaft des VR WEN 03 ist von intensiv landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Monokulturen geprägt. Es besteht zudem durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen des Plangebiets und des in einiger Entfernung liegenden VR WEN 04 sowie die Bundesstraße 168 und die Bundesstraße 87 eine erhebliche Vorprägung der Landschaft. Es kann allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings des Windparks zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge höherer Anlagen und einer verstärkten Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	**-**
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Das geplante VR WEN 03 ragt im Süden in den Wirkungsraum eines Denkmals mit besonderem Raumbezug hinein. Der Wirkungsraum bezieht sich hier auf den historischen Ortskern von Beeskow, welcher ca.	**-**

			2,5 km entfernt liegt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Substanz oder der Erlebbarkeit der denkmalgeschützten Altstadt ist nicht zu erwarten. So werden für den Betrachter innerhalb der Altstadt pot. WEA vsl. nicht sichtbar sein, da die umgebende Bebauung eine Weitsicht nicht zulässt und die schützenswerten Strukturen zudem am dem VR WEN abgewandten Stadtrand gelegen sind. Zuletzt erfolgt ggü. Den bereits vorhanden WEA ledigich eine geringfügige Annäherung um 200 bis 300 m durch die Planung.	
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund bedeutenden Flächen sowie der für das Schutzgut Landschaft bedeutenden Gehölzstrukturen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 04 Beeskow „Am Hufenfeld“

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Rietz-Neuendorf (westl.)* *Gemeinde Beeskow (östl.)*	*VR WEN 04 Beeskow „Am Hufenfeld“*	*542 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung und Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl verkleinert als auch im Westen geringfügig erweitert. Das VR WEN 04 stellt einen Zusammenschluss und eine Erweiterung eines nördlichen und südlichen Windparks dar. Es bedeckt somit auch den Bereich zwischen den beiden Bestandsgebieten sowie die westlichen und nordöstlichen Erweiterungen. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 12 WEA errichtet, 13 WEA genehmigt und 7 WEA befinden sich im Genehmigungsverfahren. Im Südwesten befindet sich zudem in etwa 700 m Entfernung das mit zahlreichen Windenergieanlagen bebaute VR WEN 03.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 04 befindet sich teilweise auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf größtenteils mäßig feuchten sandigen, lehmigen Untergrund. Im Norden und im zentralen Bereich befinden sich zudem forstwirtschaftlich genutzte Nadelwälder auf

<table>
<tr><td colspan="3">vorwiegend feuchten, sandigen Böden. In der westlichen Erweiterung befindet sich ein Kleingewässer. Im Norden quert der Hammerstallgraben das Gebiet. In den landwirtschaftlichen Bereichen verlaufen straßenbegleitende lineare Baum- und Gehölstrukturen und innerhalb einer östlich gelegenen Agrarfläche befindet sich eine kleine Gehölzgruppe. Im Südosten bestehen Reste einer aufgegebenen Siedlung mit der Bezeichnung Hufenfeld, welche mit Feldgehölzen, Ruderalfluren und angrenzenden Grünland bewachsen ist. Im Südwesten verläuft in einiger Entfernung die Bundesstraße 168, entlang der südlichen Grenze liegt im Nahbereich die Bundesstraße 87. Deren Verbindungskreuz befindet sich in einiger Entfernung im Südwesten. Von Norden bis Südwesten verläuft zudem entlang der westlichen Grenze die Landstraße 411, teilweise im Nahbereich und in einiger Entfernung.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert, ebenso die forstwirtschaftlichen Monokulturen. Der Untersuchungsraum ist durch die Bundesstraße 168 und Bundesstraße 87 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2023 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl verkleinert als auch im Westen geringfügig erweitert. Das Gebiet ist in Teilen bereits mit 12 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Zwischen den Bestandsgebieten sowie im Westen, und im Nordosten erfolgen durch das geplante VR WEN 04 jedoch auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung mäßig geeignet.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen mittleren Umfangs</td></tr>
</table>

	Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die 12 bereits erbauten Windenergieanlagen des Plangebiets und die bestehenden Windenergieanlagen des in einiger Entfernung geplanten VR WEN 03 sowie die Bundesstraße 168 und Bundesstraße 87, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits erfolgt durch die großflächige Erweiterung in Form eines Zusammenschlusses eine deutliche zusätzliche Beeinträchtigung der umliegenden Ortslagen. *Darüber hinaus bestehen gleichwohl keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.*	

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind mit ca. 1 km Entfernung Radinkendorf im Osten, Groß Rietz im Westen und Beeskow in Süden. Im Süden liegt zudem die Ortslage Neuendorf (ca. 1,1 km) entfernt. Westlich liegen zudem noch Klein Rietz (ca. 2,2 km) und Görzig (ca. 1,4 km). Im Norden befinden sich die Ortslagen Sauen (ca. 2,2 km) und Raßmannsdorf (ca. 1,4 km) (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 04, u.a. Schröders Hof im Norden (ca. 840 m) und im Nordosten Görziger Dorfstelle (ca. 810 m) (jeweils Kriterium NK 04). Es besteht durch die 12 vorhandenen Windenergieanlagen eine Vorprägung, welche sich aber nur auf den nördlichen und südlichen Bereich des VR WEN 04 beschränkt. Der großflächige mittlere Bereich ist bisher von Windenergieanlagen unbelastet. Aufgrund der deutlichen Vergrößerung durch	-

			den Zusammenschluss der beiden Bestandsparks sowie deren Erweiterung kommt es für westlich und östlich liegende Siedlungen zu zusätzlichen mittleren Beeinträchtigungen in Form eines Näherrückens und einer deutlichen Einschränkung des unbelasteten horizontalen Sichtbereichs. Im Zusammenhang mit dem VR WEN 03 ist für die Ortslagen Groß Rietz, Klein Rietz der freie Sichtbereich sogar von zwei Richtungen aus beeinträchtigt. An die Splittersiedlungen an der Radinkendorfer Str., Radinkendorf-Ausbau und Görziger Dorfstelle grenzen unmittelbar dichte Waldflächen an, was die Weitsicht der Siedlungen einschränkt. Eine visuelle mittlere Beeinträchtigung durch zukünftige geplante Windenergieanlagen ist hier reduziert. Für die Ortslagen Sauen, Sandscholle, Neuendorf und Beeskow kommt es allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings oder durch die Nachverdichtung des Windparks zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge höherer Anlagen. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den östlichen Siedlungen vorgelagert. Es besteht zwar durch die bereits erbauten Windenergieanlagen und die Bundesstraße 87 und Bundesstraße 168 eine Vorprägung, die deutliche Flächenvergrößerung in Form des Zusammenschlusses und der Erweiterung verursacht jedoch eine Erhöhung der bestehenden akustischen Belastung.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Die Flächen des VR WEN 04 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 04 umgebende Landschaftsraum ist durch die bestehenden Windenergieanlagen des Plangebiets und des in einiger Entfernung liegenden VR WEN 03 sowie durch die Bundesstraße 168 und Bundesstraße 87 bzgl. der Erholungsfunktion zwar vorge-	-

			prägt, es besteht aber aufgrund der deutlichen Flächenvergrößerung aufgrund des Zusammenschlusses und der Erweiterungen eine Erhöhung der vertikalen und akustischen Gesamtbetroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 04. Östlich des geplanten VR WEN verläuft in minimal ca. 690 m Entfernung das langgezogene NSG „Schwarzberge und Spreeniederung“ (3751-504), welches hier gleichzeitig als FFH-Gebiet ausgewiesen ist (DE 3751-301). Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere den Biotopen der Gewässer, der von ihnen beeinflussten Landlebensräume und der in den Schutzgebieten liegenden Sandtrockenrasen. Diese dienen als Nahrungs- und Brutrevier u.a. für Greif- und Schreitvögel, welche jedoch nicht schutzgegenständlich des FFH-Gebiets sind. Durch die nördlich und südlich bereits vorhandenen Windenergieanlagen sowie die im südlichen Teil verlaufenden Bundesstraße 168 und Bundesstraße 87 besteht eine Vorprägung. Auf der anderen Seite vergrößert sich das zu betrachtende, potenziell beeinträchtigende VR WEN durch den Zusammenschluss der beiden Bestandsparks erheblich. Die Schutz- und Erhaltungsziele sind jedoch ggü. den mindestens 700 m entfernten Windenergieanlagen als unempfindlich anzusehen. Brutvorkommen der geschützten windkraftempfindlichen Arten sind zudem in den Randbereichen der Schutzgebiete nicht bekannt. Somit kann auch eine indirekte Beeinträchtigung der Schutzgebiete infolge der Betroffenheit von diesen Arten – auch vor dem Hintergrund ggfs. verfügbarer Vermeidungsmaßnahmen – sicher ausgeschlossen werden.	**o**

Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	An der nordwestlichen Grenze verläuft entlang eines Waldweges ein lineares geschütztes Biotop der trockenen Sandheiden. Insgesamt hat das VR WEN 04 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. Nach Angaben des LRP (2022) liegen zwei weitere potentiell geschützte Biotope im VR WEN 04 (ein weiteres Kleingewässer in der westlichen Erweiterung, sowie eine kleine Baumgruppe im Osten des Gebiets). Im zentralen Bereich des Plangebiets befindet sich zudem ein alter Eichenwald mit einer hohen ökologischen Bedeutung. Im Südwesten befindet sich in ca. 100 m Entfernung das Gewässer Rothpfuhl, welches ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop der naturnahen perennierenden Kleingewässer (untypische, gestörte Ausprägung) ist. Das Biotop gehört den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Die Errichtung von Windenergieanlagen erhöht das Risiko einer direkten und temporären indirekten (Grundwassersenkung basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m), geringen Beeinträchtigung der Verbundfunktionen. Mittels Berücksichtigung der genannten Strukturen im Rahmen der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist die Beeinträchtigung voraussichtlich vermeidbar.	-
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Die westliche Erweiterungsfläche des VR WEN 04 befindet sich mit ca. 2,7 km Entfernung im südöstlichen, gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG erweiterten Prüfbereich eines Reviers des kollisionsgefährdeten Fischadlers. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit im Regelfall nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden (u.a. VR WEN in einer potentiellen Flugroute, potentielle Nahrungshabitate/ Lebensräume innerhalb des VR WEN), sind ferner nicht erkennbar.	o
			Das VR WEN 04 befindet sich mit ca. 3,6 km Entfernung im westlichen erweiterten Prüfbereich eines Reviers des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Das Tötungs-	o

			und Verletzungsrisiko ist damit im Regelfall nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden (u.a. VR WEN in einer potentiellen Flugroute, potentielle Nahrungshabitate/ Lebensräume innerhalb des VR WEN), sind ferner nicht erkennbar. Insbesondere liegt das VR WEN nicht in einer Hauptflugroute der Tiere, die vermutlich in erster Linie das Gewässersystem der Spree als Nahrungshabitat nutzen, welches sie von ihren Brutplätzen aus ohne ein regelmäßiges Überfliegen des VR WEN erreichen können.	
			Im bestehenden Windpark Groß Rietz wurden Totfunde mehrerer Fledermausarten erfasst (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus). Im Zuge der Genehmigungsverfahren sind daher i.V.m. § 6 WindBG ggfs. Abschaltalgorithmen durch die zuständige obere Naturschutzbehörde festzulegen.	-
			Innerhalb der zentralen Erweiterung liegt gem. LRP Oder Spree (2022) ein für den Biotopverbund bedeutendes Kerngebiet naturnaher Wälder. Ein weiters kleines Kerngebiet ragt in die westliche Erweiterung hinein. Mittels einer Berücksichtigung des kleinen Kerngebiets bei der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung vermeidbar. Im Südwesten bilden das im Nahbereich des VR WEN liegende Gewässer Rothpfuhl, seine Uferbereiche und der umgebende Wald gem. LRP Oder-Spree (2022) ein für den Biotopverbund bedeutender Komplex von Kerngebieten der Kleingewässer, Niedermoore/ Feuchtgrünländer und naturnahen Wälder. Die Kernflächen der Wälder ragen zudem in das Plangebiet hinein. Mittels einer Berücksichtigung der in das VR WEN hineinragenden Kernflächen bei der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung vermeidbar. Der Rothpfuhl sowie seine umgebenden Niedermoorbereiche gehören den grundwasserabhängigen Ökosystemen an.	-

			Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung der für den Biotopverbund bedeutenden Flächen kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Innerhalb des VR WEN 04 liegen in der zentralen Erweiterung gem. LRP Oder-Spree (2022) Entwicklungsflächen des Biotopverbund für naturnahe Wälder. Mittels Berücksichtigung im Rahmen der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Zudem definiert der LRP Oder-Spree (2022) eine Entwicklungsfläche der Trockenlebensräume innerhalb der zentralen Erweiterung. Da die Planung von Windenergieanlagen keine negative Beeinflussung auf die Entwicklung von Trockenhabitaten auf diesen Flächen bewirkt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Ja	Ja	Laut dem LRP (2022) ragt ein größeres Geotop in Form einer Düne als Archivboden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung in den südlichen Teil des Plangebiets. Am südlichen Rand des Geotops befindet sich bereits eine Windenergieanlagen,	**-**

			sodass hier infolge der Festlegung als VR WEN zunächst nicht mit einer Neuansiedlung von Windenergieanlagen zu rechnen ist. Im Falle eines Repowerings (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) kann eine Flächeninanspruchnahme und Beeinträchtigung durch Berücksichtigung des Geotops bei der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren vermieden werden. Nach Angaben des LaPro (2001) befinden sich im östlichen Bereich der zentralen Erweiterung grundwasserbeeinflusste Mineralböden der Niederungen, die mithilfe einer angepassten Bodennutzung zu erhalten und zu regenerieren sind. Diese Flächen sind bisher durch Windenergieanlagen unbebaut, im nördlichen Randbereich des bedeutenden Bodens ist eine Windenergieanlage bereits genehmigt. Aufgrund der im Verhältnis zu der Größe des Mineralbodens kleinräumigen Inanspruchnahme durch weitere geplante Windenergieanlagen und der verhältnismäßig randlichen Lage des VR WEN 04 ist von einer geringfügigen Beeinträchtigung auszugehen.	
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 04, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	In der westlichen Erweiterung liegt ein kleines Gewässer. Im Norden verläuft von Westen nach Osten der Hammerstallgraben. Im südwestlichen Nahbereich (ca. 100 m) befindet sich das Kleingewässer Rothpfuhl mit angrenzender Ufervegetation. Im Bereich der Gewässer Rothpfuhl und Hammerstallgraben hat das Grundwasser einen sehr geringen Flurabstand (< 1 m), geringe Beeinträchtigungen in Form von temporären Grundwasserabsenkungen durch den Bau der Windenergieanlagen werden aufgrund des nachdrückenden Grundwassers von geringer Wahrscheinlichkeit sein. Eine Berücksichtigung im Zuge	**-**

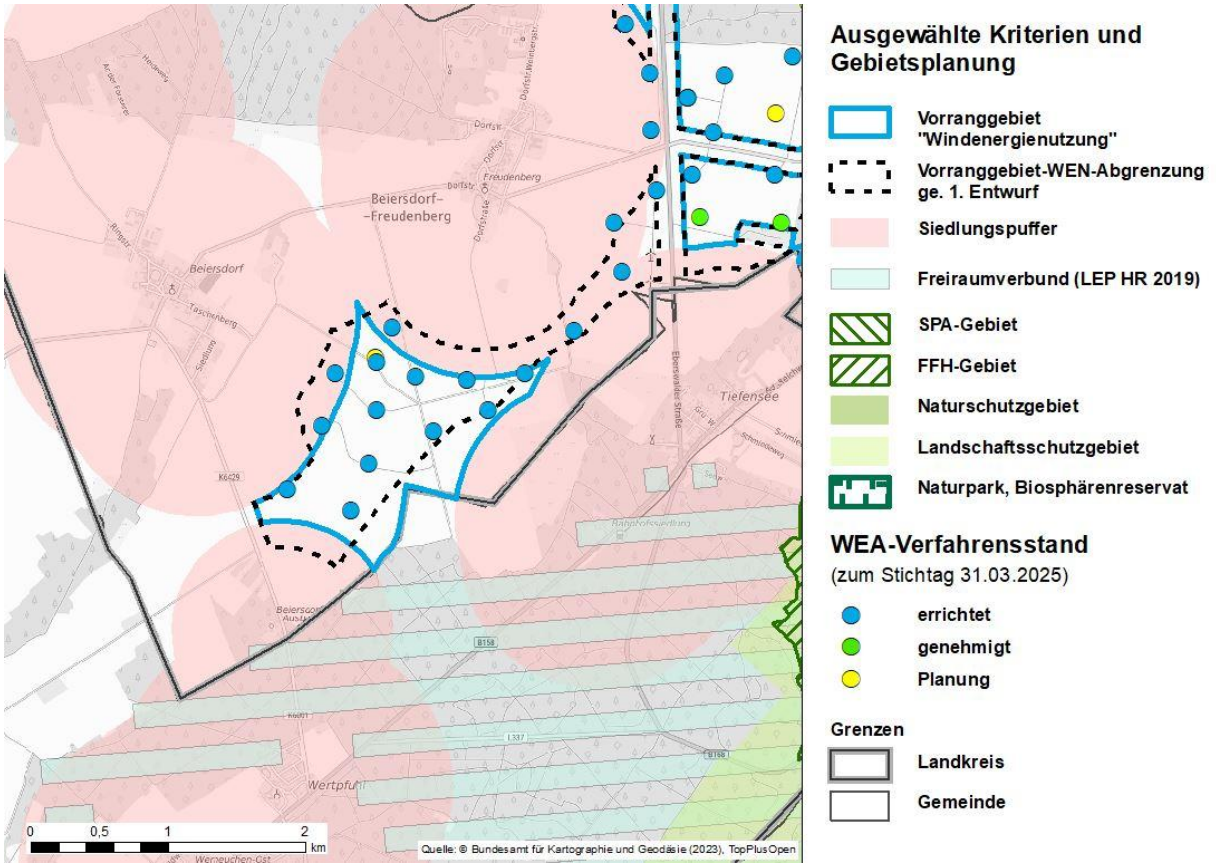
			der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren würde zudem mögliche Beeinträchtigungen sicher vermeiden. Das perennierende Kleingewässer in der westlichen Erweiterung liegt in einem Flurabstand des Grundwassers von 5 - 7,5 m, eine Grundwasserabhängigkeit kann nicht ausgeschlossen werden. Der Bau von geplanten Windenergieanlagen bewirkt (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer. Mittels geeigneter Maßnahmen im Genehmigungsverfahren (bspw. angepasste Anlagenpositionierung) sind diese Beeinträchtigungen voraussichtlich vermeidbar.	
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt im VR WEN 04 im Norden zwischen 0 bis 2 m unter der GOK, im Süden und Westen ist der Abstand größer (bis 20 m). Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und i.d.R. auf die Bauzeit begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden. Die landwirtschaftlichen Gebiete des VR WEN 04 liegen in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. In den südlichen Abschnitt besteht bereits eine flächendeckende Vorprägung durch Windenergieanlagen, es wird durch die Erweiterungen des VR WEN 04 keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht. In den restlichen, bisher durch Windenergieanlagen unbebauten Flächen ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Inanspruchnahme durch geplante Windenergieanlagen von einer geringfügigen Beeinträchtigung auszugehen.	-

Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befinden sich die Erweiterungsflächen des VR WEN 04 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Es besteht durch die bereits vorhandenen Windenergieanlagen im Süden sowie die angrenzenden im Westen eine Vorprägung. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit des klimatisch bedeutsamen Raums, der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen und der verhältnismäßig randlichen Lage des VR WEN 04 auszuschließen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 04. In ca. 3,6 km liegt in westlicher Entfernung das LSG „Scharmützelseegebiet“ (3750-602). Aufgrund der hohen Entfernung werden keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen durch das VR WEN 04 verursacht.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das VR WEN 04 liegt größtenteils innerhalb eines großräumigen unzerschnittenen, störungsarmen Raums. Es besteht durch die nördlichen und südlichen bereits erbauten Anlagen sowie den südlich benachbarten VR WEN 03 bereits eine Vorprägung. Das geplante VR WEN 04 liegt nach Angaben des BfN in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- und waldreichen Kulturlandschaft der Beeskower und Leuthener Platte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) befindet sich das VR WEN 04 in einem Landschaftsraum sehr geringer bis mittlerer Landschaftsbildqualität. Die Landschaft des VR WEN 04 ist von intensiv landwirtschaftlichen oder forstwirtschaftlichen Monokulturen geprägt. Es besteht zudem durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen des Plangebiets und des in einiger Entfernung liegenden VR WEN 03 sowie die Bundesstraße 168 und die Bundesstraße 87	**-**

			eine erhebliche Vorprägung der Landschaft. Durch die großräumige Erweiterung kann es dennoch zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge einer verstärkten (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	Im westlichen zentralen Bereich wurde laut LRP (2022) eine sanierte Altablagerung dokumentiert.			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens kann eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen für Fledermäuse durch die zuständige obere Naturschutzbehörde erforderlich werden. Um eine Beeinträchtigung der für das Landschafsbild bedeutenden Gehölze sowie für das Schutzgut Wasser und für den Biotopverbund bedeutenden Kleingewässer, für das Schutzgut Boden bedeutenden Geotope und der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 05 Beiersdorf

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Heckelberg-Brunow (nördl.)* *Gemeinde Beiersdorf-Freudenberg (südl.)*	*VR WEN 05 Beiersdorf*	*153 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung und Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert, im Osten auch erweitert.

Die südlichen Flächen stellen Erweiterungen des bestehenden Windparks dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 11 WEA errichtet und 5 WEA befinden sich im Genehmigungsverfahren. Nordöstlich des VR WEN 05 befindet sich das VR WEN 06, in welchem eine hohe Anzahl bereits erbauter und zusätzlich geplanter Windenergieanlagen vorhanden ist.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 05 befindet sich auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf trockenen sandigen, lehmigen Untergrund. Es verläuft zentral eine wegbegleitende lineare Baum- und Gehölzstruktur. Im Süden grenzt in einem kleinen Abschnitt ein großräumiges Waldgebiet an.

<table>
<tr><td colspan="3">In einiger Entfernung verläuft im Südosten die Bundesstraße 158 und im Osten die B168. Parallel zur Bundesstraße 158 verläuft eine Bahntrasse, welche aber stillgelegt (und teilw. bereits mit Vegetation bewachsen, siehe Orthophotos)) ist.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Bundesstraße 158 und Bundesstraße 168 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2023 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben, die bereits genehmigten erbaut.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert sowie kleinflächig im Osten auch erweitert. Das Gebiet ist bereits mit 11 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Süden erfolgen durch das geplante VR WEN 05 jedoch auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die 26 erbauten Windenergieanlagen sowie die Bundesstraße 158 und 168, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits beste-</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

			hen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.	
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind Beiersdorf im Südwesten und die westliche Ortslage Freudenberg mit ca. 1 km Entfernung (Kriterium NK 02). Es befinden sich mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 05, u.a. im Südosten Tiefensee (ca. 960 m) sowie im Süden Wertpfuhl (ca. 1,6 km) und Werneuchen-Ost (ca. 2,3 km) (jeweils Kriterium NK 04). Es besteht durch die hohe Anzahl vorhandener Windenergieanlagen eine deutliche Vorprägung des Sichtbereichs der umliegenden Siedlungen. Dies betrifft insbesondere die Ortslagen Beiersdorf-Freudenberg und Tiefensee. Die Planung des VR WEN 05 verursacht für diese Siedlungen somit keine zusätzlichen Beeinträchtigungen. Die Splittersiedlung Beiersdorf Ausbau erfährt durch das VR WEN 05 ein Näherrücken geplanter Windenergieanlagen, wodurch hier kleinräumig zusätzliche, geringe Beeinträchtigungen ausgelöst werden. An die Splittersiedlungen Tiefensee, Wertpfuhl sowie die Bahnhofssiedlung an der Bundesstraße 158 grenzen unmittelbar dichte Waldflächen an, was ihre Weitsicht einschränkt. Eine visuelle Beeinträchtigung durch zukünftige geplante Windenergieanlagen ist hier stark reduziert. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung ist die zu betrachtende Fläche der Siedlung	-

			Tiefensee sowie den östlichen kleineren Splittersiedlungen vorgelagert. Es besteht durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen und die Bundesstraße 158 eine deutliche Vorprägung, zudem befindet sich teilweise ein puffernder Waldstreifen zwischen den Siedlungen und dem VR WEN 05.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Fläche des VR WEN 05 liegt nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraum der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 05 umgebende Landschaftsraum ist durch die 10 innerhalb, die drei angrenzenden, sowie die im Nordosten in hoher Anzahl bestehenden Windenergieanlagen sowie durch die Bundesstraßen 158 und 168 sowie die Bahntrasse bzgl. der Erholungsfunktion vorgeprägt.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 05. Von Osten bis Südosten verläuft in ca. 2,3 km Entfernung das langgezogene FFH-Gebiet „Gamengrundseen“ (DE 3349-324). Aufgrund der gegebenen Entfernung kann eine Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen werden.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	In den Erweiterungsflächen des VR WEN 10 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	**o**
Teilschutzgut Tiere	Nein	Nein	Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die	**o**

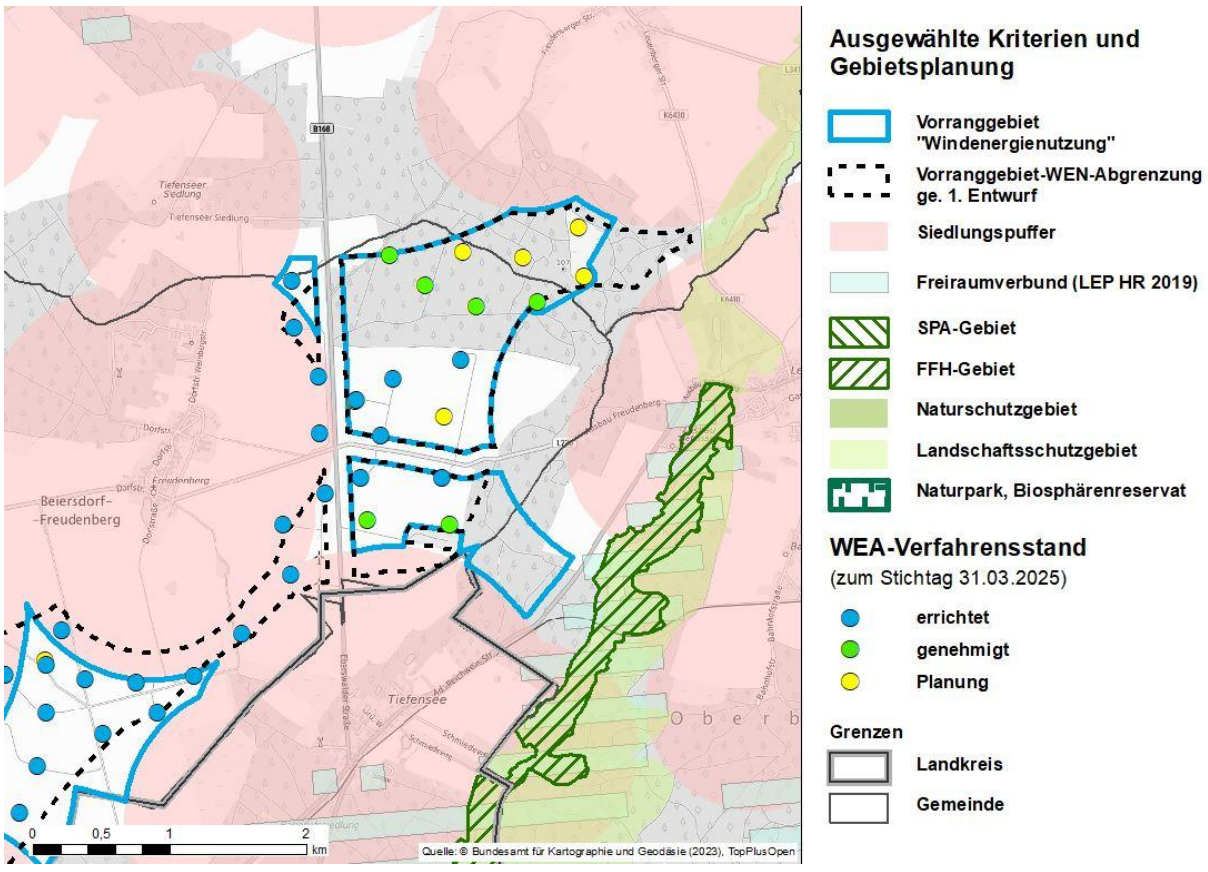
			zuständige obere Naturschutzbehörde reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 05 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 05, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 05 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt in der südlichen Erweiterungsfläche zwischen 15 bis 20 m unter der GOK. Es ist bei Errichtung von Windenergieanlagen daher nicht mit Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Das VR WEN 05 liegt größtenteils in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001)	**o**

			dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Da in diesen Bereichen bereits eine flächendeckende Vorprägung durch Windenergieanlagen besteht, wird durch die Erweiterungen des VR WEN 05 keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Es sind keine besonderen Funktionen des Schutzguts Klima, Luft betroffen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Östlich des VR WEN verläuft das langgezogene LSG „Gamengrund“ (3349-601). Die geringste Entfernung zum VR WEN 05 beträgt ca. 2,1 km. Zwischen dem Schutzgebiet und dem VR WEN 05 befinden sich puffernde Waldflächen. Aufgrund der Vorprägung durch die bereits vorhandenen Windenergieanlagen sowie der vor diesem Hintergrund ausreichenden Entfernung werden keine zusätzlichen negativen Auswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) durch das VR WEN 05 verursacht.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 05 liegt nach Angaben des BfN vorwiegend in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- bzw. waldreichen, ackergeprägten Kulturlandschaft der Barnimplatte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist das Landschaftsbild im Bereich des VR WEN eine sehr geringe bis mittlere Landschaftsbildqualität auf, wobei die Qualität nach Nordosten zunimmt. Die Landschaft im Bereich des VR WEN 05 ist von intensiv landwirtschaftlichen Monokulturen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Es besteht zudem durch die bereits bestehende hohe Anzahl an Windenergieanlagen, die Bundesstraße 168 und die Bundesstraße 158 eine erhebliche Vorprägung der Landschaft, sodass zusätzliche Windenergieanlagen nur in geringem	**-**

			Umfang zu zusätzlichen Beeinträchtigungen der Landschaft führen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der für das Landschafsbild bedeutenden wegbegleitenden Gehölz- und Baumstrukturen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 06 Freudenberg

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Heckelberg-Brunow (nordöstl.)* *Gemeinde Höhenland (südöstl.)* *Gemeinde Beiersdorf-Freudenberg (südl.)*	*VR WEN 06 Freudenberg*	*311 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung und Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Nordosten und Westen verkleinert sowie insbesondere im Südosten erweitert. Das VR WEN 06 besteht aus drei Teilflächen, die durch die von Norden nach Süden verlaufende Bundesstraße 168 und die von Westen nach Osten verlaufende Landstraße 236 und ihre Anbauverbotszone voneinander getrennt sind. Die nördlichen, südöstlichen und östlichen Flächen stellen Erweiterungen des bestehenden Windparks dar. Im VR sind zum 31.03.2026 bereits

<table>
<tr><td colspan="3">7 WEA errichtet, 9 WEA genehmigt und 5 WEA befinden sich im Genehmigungsverfahren. Südwestlich des Plangebiets befindet sich das VR WEN 05, in welchen eine hohe Anzahl bereits erbauter Windenergieanlagen vorhanden ist.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 06 befindet sich mit seinen westlichen und südlichen Flächen auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf trockenen sandigen, lehmigen Untergrund. In den Ackerflächen kommen vereinzelt Gehölzinseln vor. Die nördlichen und östlichen Flächen liegen vorwiegend in forstwirtschaftlich genutzten Nadelwäldern.

In einiger Entfernung verläuft im Südosten die Bundesstraße 158. Parallel zur Bundesstraße 158 verläuft eine Bahntrasse, welche aber stillgelegt (und teilw. bereits mit Vegetation bewachsen, siehe Orthophotos) ist.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert, ebenso die forstwirtschaftlichen Monokulturen. Der Untersuchungsraum ist durch die Bundesstraße 158, Bundesstraße 168 und die Bahntrasse mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2023 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben, die bereits genehmigten erbaut.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Nordosten und Westen verkleinert sowie insbesondere im Südosten erweitert. Größere Teile des Gebiets sind bereits mit 7 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Norden, Osten und Südosten erfolgen durch das geplante VR WEN 06 jedoch auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

			für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet. *Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die 7 erbauten Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN 06 und die hohe Anzahl im Umfeld sowie die Bundesstraße 158 und 168, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.*	
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind Beiersdorf im Südwesten, die westliche Ortslage Freudenberg und das nordöstliche Brunow mit ca. 1 km Entfernung. Die Ortslage Leuenberg befindet sich ca. 1,4 km in östlicher Richtung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 06, u.a. im Südosten Tiefensee (ca. 960 m) sowie im Süden Wertpfuhl (ca. 1,6 km) und Werneuchen-Ost (ca. 2,3 km) (jeweils Kriterium NK 04). Es besteht durch die hohe Anzahl vorhandener Windenergieanlagen eine deutliche Vorprägung des Sichtbereichs der umliegenden Siedlungen. Dies betrifft insbesondere die Ortslage Beiersdorf-Freudenberg. Die Planung des VR WEN 06 verursacht für diese Siedlungen somit keine zusätzlichen Beeinträchtigungen. Durch die südöstliche Erweiterung des VR WEN 06 kommt es indes für die Ortslagen Leuenberg und Bahnhof sowie die Splitter-	-

			siedlungen Ausbau Tiefensee und Tiefensee zu einer zusätzlichen geringen Beeinträchtigung des horizontalen Sichtbereichs. Die Ortslage Brunow erfährt durch die Erweiterung des nördlichen Teilgebietes eine Annäherung durch geplante Windenergieanlagen. Im Zusammenhang mit dem VR WEN 13 ist für Brunow sowie die nördlichen kleineren Splittersiedlungen der freie Sichtbereich zudem von zwei Richtungen beeinträchtigt. Da sich zwischen den Siedlungen und den Erweiterungen puffernde Waldflächen befinden, wird die visuelle Beeinträchtigung reduziert. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Siedlungen Leuenberg, Bahnhof sowie den östlichen kleineren Splittersiedlungen vorgelagert. Es besteht durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen und die Bundesstraße 158 eine deutliche Vorprägung, zudem befindet sich teilweise ein puffernder Waldstreifen zwischen den Siedlungen und dem VR WEN 06.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Das VR WEN 06 liegt fast vollständig in einem im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraum der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Er dient dem Erhalt der Erholungseignung der Landschaft. Durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen sowie die Bundesstraße 168 und die ebenfalls in dem Erholungsraum verlaufende südöstliche Bundesstraße 158 und Bahntrasse besteht eine deutliche Vorprägung. Eine zusätzliche Erhöhung der vertikalen und akustischen Gesamtbetroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft wird als gering bewertet.	**-**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 06. In ca. 230 m Entfernung zu der südöstlichen Erweiterung der südöstlichen Teilfläche verläuft das langgezogene FFH-Gebiet	**o**

			„Gamengrundseen“ (DE 3349-324). Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten Gewässern und den umgebenden Waldgebieten. Eine Beeinträchtigung kann aufgrund der fehlenden Empfindlichkeit der Schutz- und Erhaltungsziele ggü. Windenergieanlagen in dieser Entfernung, der Vorprägungen durch bestehende Anlagen sowie der Bundesstraße 158 und 168 ausgeschlossen werden. Es befinden sich zudem teilweise Waldgebiete mit einer puffernden Wirkung zwischen dem FFH-Gebiet und dem VR WEN 06. In ca. 2,9 km nordwestliche Entfernung zu der nördlichen Erweiterung erstreckt sich der Naturpark „Barnim“ (3246-701). Dazwischen verläuft mit einer hohen Barrierewirkung die Bundesstraße 168, es befinden sich teilweise puffernde Waldflächen zwischen dem Naturpark und dem Plangebiet. Eine Beeinträchtigung kann auch aufgrund der hohen Entfernung ausgeschlossen werden.	
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	In den Erweiterungsflächen des VR WEN 06 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	**o**
Teilschutzgut Tiere	Nein	Ja	In minimal ca. 1 km östlicher Entfernung zu der nördlichen Erweiterungsfläche des VR WEN 06 befindet sich ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Rotmilans. Das geplante Vorranggebiet liegt in diesem Bereich somit gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im zentralen Prüfbereich dieser Vogelart, für den im Allgemeinen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen ist. Der größte Teil des geplanten VR WEN hält jedoch einen Mindestabstand von 1.200 m ein, sodass lediglich der erweiterte Prüfbereich betroffen ist. Das Hineinreichen in den zentralen Prüfbereich erfolgt lediglich im Bereich einer genehmigten und einer benachbarten verfestigt geplanten Windenergieanlage, sodass aufgrund der bestehenden Genehmigung hier von einer Bewältigung der artenschutzrechtlichen Konflikte ausgegangen werden kann und der künftige Anlagenbestand in die Planung integrierten werden kann und	**-**

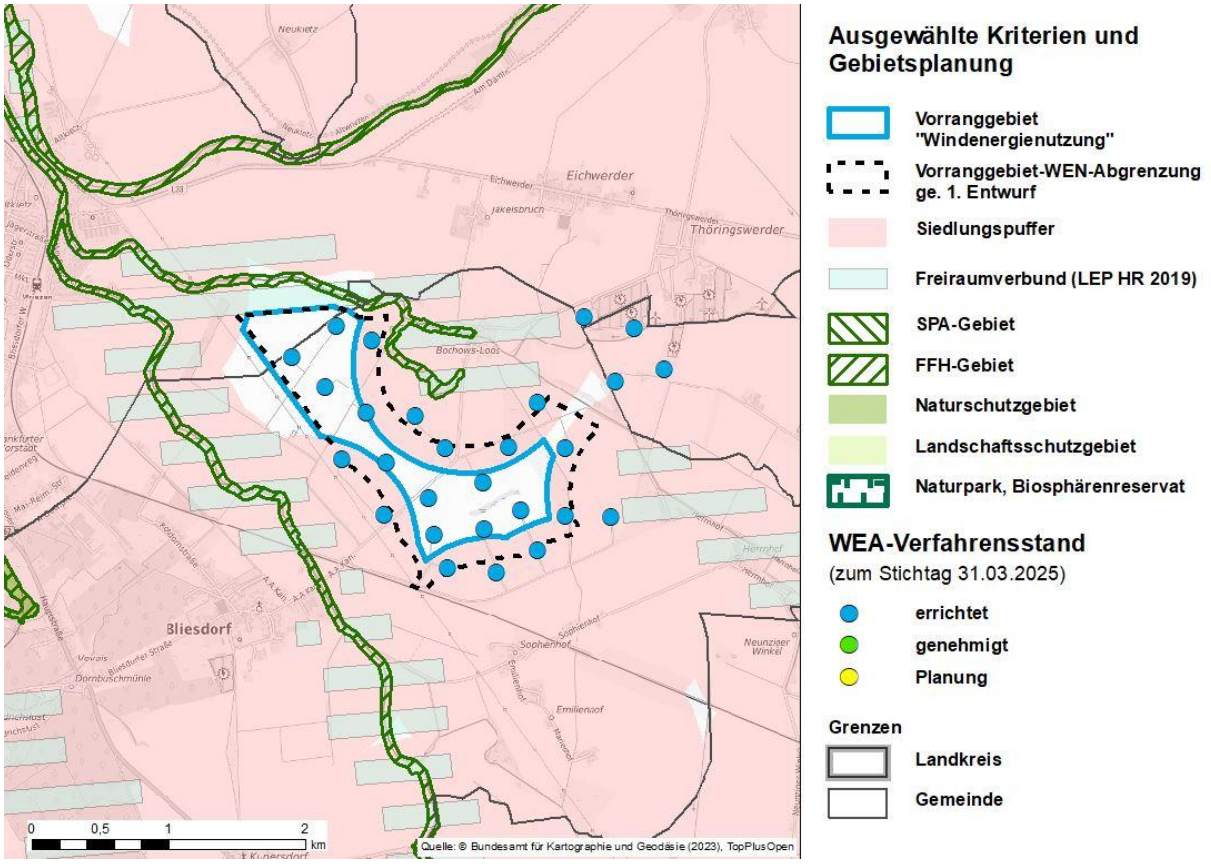
			soll. Durch den hier zu prüfenden Plan werden daher keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen ausgelöst. Das Konfliktpotenzial wird als gering bewertet.	
			Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	**o**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Ja	Ja	Die Erweiterungen ragen in einen großräumigen Bodenschutzwald (Erosionsschutz) hinein. Bei einer Beanspruchung ist mit geringfügigen Beeinträchtigungen zu rechnen, da die freigelegten Flächen überwiegend befestigt werden und die Eingriffe zudem kleinräumig sind, sodass eine (Re-)Aktivierung der Bodenerosion nicht zu erwarten ist.	**-**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen	**o**

			des VR WEN 06, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 06 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt in der östlichen Erweiterung des VR WEN 06 teilweise bei 15 bis 20 m unter GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit keinen Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Die nördliche Erweiterung des VR WEN 06 liegt teilweise in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Da in diesen Bereichen bereits eine flächendeckende Vorprägung durch Windenergieanlagen besteht, wird durch die Erweiterungen des VR WEN 06 keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht.	**o**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Es sind keine besonderen Funktionen des Schutzguts Klima, Luft betroffen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Östlich des VR WEN verläuft das langgezogene LSG „Gamengrund“ (3349-601). Die geringste Entfernung zum VR WEN 06 beträgt ca. 210 m. Zwischen dem Schutzgebiet und dem VR WEN 06 befinden sich puffernde Waldflächen. Aufgrund dessen, wegen der Vorprägung durch die bereits vorhandenen Windenergieanlagen sowie der vor diesem Hintergrund ausreichenden Entfernung werden keine zusätzlichen negativen Auswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) durch das VR WEN 06 verursacht.	**-**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 06 liegt nach Angaben des BfN vorwiegend in der schutzwür-	**-**

			digen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- bzw. waldreichen, ackergeprägten Kulturlandschaft der Barnimplatte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist das Landschaftsbild im Bereich des VR WEN eine sehr geringe bis mittlere Landschaftsbildqualität auf, wobei die Qualität nach Nordosten zunimmt. Die Landschaft im Bereich des VR WEN 06 ist von intensiv landwirtschaftlichen oder forstwirtschaftlichen Monokulturen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Es besteht zudem durch die bereits bestehende hohe Anzahl an Windenergieanlagen, die Bundesstraße 168 und die Bundesstraße 158 eine erhebliche Vorprägung der Landschaft, sodass zusätzliche Windenergieanlagen nur in geringem Umfang zu zusätzlichen Beeinträchtigungen der Landschaft führen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	In der nördlichen Teilfläche befindet sich ein etwa 160 m breites und 450 langes Hügelgräberfeld im Bereich des südlichen Waldrandes. Aufgrund er üblichen Anlagenabstände zwischen Windenergieanlagen von mehreren Hundert Metern kann das Hügelgräberfeld im Rahmen der Anlagenpositionierung berücksichtigt und von Anlagenstandorten freigehalten werden, ohne dass die Nutzbarkeit des VR WEN grundsätzlich gemindert wird.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung des Bodenschutzwalds sowie der für das Landschafsbild bedeutenden wegbegleitenden Gehölz- und Baumstrukturen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen. Gleiches gilt für das vorhandene Hügelgräberfeld.			

VR WEN 07 Bliesdorf-Thöringswerder

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Wriezen (westl.)* *Gemeinde Bliesdorf (östl.)*	*VR WEN 07 Bliesdorf-Thöringswerder*	*119 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 10 WEA errichtet. Im Westen, Nordosten, Süden und Osten grenzen insgesamt weitere 14 Windenergieanlagen an. Im Osten befinden sich zudem in geringer Entfernung 4 weitere Anlagen (jüngste Inbetriebnahme aller Anlagen 2005).

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 07 befindet sich vollständig auf landwirtschaftlich geprägten, feuchten, auf Gleye basierende Böden. Die östliche Grenze verläuft in einem kurzen Abschnitt entlang des begradigten Ruesterchengrabens. Innerhalb des VR WEN und in den Planungsraum hineinragend befinden sich mehrere temporäre Kleingewässer. Entlang der Wege verlaufen begleitende linienförmige Baum- und Gehölzstrukturen. Im Nordwesten und Osten befinden sich zudem je ein kleines Feldgehölz.

<table>
<tr><td colspan="3">Im Süden verläuft in einem kurzen Abschnitt die Bahntrasse „Eberswalde - Frankfurt (Oder)“ in geringer Entfernung zum VR WEN 07. Entlang der westlichen Grenze verläuft im Nahbereich eine Hochspannungs-Freileitung.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die landwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Bahntrasse mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen. Im Nahbereich verläuft eine Hochspannungs-Freileitung als technisches Landschaftselement.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2005 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. In seiner gesamten Fläche besteht aber eine hohe Anzahl bereits erbauter Windenergieanlagen (10 Anlagen), 18 weitere grenzen an das Gebiet an bzw. stehen in geringer Entfernung. Es handelt sich bei dem geplanten Vorranggebiet somit faktisch um eine reine Bestandssicherung. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende zusätzliche voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen können somit ohne umfassende gebietsbezogene Prüfung ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf der geplanten Festlegungsfläche ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Plan, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter).

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch erbaute Windenergieanlagen, die Bahntrasse und Hochspannungs-Freileitung, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teiler-gebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind mit ca. 1 km Entfernung Bliesdorf im Südwesten und Wriezen im Westen. Neukietz und Eichwerder liegen mit ca. 1,9 km und ca. 1,3 km im Norden und Nordosten (jeweils Kriterium NK 02). Es befindet sich zudem eine große Anzahl an Splittersiedlungen und Wohngebäuden im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 07, u.a. im Süden Sophienhof (ca. 800 m) (jeweils Kriterium NK 04). Für die umgebenden Siedlungen kann angesichts der bereits bestehenden Windenergieanlagen eine zusätzliche Beeinträchtigung allenfalls im Zuge eines künftigen Repowerings mit größeren Windenergieanlagen in geringem Umfang auftreten und nicht ausgeschlossen werden. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich.	**-**
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen				
Teilschutzgut Tiere				
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**

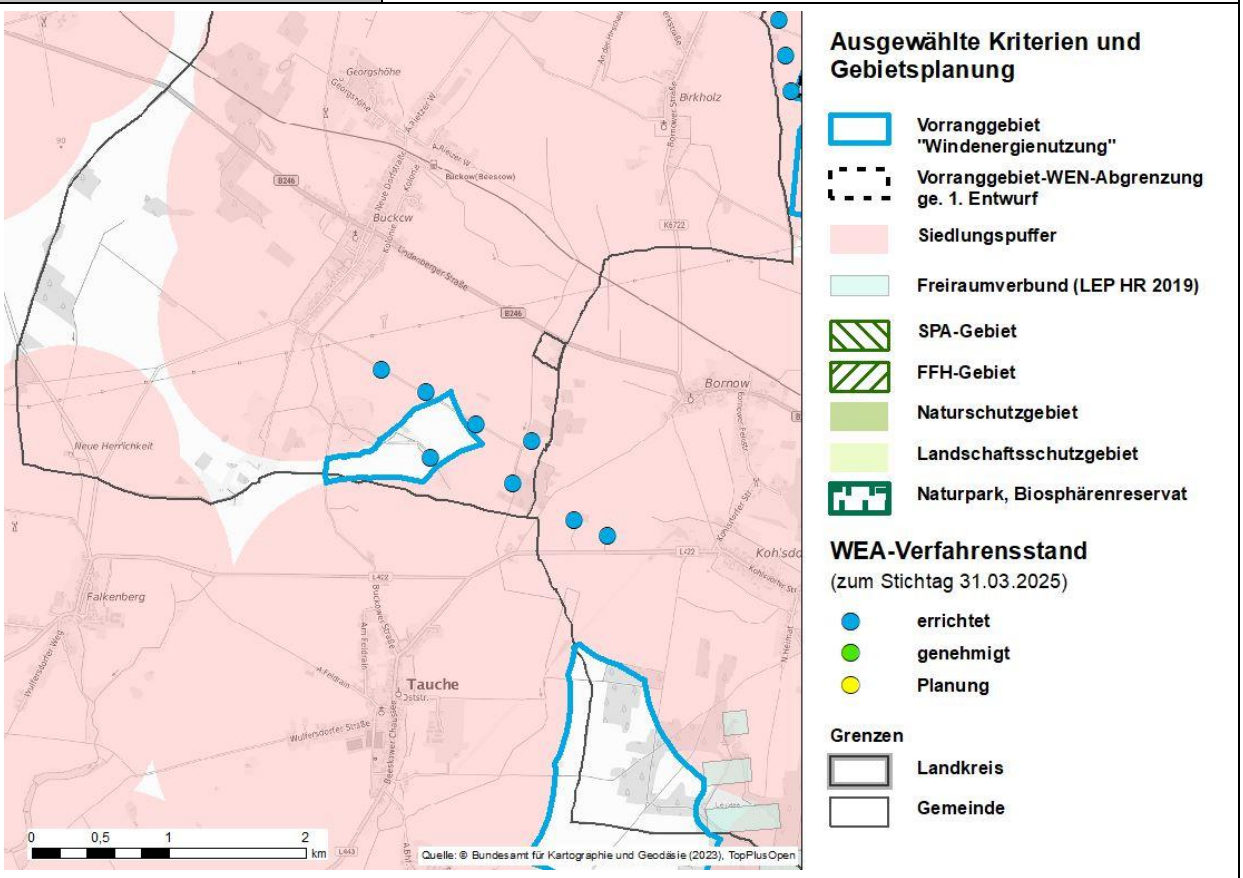
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser				
Teilschutzgut Grundwasser				
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 07 sowie in dem von ihm beeinflussten Umfeld.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 07 liegt nach Angaben des BfN in der schutzwürdigen, aber defizitären, ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft des Oderbruchs (mit Frankfurter Odertal). Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) befindet sich das VR WEN 07 in einem Landschaftsraum sehr geringer bis geringer Landschaftsbildqualität. Die Landschaft ist hier von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Es besteht zudem durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen des Plangebiets und der im Nahbereich liegenden 4 weiteren Anlagen sowie die Bahntrasse und Hochspannungs-Freileitung eine erhebliche Vorprägung der Landschaft. Eine relevante zusätzliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Im Umfeld des geplanten VR WEN nimmt die landschaftliche Qualität insbesondere nach Nordwesten hin deutlich zu (Oderbruch). Im Zuge eines mittelfristig zu erwartenden Repowerings des bestehenden Windparks (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) kommt es zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge höherer Anla-	**-**

			gen und einer verstärkten Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks auch über den Nahbereich hinaus. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Ja	Das VR WEN 07 befindet sich innerhalb des 2,5 km-Umfelds um sog. „Kulturerbe-Orte“ im Oderbruch, welches zum Europäischen Kulturerbe zählt. Die Kulturerbe-Orte zählen innerhalb des Oderbruchs zu jenen Stätten, an denen das kulturelle Erbe besonders sicht- und erlebbar wird. Innerhalb des 2,5 km-Wirkraums um pot. Windenergieanlagen besteht aufgrund der Sichtbarkeit und Größe der Anlagen ein hohes Konfliktpotenzial. Vorliegend befinden sich folgende Kulturerbe-Orte im Wirkraum: - Marienkirche Wriezen (1,9 km) - Alter Hafen Wriezen (2,4 km) - Heimatstube Bliesdorf (1,3 km) - Chamisso-Museum Kunersdorf (2,5 km) Alle drei Orte befinden sich jedoch innerhalb des Bebauungszusammenhangs der jeweiligen Ortschaften, sodass infolge der Horizontüberhöhung durch die sie umgebenden Bauwerke Windenergieanlagen nur sehr bedingt sichtbar sein werden (bspw. in Straßenfluchten). Ferner handelt es sich nicht um Objekte mit einer landschaftsprägenden Ausstrahlung/Dominanz, welche durch pot. Windenergieanlagen gefährdet/überprägt werden würde (dies gilt insbesondere für die beiden Museen). Die Erlebbarkeit der historischen Bauwerke sowie insbesondere ihre bauliche Substanz wird durch Windenergieanlagen im Bereich des VR WEN nicht in erheblicher Weise beeinträchtigt. Im Hinblick auf die Auswirkungen durch den hier zu prüfenden Plan ist zudem festzustellen, dass das VR WEN (inkl. benachbarter Flächen) bereits mit 27 Windenergieanlagen und damit großflächig bebaut ist. Durch den hier zu prüfenden Plan werden insoweit keine relevanten zusätzlichen Beeinträchtigungen ausgelöst.	**o**

Sachgüter (nachrichtlich)	
	-
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der für das Schutzgut Landschaft bedeutenden Gehölzstrukturen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.

VR WEN 08 Buckow-Süd b. Beeskow

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Rietz-Neuendorf*	*VR WEN 08 Buckow-Süd bei Beeskow*	*34 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Neufestlegung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war im 1. Entwurf des TRP "Erneuerbare Energien" nicht enthalten und wurde zum 2. Entwurf ergänzt. Im VR ist bis zum 31.03.2026 bereits eine WEA errichtet und 3 WEA befinden sich im Genehmigungsverfahren. Im Nordwesten und Nordosten grenzen weitere Windenergieanlagen an. Im Osten befinden sich zudem in geringer Entfernung fünf weitere Anlagen (jüngste Inbetriebnahme aller Anlagen 2002).

Das zu untersuchende Gebiet befindet sich fast ausschließlich auf intensiv betriebenen und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf trockenen sandigen und lehmigen Untergrund. Von Nordwesten bis Südosten quert der Buschfeldgraben das VR WEN. Das Fließgewässer wird von Grünlandflächen und vereinzelten Gehölzgruppen begleitet. Im Nordosten verläuft eine lineare Gehölzstruktur entlang eines landwirtschaftlichen Wegs. Im Norden verläuft in einiger Entfernung die Bundesstraße 246 und die Bahntrasse Wendisch Rietz - Beeskow. Zudem ist im Norden in einiger Entfernung eine Hochspannungs-Freileitung vorhanden.

Relevante Umweltprobleme

Die landwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen.

Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans

Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2002 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.

Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans	***Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung geeignet.*** *Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die bereits erbauten Windenergieanlagen sowie die etwas weiter entfernte Bundesstraße 246 und Hochspannungs-Freileitung, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.*	**Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs**

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage mit ca. 1.000 m Entfernung ist Buckow im Norden. In ca. 1 km Entfernung südliche Richtung liegt die Ortslage Tauche. Im Osten befinden sich die Ortslagen Bornow mit ca. 1,4 km und Kohlsdorf mit ca. 1,7 km Entfernung. Südwestlich des VR WEN liegt Falkenberg in ca. 1,8 km Entfernung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 08, u.a. im Westen Neue Herrlichkeit (ca. 1,9 km) (jeweils Kriterium NK 04). Durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen besteht eine Vorprägung. Für	-

			die Siedlungen Bornow und Kohlsdorf besteht somit keine zusätzlichen visuellen Auswirkungen. Für Buckow und Tauche bewirkt das geplante Gebiet eine zusätzliche kleinräumige, geringe Beeinträchtigung des horizontalen Sichtbereichs. Die Ortslage Falkenberg erfährt durch das VR WEN eine mögliche Annäherung von Windenergieanlagen, aufgrund der Entfernung ist diese als geringfügig zu bewerten. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Bornow, Kohlsdorf sowie den östlichen Splittersiedlungen und Wohngebäuden im Außenbereich vorgelagert. Die zwischen dem VR WEN und den Siedlungen bereits bestehenden Windenergieanlagen bewirken eine akustische Vorprägung, zusätzlich geplante Anlagen verursachen somit keine erhöhte Beeinträchtigung.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Flächen des VR WEN 08 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 08 umgebende Landschaftsraum ist durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen sowie durch die weiter entfernte Bundesstraße 246 und Hochspannungs-Freileitung bzgl. der Erholungsfunktion vorgeprägt. Die Neuplanung des VR WEN 08 verursacht somit keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 08 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Ja	Im Nordwesten liegt im Nahbereich in ca. 70 m ein nach § 30 BNatSchG geschützten Biotop der Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte. Im Westen, in ca. 40 m und 80 m befinden sich zwei weitere kleine geschützte Biotope der Großseggen-Röhrichte an Standgewässern und der temporären Kleingewässer. Alle drei Biotope gehö-	**-**

			ren den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Das VR WEN 08 befindet sich mit ca. 2,2 km Entfernung gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich eines westlich liegenden Brutreviers des kollisionsgefährdeten Fischadlers. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit im Regelfall nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	**o**
			Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	**o**
			Im Nordwesten und Westen des VR WEN 08 befinden sich gem. LRP Oder-Spree (2022) im Nahbereich für den Biotopverbund bedeutende Feuchtgrünländer und Niedermoore, welche im Westen einen Komplex mit mehreren Kerngebieten der Kleingewässer bilden. Die Kerngebiete	**-**

			gehören den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotopverbundflächen kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. In das Plangebiet ragen im Norden und Süden je eine gem. LRP Oder-Spree (2022) Entwicklungsfläche für Moore des Biotopverbund. Mittels Berücksichtigung im Rahmen der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Ja	Ja	In der nordwestlichen Fläche des VR WEN 08 befindet sich ein reliktischer Anmoorgley. In dem Bereich befindet sich jedoch eine Ackernutzung, die typische Ausprägung des Anmoorgleys ist hier nicht mehr vorhanden. Im Nordwesten (ca. 80 m entfernt), im Westen (ca. 50 m entfernt) und im Osten (ca. 40 m entfernt) bestehen Gleyböden. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer	**-**

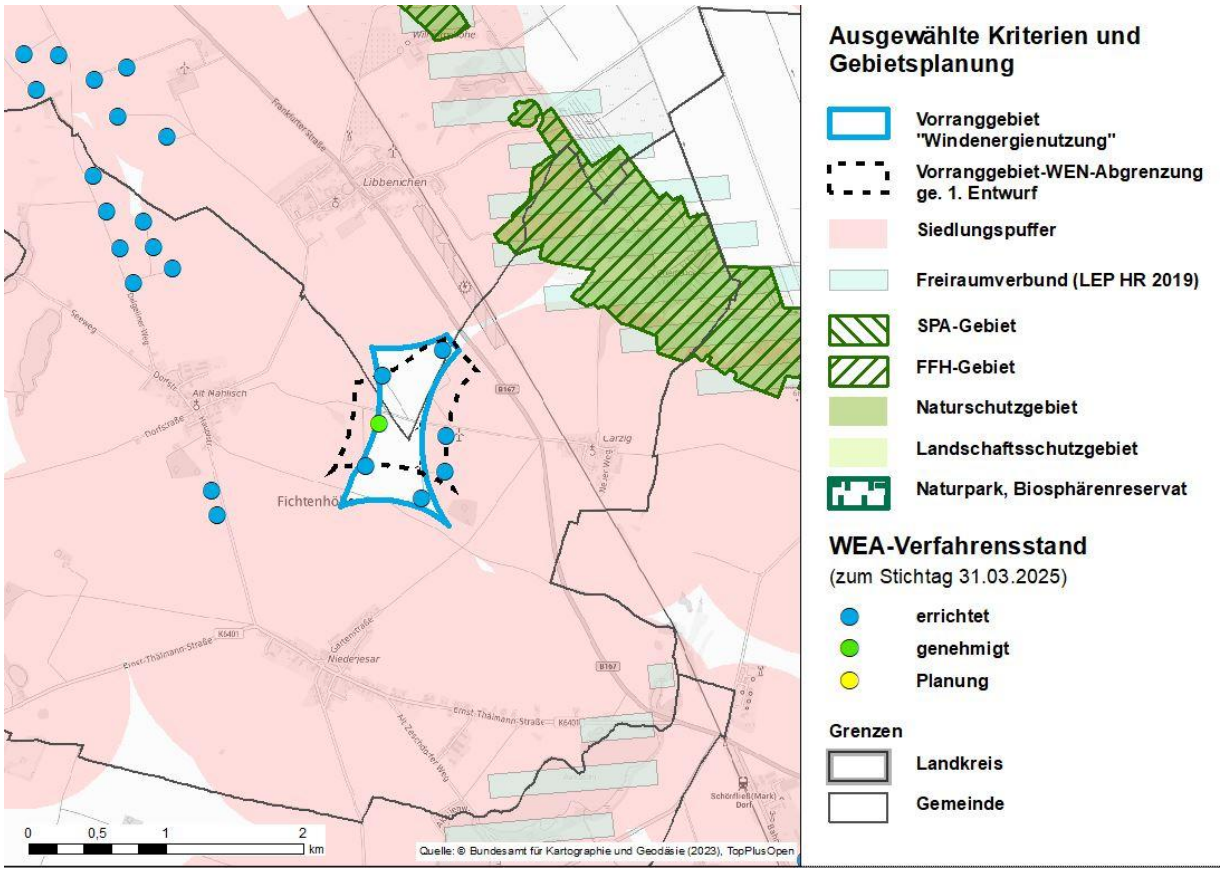
			(vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Böden kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 08, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	Von Nordwesten bis Südosten quert der Buschfeldgraben das VR WEN. Der Bau von geplanten Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer bewirken. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen im Genehmigungsverfahren ist die Betroffenheit voraussichtlich vermeidbar.	**-**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt im VR WEN 08 maximal zwischen 20 bis 30 m unter GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit keinen Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Das VR WEN 08 liegt vollständig in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Im östlichen Abschnitt des VR WEN und im nördlichen und östlichen Umfeld bestehen bereits Windenergieanlagen, es wird hier durch die Neuplanung des VR WEN 08 keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht. In den restlichen, bisher durch Windenergieanlagen unbebauten Flächen ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Inan-	**-**

			spruchnahme durch geplante Windenergieanlagen von einer geringfügigen Beeinträchtigung auszugehen.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befindet sich ein das VR WEN 08 vollständig in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist aufgrund der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen auszuschließen. Ein Großteil des östlichen Bereichs besitzt ein deutlich erhöhtes CO2 Speichervermögen von > 240t/ha. Eine unnötige Freisetzung von CO2 bzw. Störung der Speicherfähigkeit durch die Erbauung von Windenergieanlagen ist mittels einer angepassten Anlagenpositionierung der geplanten Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren zu vermeiden.	-
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 08 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das VR WEN 08 liegt nach Angaben des BfN in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- und waldreichen Kulturlandschaft der Beeskower und Leuthener Platte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist das Gebiet eine geringe Landschaftsbildqualität auf. Es besteht zudem durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen sowie durch die etwas weiter entfernte Bahntrasse und Bundesstraße 246 eine Vorprägung der Landschaft. Es kann im Zuge der Windenergieanlagen-Erweiterung sowie durch ein Repowering mit größeren Anlagen (dieses wäre zudem	-

			auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) dennoch zu zusätzlichen geringen Beeinträchtigungen und einer verstärkten (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen, die jedoch aufgrund der geringen Qualität und der Vorprägungen nur eine geringe Intensität aufweisen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund wertvollen Kerngebiete, der geschützten Biotope, des Oberflächengewässers und der bedeutenden Moorböden sowie kohlenstoffreichen Böden zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen. Dies gilt auch für die für das Landschafsbild bedeutenden Gehölz- und Baumstrukturen.			

VR WEN 10 Carzig

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Lindendorf (nördl.)* *Gemeinde Fichtenhöhe (südl.)*	*VR WEN 10 Carzig*	*54 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. Die südwestliche Fläche des VR WEN 10 stellt eine Erweiterung des bestehenden Windparks dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 4 WEA errichtet und eine WEA genehmigt. In geringer östlicher Entfernung des VR WEN 10 stehen weitere Windenergieanlagen (jüngste Inbetriebnahme aller Anlagen Jahr 2023). Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 10 befindet sich vollständig auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf trockenen, sandigen, lehmigen Untergrund. Entlang eines zentralen, von Westen nach Osten verlaufenden Landwirtschaftsweg befinden sich straßenbegleitende lineare Baum- und Gehölzstrukturen.

Im Nordosten verläuft in einem kurzen Abschnitt parallel zur Grenze im Nahbereich die Bundesstraße 167 sowie die Bahntrasse „Eberswalde - Frankfurt (Oder)“.

<table>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Bundesstraße 167 und die Bahntrasse mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2023 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben, die bereits genehmigten WEA werden erbaut.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. Der Bereich ist bereits mit 4 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Südwesten erfolgt durch das geplante VR WEN 10 jedoch auch eine Erweiterung in bisher unbebaute Bereiche. Für diesen Bereich erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die 9 erbauten Windenergieanlagen sowie die Bundesstraße 167 und die Bahntrasse, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

		Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.		
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage ist Niederjesar in ca. 800 m südlicher Entfernung. Die per Satzung als Innenbereich ausgewiesene Bebauung der Ortslage ist mind. 1.000 m entfernt (Kriterium NK 02). Die nördliche Bebauung der Ortslage unterliegt dieser Innenbereichssatzung jedoch nicht und ist daher als Außenbereich (Splittersiedlung) anzusprechen, sodass hier ein Mindestabstand von 800 m eingehalten wird (Kriterium NK 04). Die Ortslagen Carzig (östl.), Alt Mahlisch (westl.) und Libbenichen (nördl.) liegen ca. 1 km Entfernung (Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 10, u.a. Wilhelmshöhe im Nordosten (ca. 2,1 km). Für die Siedlungen Libbenichen, Alt Mahlisch, Wilhelmshöhe und weitere Wohngebäude im Außenbereich (jeweils Kriterium NK 04) ist zusätzlich der ca. 500 m bis ca. 1,8 km vom hier betrachteten VR WEN entfernte im Nordwesten liegende Windpark bzgl. der Gesamtbeeinflussung des Sichtbereichs relevant, der jedoch nicht als VR WEN festgelegt werden soll. Das geplante VR WEN ist bereits mit Windenergieanlagen bebaut, sodass es durch den hier zu prüfenden Plan nicht zu einer relevanten zusätzlichen Beeinträchtigung der o.g. Siedlungen kommt. Da alle Siedlungsflächen in der freien Agrarlandschaft liegen und keine Waldgebiete zwischen dem Untersuchungsraum und ihnen vorkommen, ist das Sichtfeld aller Siedlungen erweitert und der Ausblick auf ggfs. repowerte, größere Windenergieanlagen negativ verstärkt. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung	-

			sind die zu betrachtenden Flächen der Ortslage Carzig vorgelagert, was eine Erhöhung der akustischen Belastung verursacht. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen, die Bundesstraße 167 und die Bahntrasse ist eine wahrnehmbare zusätzliche Verlärmung jedoch unwahrscheinlich.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Flächen des VR WEN 10 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 10 umgebende Landschaftsraum ist durch die 6 innerhalb und 3 in geringer Entfernung bestehenden Windenergieanlagen sowie durch die Bundesstraße 167 und die Bahntrasse bzgl. der Erholungsfunktion vorgeprägt. Die Erweiterung des VR WEN 10 verursacht keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 10. Im Nordosten befindet sich in ca. 800 m Entfernung das NSG „Oderhänge Mallnow“ (3552-504) und das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3552-306). Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere dem landesweit bedeutenden Komplex auf Halb- und Trockenrasen sowie der Waldbiotope, Extensiväcker und Feuchtgebiete. Diese sind ggü. mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen in der gegebenen Entfernung unempfindlich. Durch die in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen sowie die zwischen den Schutzgebieten und dem Untersuchungsraum verlaufenden Bundesstraße 167 und Bahntrasse besteht zudem eine technische Vorprägung. Eine Beeinträchtigung kann sicher ausgeschlossen werden.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	In der Erweiterungsfläche des VR WEN 10 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	**o**

Teilschutzgut Tiere	Nein	Ja	Westlich (ca. 870 m) und östlich (ca. 350 m) des VR WEN 10 befinden sich großräumige traditionelle Brutgebiete der Wiesenweihe. Die Wiesenweihe ist nur in unmittelbarer Nähe zum jährlich wechselnden Brutplatz kollisionsgefährdet. Da sich das Plangebiet außerhalb der Gebietskulisse des Brutgebiets befindet und zudem bereits Windenergieanlagen im Bereich des geplanten VR WEN bestehen, ist nicht mit einem erhöhten Konfliktpotenzial zu rechnen.	**o**
			Im Nordwesten in ca. 2,5 km Entfernung zu der südwestlichen Erweiterung befindet sich ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Das Plangebiet liegt somit im nach Anlage 1 § 45b BNatSchG erweiterten Prüfbereich. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko ist hier i.d.R. nicht zu erwarten. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind nicht erkennbar. Eine erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 BNatSchG wird ausgeschlossen.	**o**
			In ca. 1,3 km Entfernung östlich zu der nordöstlichen Erweiterungsfläche befindet sich ein Brutrevier der kollisionsgefährdeten Rohrweihe, weitere drei Reviere liegen in nordöstlicher Richtung ca. 2,2 km entfernt. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet sich die Untersuchungsfläche damit im erweiterten Prüfbereich. Rohweihen gelten im Flachland i.d.R. nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann.	**o**
			Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren	**o**

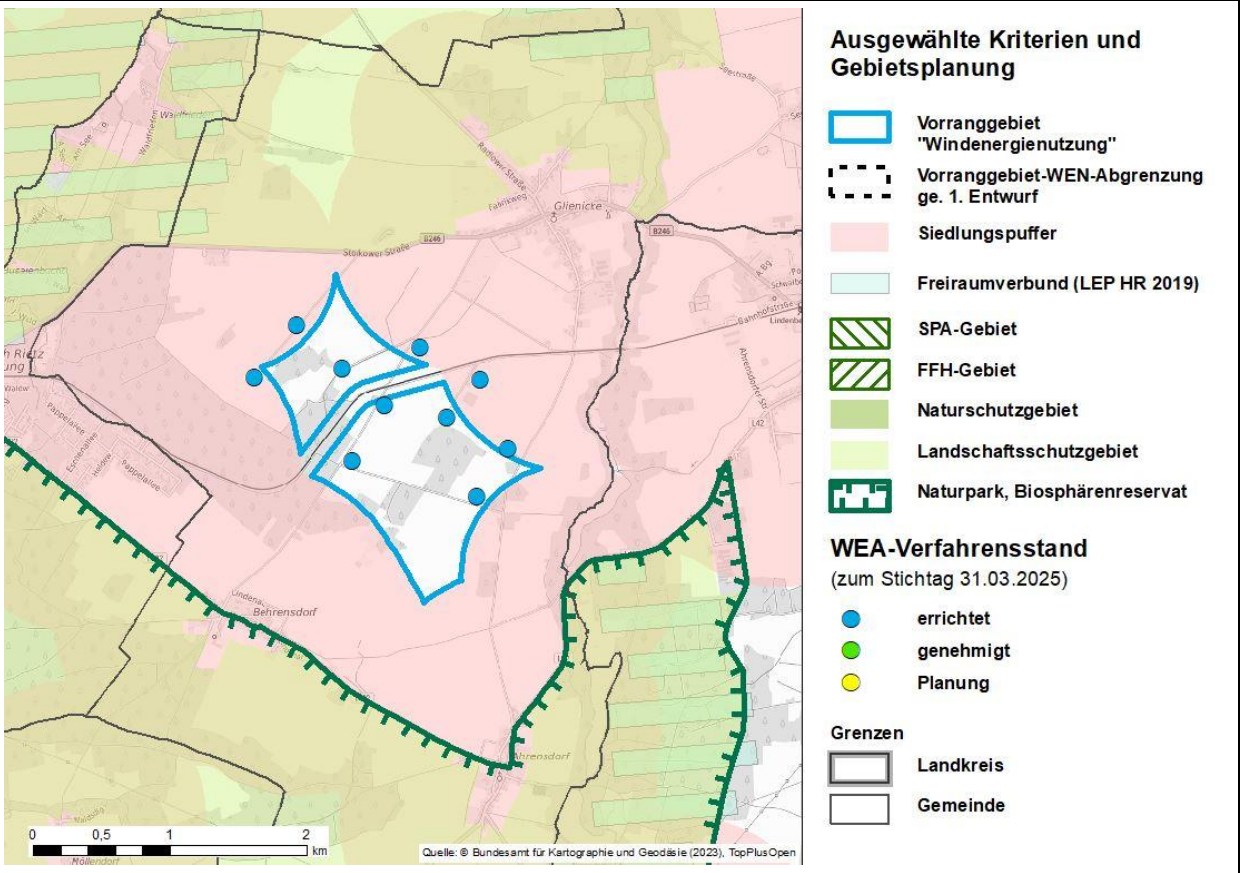
			erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 10 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 10, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 10 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Nein	Nein	Der Grundwasserflurabstand liegt in den Erweiterungsfläche des VR WEN 10 zwischen 20 bis 30 m unter GOK. Es ist bei	**o**

			Errichtung der Windenergieanlagen in diesem Bereich mit keinen Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befinden sich die Erweiterungsflächen des VR WEN 10 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Es besteht durch die in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen eine Vorprägung, bzw. wurden hier bereits kleinräumig Flächen für die Windenergienutzung in Anspruch genommen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit des klimatisch bedeutsamen Raums sowie der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen auszuschließen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 10 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Die westlichen Flächen des VR WEN 10 liegen im Randbereich eines großräumigen unzerschnittenen, störungsarmen Raums. Es befindet sich zudem nach Angaben des BfN in der in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Die Analysen des Landschaftsprogramms 2022 (Teilplan Landschaftsbild) bewerten den Raum mit einer ganz überwiegend geringen Landschaftsbildqualität. Es besteht zudem durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen, die Bundesstraße 167 und die Bahntrasse eine Vorprägung der Landschaft. Im Zuge der geringfügigen Erweiterung des bestehenden Windparks kommt es angesichts der geringen landschaftlichen Qualität und der Vorprägung nicht zu relevanten zusätzlichen Beeinträchtigungen. Allenfalls	**-**

			im Zuge eines künftigen Repowerings mit größeren Anlagen ist mit zu zusätzlichen Beeinträchtigungen durch eine verstärkte (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks zu rechnen, die jedoch nur von geringer Intensität sind. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Für das Landschaftsbild sind die straßenbegleitenden linearen Baum- und Gehölstrukturen entlang des zentralen Wirtschaftsweg von Bedeutung. Mittels Berücksichtigung bei der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind diese Gehölzstrukturen nach Möglichkeit zu erhalten.			

VR WEN 12 Glienicke

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Rietz-Neuendorf*	*VR WEN 12 Glienicke*	*174 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Neufestlegung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war im 1. Entwurf des TRP "Erneuerbare Energien" nicht enthalten und wurde zum 2. Entwurf ergänzt. Es besteht aus zwei Teilflächen, welche durch die Bahntrasse Wendisch Rietz - Beeskow und ihre Anbauverbotszone voneinander getrennt sind. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 5 WEA errichtet. Im Nordwesten und Nordosten grenzen fünf weitere Windenergieanlagen an (jüngste Inbetriebnahme aller Anlagen 2003).

Das zu untersuchende Gebiet befindet sich teilweise auf intensiv betriebenen und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf trockenen, teilweise feuchten, sandigen und lehmigen Untergrund. Im Südwesten ragt ein größeres forstwirtschaftlich genutztes Waldgebiet in das VR WEN, zudem kommen mehrere, teilweise verbundene, kleinere Waldflächen vor. In der nördlichen Teilfläche verläuft ein Wassergraben. Es bestehen lineare Gehölzstrukturen entlang von landwirtschaftlichen Wegen. Im Norden verläuft die Bundesstraße 246 in geringer Entfernung.

Relevante Umweltprobleme

Die land- und forstwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Bundesstraße 246 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen.

Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans

Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2003 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.

Gesamt-beurteilung bei Durchführung des Plans	***Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.*** *Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die bereits erbauten Windenergieanlagen, die Bahntrasse sowie die Bundesstraße 246, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.*	**Erhebliche Umwelt-aus-wirkungen geringen Umfangs**

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen

Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen mit ca. 1.000 m Entfernung sind Glienicke im Nordosten, Wendisch Rietz Siedlung im Westen, Ahrensdorf im Süden und Behrensdorf im Südwesten. Im Osten befindet sich die Ortslage Lindenberg mit ca. 1,7 km Entfernung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld	-

			des VR WEN 12, u.a. im Nordwesten Waldfrieden (ca. 1,7 km) (jeweils Kriterium NK 04). Durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen besteht eine Vorprägung. Das VR WEN 12 bewirkt mit seiner Neuplanung in bisher unbebaute Bereiche eine zusätzliche kleinräumige Beeinträchtigung des horizontalen Sichtbereichs für alle umgebenden Siedlungen. Zwischen Wendisch Rietz Siedlung und dem geplanten VR WEN befindet sich ein breiter Waldstreifen, welcher direkt an die Siedlung angrenzt. Dadurch wird Weitsicht der Siedlungen einschränkt. Eine visuelle Beeinträchtigung durch zukünftige geplante Windenergieanlagen ist hier reduziert. Die Ortslage Ahrensdorf erfährt durch das VR WEN zudem eine mögliche geringfügige Annäherung von Windenergieanlagen. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Glienicke und Lindenberg sowie den östlichen Splittersiedlungen und Wohngebäuden im Außenbereich vorgelagert. Die zwischen dem VR WEN und den Siedlungen bereits bestehenden Windenergieanlagen bewirken eine akustische Vorprägung, zusätzlich geplante Anlagen verursachen somit keine erhöhte Beeinträchtigung.	
Teilschutzgut Erholen	Ja	Ja	Das VR WEN 12 liegt vollständig in einem im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraum der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 12 umgebende Landschaftsraum ist durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen, die mittig durch das Gebiet verlaufende Bahntrasse sowie durch die weiter in geringer Entfernung verlaufende Bundesstraße 246 bzgl. der Erholungsfunktion vorgeprägt. Die Neuplanung des VR WEN 12 verursacht somit nur eine geringfügig zusätzliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	-

Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 12. In ca. 760 m erstreckt sich von Osten, Süden bis Westen der Naturpark „Dahme-Heideseen“. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN und im Umfeld sowie durch die Entfernung eine Beeinträchtigung durch die Planung zusätzlicher Windenergieanlagen ausgeschlossen werden.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	In der nördlichen Teilfläche befindet sich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop der Steinhaufen und -wälle. Im Nahbereich des Biotops befindet sich bereits eine erbaute Windenergieanlage und somit eine deutliche Vorprägung. Im Fall eines Repowerings der Anlage (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) kann im Zuge der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren eine Betroffenheit vermieden werden. Im Südwesten liegen im Nahbereich in ca. 80 m zwei geschützte Biotope der perennierenden und temporären Kleingewässer. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	**-**
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Das VR WEN 12 befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich von drei südlich vorkommenden Brutrevieren des kollisionsgefährdeten Fischadlers (von ca. 2,1 km bis ca. 2,8 km Entfernung). Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit im Regelfall nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant	**o**

			erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	
			Im bestehenden Windpark Glienicke wurden Totfunde mehrerer Fledermausarten erfasst (Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus). Im Zuge der Genehmigungsverfahren sind daher i.V.m. § 6 WindBG ggfs. Abschaltalgorithmen durch die zuständige obere Naturschutzbehörde festzulegen. Unter der Voraussetzung der Umsetzung von Abschaltalgorithmen wird von einem lediglich geringen Konfliktpotenzial ausgegangen.	-
			Gem. dem LRP Oder-Spree (2022) befindet sich eine für den Biotopverbund bedeutende Kernfläche der Kleingewässer im Nahbereich der südlichen Erweiterung (ca. 80 m entfernt). Das Biotop gehört den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung des grundwasserabhängigen Kerngebiets kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Es befinden sich zudem zwei Entwicklungsflächen des Biotopverbunds für naturnahe Wälder sowie eine Entwicklungsfläche der Moore in der südlichen Erweiterung. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Zudem definiert der LRP Oder-Spree (2022) eine Entwicklungsfläche der Trockenlebensräume innerhalb der Erweiterung. Da die Planung von Windenergieanlagen keine negative Beeinflussung auf die Entwicklung von Trockenhabitaten auf diesen Flächen bewirkt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Laut dem Lapro (2001) ragt im Südosten in das VR WEN 12 ein kleines Gebiet der für	-

			den Biotopverbund bedeutenden Feuchtgrünländern und Niedermooren, welches vom LRP Oder-Spree (2022) als Entwicklungsfläche für Moore aufgenommen wurde. Im Nahbereich des Biotops befindet sich bereits eine erbaute Windenergieanlage und somit eine deutliche Vorprägung. Im Fall eines Repowerings (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotopverbundflächen kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Ja	Ja	Im Südosten ragt in das VR WEN 12 ein kleiner reliktischer Moorgley. Im Nahbereich des Moorgleys befindet sich bereits eine erbaute Windenergieanlage und somit eine deutliche Vorprägung. Der reliktische Moorgley ist von einem frischen Grünland bedeckt, ein Erhalt seiner typischen Ausprägung kann nicht ausgeschlossen werden. Im Fall eines Repowerings (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserab-	**-**

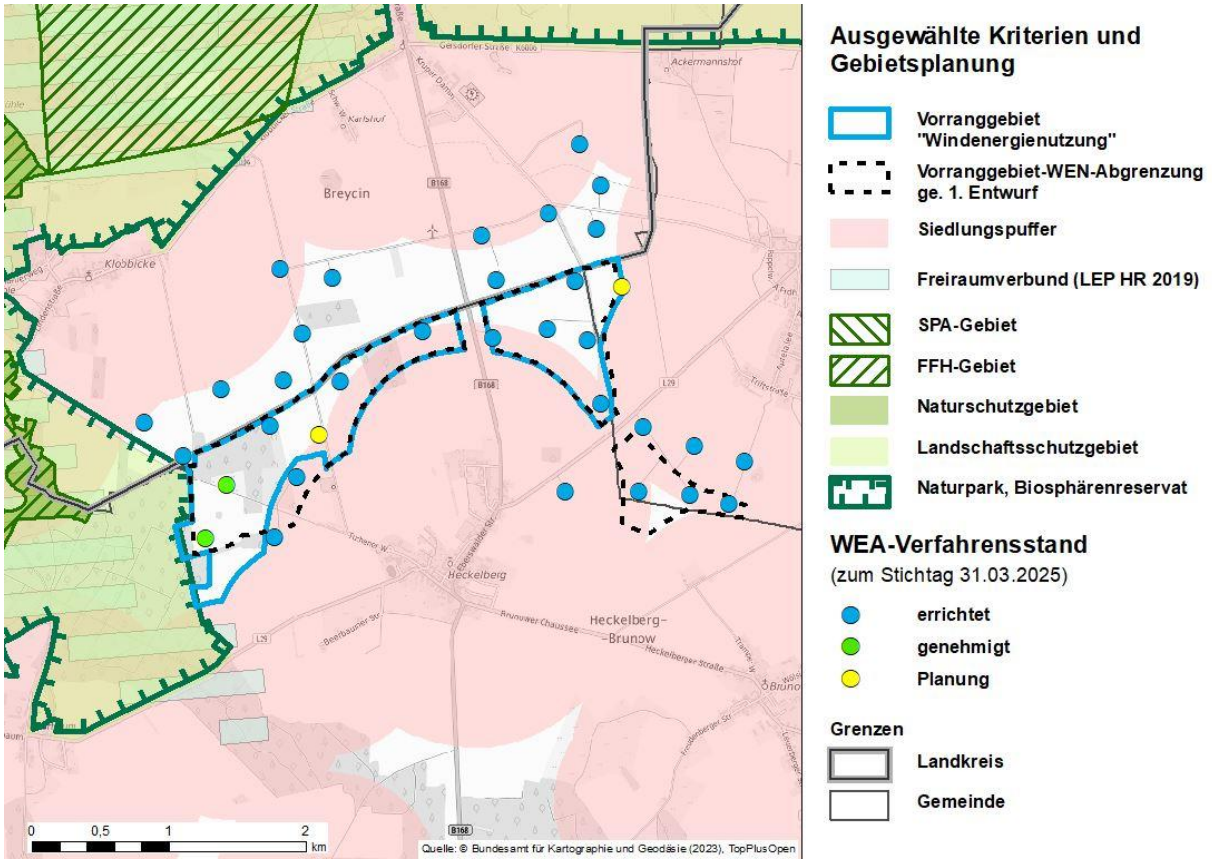
			senkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Böden kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 12, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	In der nördlichen Teilfläche verläuft ein Wassergraben. Im Südwesten liegt im Nahbereich von ca. 100 m ein kleines Stillgewässer. Der Bau von geplanten Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer bewirken. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen im Genehmigungsverfahren ist die Betroffenheit voraussichtlich vermeidbar.	**-**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt im VR WEN 12 im nördlichen Teilgebiet im Bereich des Wassergrabens bei 4 bis 5 m unter GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und i.d.R. auf die Bauzeit begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden. Das VR WEN 12 liegt größtenteils in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Das VR WEN ist größtenteils mit bereits bestehenden Windenergieanlagen bebaut, es	**-**

			wird auf diesen Flächen durch die Neuplanung des VR WEN 12 keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht. In den restlichen, bisher durch Windenergieanlagen unbebauten Flächen ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Inanspruchnahme durch geplante Windenergieanlagen von einer geringfügigen Beeinträchtigung auszugehen.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Nein	Laut dem LaPro (2001) befindet sich ein das VR WEN 08 größtenteils in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist aufgrund der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen auszuschließen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 12. In ca. 760 m erstreckt sich von Osten, Süden bis Westen das LSG „Dahme-Heideseen“ (3848-602). Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN und im Umfeld sowie durch die Entfernung eine Beeinträchtigung durch die Planung zusätzlicher Windenergieanlagen ausgeschlossen werden.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das VR WEN 12 liegt nach Angaben des BfN in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- und waldreichen Kulturlandschaft der Beeskower und Leuthener Platte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist das Gebiet eine geringe bis mittlere Landschaftsbildqualität auf. Es besteht zudem durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen, durch die mittig durch das	**-**

			Gebiet verlaufende Bahntrasse und die in geringer Entfernung vorhandene Bundesstraße 246 eine Vorprägung der Landschaft. Es kann im Zuge der Windenergieanlagen-Erweiterung sowie durch ein Repowering mit größeren Anlagen (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) dennoch zu zusätzlichen geringen Beeinträchtigungen und einer verstärkten (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen, die jedoch aufgrund der geringen Qualität und der Vorprägungen nur eine geringe Intensität aufweisen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens ist mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen (Abschaltalgorithmen) zur Abwehr von Beeinträchtigungen für Fledermäuse durch die zuständige obere Naturschutzbehörde erforderlich. Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund wertvollen Kerngebiete, der geschützten Biotope, der Oberflächengewässer und der bedeutenden Moorböden zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen. Dies gilt auch für die für das Landschafsbild bedeutenden Gehölz- und Baumstrukturen.			

VR WEN 13 Heckelberg

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Heckelberg-Brunow (westl.)* *Gemeinde Falkenberg (östl.)*	*VR WEN 13 Heckelberg*	*183 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung und Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert sowie im Südwesten geringfügig erweitert. Das VR WEN 13 besteht aus zwei Teilflächen, welche durch die Bundesstraße 168 und ihre Anbauverbotszone voneinander getrennt sind. Die südwestlichen Flächen des westlichen Teilgebietes stellen eine Erweiterung des bestehenden Windparks dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 8 WEA errichtet, 2 WEA genehmigt und 2 WEA befinden sich im Genehmigungsverfahren. An das Plangebiet grenzen im Norden 13 Windenergieanlagen an. Sie gehören zu den im benachbarten Landkreis Breydin liegenden, direkt angrenzenden Windpark „Heckelberg-Breydin“.

Das zu untersuchende Gebiet befindet sich vorwiegend in intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen auf trockenen, sandigen, lehmigen Untergrund. In der westlichen Teilfläche liegen zudem kleinere

<table>
<tr><td colspan="3">forstwirtschaftlich genutzten Waldgebiete. An den Wegen verlaufen lineare Baum- und Gehölzstrukturen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Nähe zur Bundesstraße 168 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2017 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert sowie im Südwesten geringfügig erweitert. Das gesamte geplante VR WEN 13 ist bereits mit 8 Windenergieanlagen bebaut, im Norden und Süden grenzen weitere Anlagen an, sodass es sich faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende zusätzliche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können somit ohne umfassende gebietsbezogene Prüfung ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Plan, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Südwesten der westlichen Teilfläche erfolgen durch das geplante VR WEN 13 jedoch auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.
Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.
Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die hohe Anzahl bereits erbauter Windenergieanlagen sowie die Bundesstraße 168, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Wind-</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

			energienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.	
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen geschlossenen Ortslagen sind im Süden Heckelberg (ca. 820 m) und im Osten Kruge (ca. 930 m). Der ansonsten vorgesehene Siedlungsabstand von 1.000 m wird hier aufgrund des Kriteriums NK 03 auf 800 m reduziert, um bereits mit Windenergieanlagen bebaute rechtskräftige Bebauungspläne zu sichern. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen ist hierdurch nur mit geringfügigen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen im Falle eines Repowerings zu rechnen (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). Insbesondere ist ein Überschreiten von immissionsschutzrechtlichen Grenzwerten auch bei der gegebenen Mindestentfernung von 800 m, ggfs. unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, möglich. In ca. 1,4 km Entfernung liegen im Nordwesten Klobbicke, im Norden Trampe und im Südwesten Beerbaum. Im Südosten liegt die Ortslage Brunow in ca. 1,9 km, im Nordwesten Tuchen in ca. 1,5 km und das nordöstliche Gersdorf in ca. 2,3 km Entfernung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 13, u.a. im Nordosten Ackermannshof (ca. 1,4 km) (jeweils Kriterium NK 04).	-

			Die südwestliche Erweiterung bewirkt für die Ortslage Heckelberg eine zusätzliche geringe Beeinträchtigung des horizontalen Sichtbereichs wodurch hier kleinräumig zusätzliche Beeinträchtigungen ausgelöst werden. Für die umgebenden Siedlungen kann angesichts der bereits bestehenden Windenergieanlagen eine zusätzliche geringe Beeinträchtigung allenfalls im Zuge eines künftigen Repowerings mit größeren Windenergieanlagen in geringem Umfang auftreten und nicht ausgeschlossen werden. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Erweiterung des VR WEN 13 liegt nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraum der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 13 umgebende Landschaftsraum ist durch die hohe Anzahl bestehenden Windenergieanlagen sowie durch die Bundesstraße 168 bzgl. der Erholungsfunktion vorgeprägt. Die Erweiterung des VR WEN 13 verursacht somit keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des geplanten VR WEN 13. Westlich der Erweiterungsfläche befindet sich in ca. 920 m Entfernung das NSG „Nonnenfließ-Schwärzetal“ (3148-501) sowie das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3148-301). Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere dem Fließgewässer Nonnenfließ, seinen angrenzenden Feuchtlebensräumen und Gewässersystem. Eine Beeinträchtigung dieser Lebensräume durch mittelbare Wirkungen von Windenergieanlagen können angesichts der gegebenen Entfernung und der zwischengelagerten, puffernden	**o**

			Waldflächen sicher ausgeschlossen werden. An die südwestliche Erweiterungsfläche grenzt direkt der Naturpark „Barnim“ (3246-701) an. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen kann eine Beeinträchtigung durch die Erweiterungen ausgeschlossen werden.	
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	In der Erweiterungsfläche des VR WEN 13 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	
Teilschutzgut Tiere	Nein	Nein	Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
	Nein	Ja	Im Nahbereich der südwestlichen Erweiterung befindet sich eine für den Biotopverbund bedeutende, größere Ausgangsfläche der Netzwerke Wald und geschützte Waldbiotope. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	**o**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante	**o**

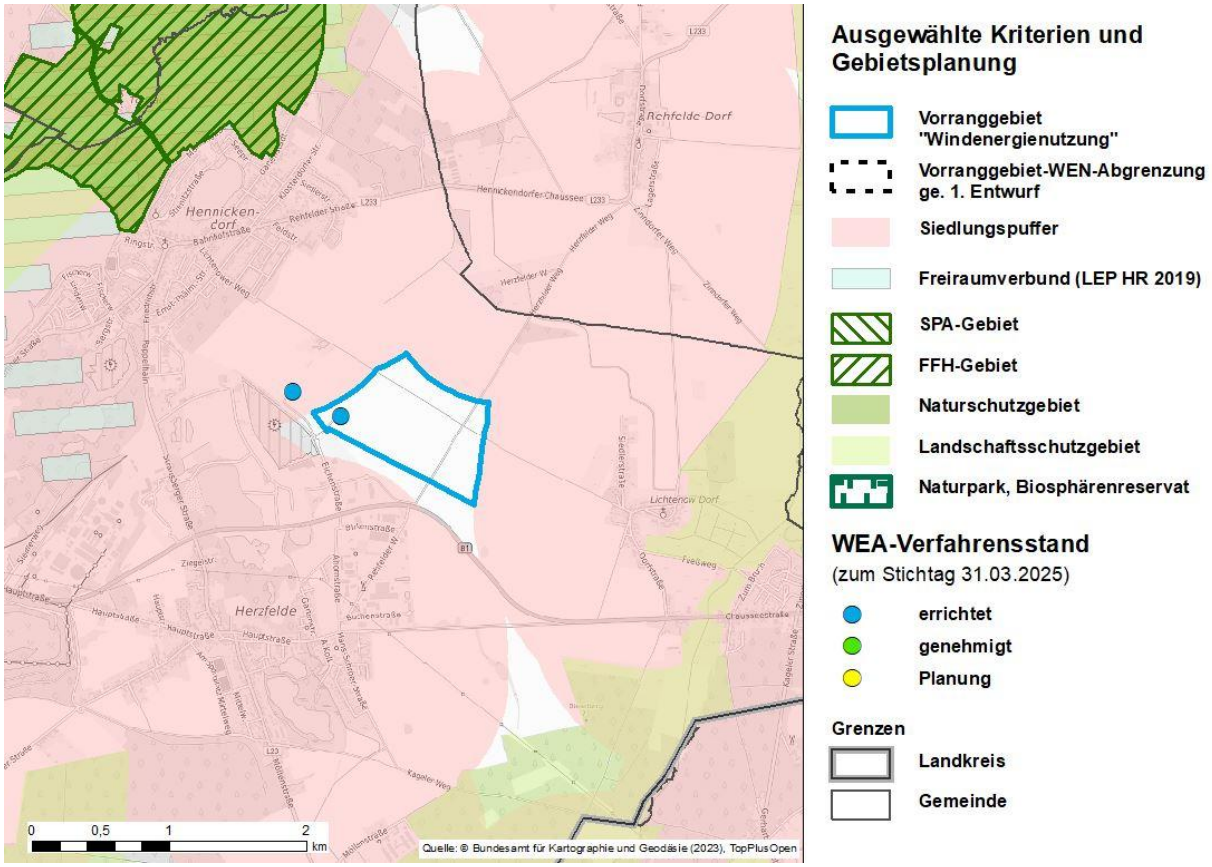
			Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	An die südwestliche Erweiterung grenzt im Osten laut LRP (2021) ein Bodenschutzwald an. Direkte Eingriffe erfolgen nicht, sodass eine Beeinträchtigung auszuschließen ist.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 13, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser			Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 13 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	
Teilschutzgut Grundwasser			Der Grundwasserflurabstand liegt in der südwestlichen Erweiterung der westlichen Teilfläche zwischen 10 bis 15 m unter der GOK. Es ist bei Errichtung von Windenergieanlagen daher nicht mit Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Die Erweiterungsfläche liegt fast vollständig in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Im nördlichen und östlichen Umfeld besteht bereits eine flächendeckende Vorprägung durch Windenergieanlagen, es wird durch die Erweiterung des VR WEN 13 keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Laut dem LaPro (2001) befindet sich die Erweiterungsfläche des VR WEN 13 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von	**o**

			Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Es besteht durch die in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen eine Vorprägung, bzw. wurden hier bereits kleinräumig Flächen für die Windenergienutzung in Anspruch genommen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit des klimatisch bedeutsamen Raums sowie der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen auszuschließen.	
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	An der westlichen Teilfläche grenzt unmittelbar das LSG „Barnimer Heide“ (3248-602) an. Durch die große Anzahl bestehender Windenergieanlagen im Bereich des geplanten VR WEN 13 und des angrenzenden Windparks „Heckelberg-Breydin“ im Nachbarlandkreis Barnim besteht jedoch eine deutliche Vorprägung. Zudem befinden sich die angrenzenden Flächen des LSG und des Plangebiets innerhalb eines Waldgebiets, welches die visuelle und akustische Beeinflussung durch Windenergieanlagen reduziert. Daher ist auch im Zuge eines möglichen Repowerings (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) nicht mit relevanten zusätzlichen Beeinträchtigungen zu rechnen.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Die westliche Teilfläche des geplanten VR WEN 13 liegt in einem großräumigen unzerschnittenen, störungsarmen Raum, welcher jedoch bereits durch den bestehenden Windpark beansprucht wird. Eine zusätzliche Beeinträchtigung entsteht daher nicht. Das geplante VR WEN 13 liegt nach Angaben des BfN vorwiegend in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- bzw. waldreichen, ackergeprägten Kulturlandschaft der Barnimplatte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist das Landschaftsbild im östlichen Bereich des VR WEN 13 eine sehr geringe bis geringe Landschaftsbildqualität auf,	**-**

			nach Westen nimmt die Qualität in Richtung des LSG deutlich zu und erreicht eine maximal hohe Bedeutung. Auch hier sind jedoch wie auf der gesamten Fläche bereits Windenergieanlagen vorhanden, sodass es durch den hier zu prüfenden Plan allenfalls im Zuge eines Repowerings mit höheren Windenergieanlagen zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen kommen kann. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden. Im Zuge der Errichtung höhere Anlagen kann zudem von einer erhöhten Fernsichtbarkeit der Windenergieanlagen ausgegangen werden. Da die hochwertigen Landschaftsräume im Umfeld des geplanten VR WEN jedoch weitgehend bewaldet sind und innerhalb sowie im Nahbereich der Wälder eine gute Sichtverschattung besteht, ist hierdurch nicht mit relevanten Beeinträchtigungen zu rechnen.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der für das Schutzgut Landschaft bedeutenden Gehölzstrukturen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 14 Herzfelde

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Rüdersdorf bei Berlin*	*VR WEN 14 Herzfelde*	*71 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Neufestlegung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war im 1. Entwurf des TRP "Erneuerbare Energien" nicht enthalten und wurde zum 2. Entwurf ergänzt. Im VR ist bis zum 31.03.2026 bereits 1 WEA errichtet. Eine weitere besteht im westlichen Nahbereich. Eine vorprägende Wirkung auf das Umfeld ist jedoch aufgrund der geringen Anzahl im Verhältnis zur Größe des geplanten VR WEN 14 nicht, bzw. nur im geringen Umfang gegeben.

Das zu untersuchende Gebiet befindet sich vollständig auf intensiv betriebenen und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf trockenen bis feuchten, sandigen und lehmigen Untergrund. Innerhalb des Plangebiets besteht eine zentral gelegene Grünlandfläche. An der südlichen Grenze und im Bereich des Grünlands befindet sich ein perennierendes und temporäres Kleingewässer. Es verlaufen entlang der Wege lineare Baum- und Gehölzstrukturen.

Im Süden verläuft die Bundesstraße 1. Westlich des Vorranggebiets erstreckt sich ein großflächiges Gewerbe- und Abbaugebiet.

Relevante Umweltprobleme *Die landwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert, ebenso das westlich gelegene großflächige Gewerbe- und Abbaugebiet.*		
Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans *Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen.*		
Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans	***Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung geeignet.*** *Eine Vorprägung besteht zwar durch in geringer Entfernung verlaufende Bundesstraße 1, das westlich gelegene großräumige Gewerbe- und Abbaugebiet sowie eine geringe Vorprägung durch die zwei bereits (eine davon im VR) bestehenden Windenergieanlagen, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Im gegenwärtigen Zustand ist der Landschaftsraum des Plangebiets in seiner vertikalen Sichtbarkeit jedoch fast vollständig unbelastet. Die Anlage eines Windparks hat erhebliche visuelle Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungen.* *Bzgl. der weiteren geprüften Schutzgüter bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.*	**Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs**

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen mit ca. 1 km Entfernung sind Lichtenow Dorf im Osten und Hennickendorf im Nordwesten. Ebenfalls im Osten befindet sich die Ortslage Lichtenow (ca. 1,8 km entfernt). Im Südwesten liegt die ca. 1,3 km entfernte Ortslage Herzfelde. In ca. 1,8 km Entfernung nordöstliche Richtung befindet sich die Ortslage Rehfelde (jeweils Kriterium NK	-

			02). Es sind zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 14 mit einem Mindestabstand von ca. 1 km vorhanden (Kriterium NK 04). Die Siedlungen Lichtenow Dorf, Lichtenow sowie eine Splittersiedlung südlich Rehfelde Dorf erfahren durch das Zusammenwirken mit dem östlichen VR WEN 26 von zwei Seiten eine visuelle Auswirkung. Das VR WEN 14 ist eine vollständige Neuplanung. Die zwei vorhandenen Windenergieanlagen besitzen höchstens eine geringfügige Vorprägung, weswegen die Siedlungen im Umfeld des Vorranggebiets eine umfassende Betroffenheit erfahren. Belästigende optische Effekte wie bspw. Schattenwurf sind nicht auszuschließen, eine Überschreitung von gesetzlichen Grenzwerten kann jedoch aufgrund der gegebenen Mindestabstände ausgeschlossen werden. Eine vorprägende visuelle Wirkung ist für die Ortslage Herzfelde durch die zwischengelagerte großflächige Gewerbe- und Abbaufläche nicht auszuschließen, weswegen die Wirkung der nachgelagerten geplanten Windenergieanlagen teilweise reduziert wird. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Lichtenow Dorf und Lichtenow vorgelagert. Eine Überschreitung von Grenzwerten kann in Anbetracht der Mindestentfernung sicher ausgeschlossen werden. Zudem ist ein akustisch vorprägender Einfluss des westlich gelegenen großflächigen Gewerbe- und Abbaugebiets nicht auszuschließen.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Die Flächen des VR WEN 14 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 14 umgebende Landschaftsraum ist durch das westlich gelegene großflächige Gewerbe- und Abbaugebiet sowie die Bundesstraße 1 bzgl. der Erholungsfunktion vorgeprägt. Eine allgemeine Bedeutung für die Nah-	-

			und Feierabenderholung ist jedoch anzunehmen, welche durch die Neufestlegung betroffen wird, jedoch nahezu überall im Planungsraum besteht. Entsprechend ist mit voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen geringer Intensität zu rechnen.	
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des zu untersuchenden VR WEN 14. Im Nordwesten erstreckt sich in ca. 1,7 km Entfernung das NSG „Herrensee, lange-Damm-Wiesen und Barnim-Hänge“ (3449-504) sowie das flächendeckende und gleichnamige FFH-Gebiet (DE 3449-301). Zwischen den Schutzgebieten und dem VR WEN 14 liegt die Ortslage Hennickendorf, eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete durch potenzielle Windenergieanlagen kann ausgeschlossen werden.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	Die innerhalb des Plangebiets liegenden Kleingewässer sind nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope der naturnahen Kleingewässer (mit untypischer, gestörter Ausprägung). Insgesamt hat das VR WEN 14 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. Mittels Berücksichtigung im Rahmen der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung der aufgeführten Verbundfunktionen vermeidbar.	**-**
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	In ca. 1,2 km nordöstliche Entfernung zu dem VR WEN 14 befindet sich ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Schwarzmilans. Das Plangebiet liegt gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich, das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit i.d.R. nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	**o**
			Das VR WEN 14 befindet sich mit ca. 2,6 km Entfernung gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich eines südöstlich liegenden Brutreviers des kollisionsgefährdeten Fischadlers. Das Tötungs-	**o**

			und Verletzungsrisiko ist damit im Regelfall nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	
			Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	**o**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Flächen des VR WEN 14 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht.	**o**

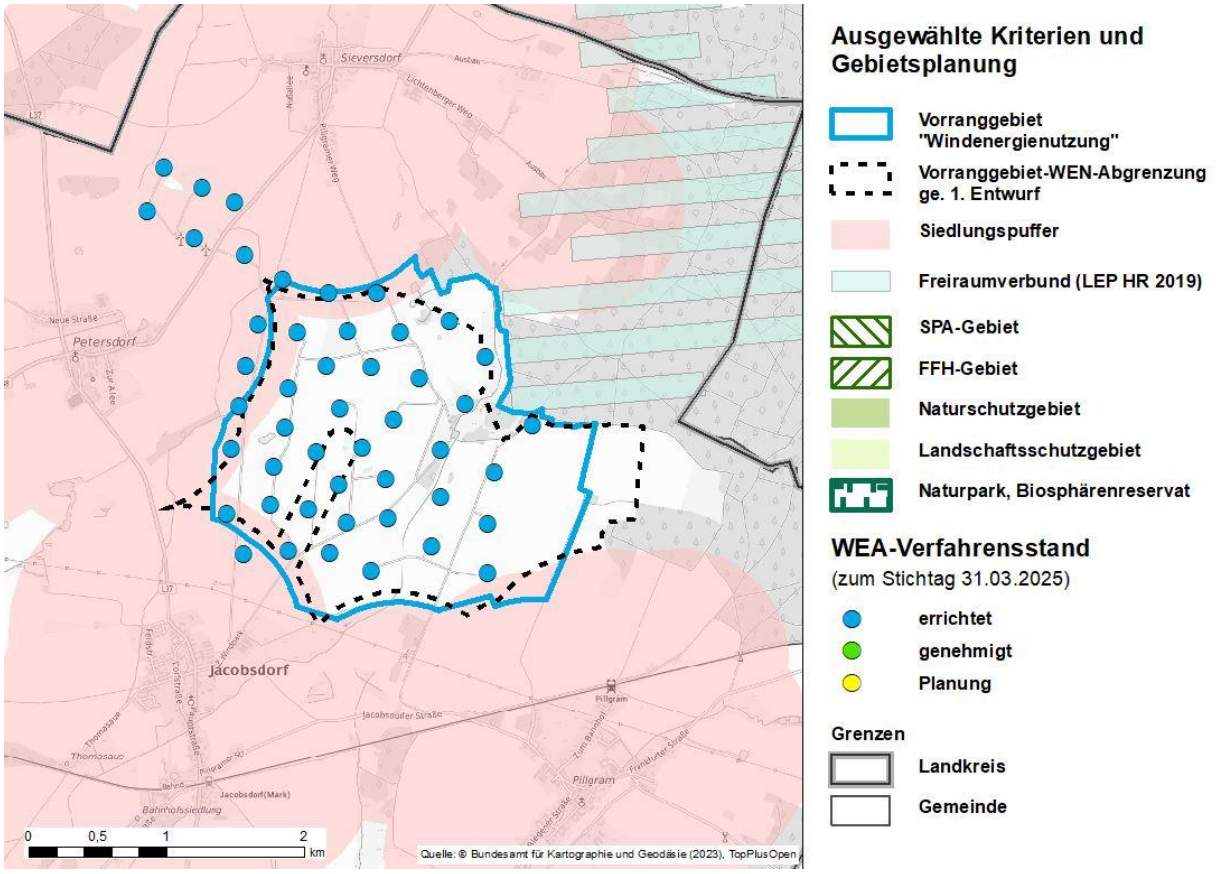
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 14, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	An der südlichen Grenze und im zentralen Bereich befindet sich ein perennierendes und ein temporäres Kleingewässer. Mittels einer angepassten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung der aufgeführten Gewässer jedoch voraussichtlich vermeidbar.	**-**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt im östlichen Teil des Plangebiets zwischen 5 bis 7,5 m unter der GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und i.d.R. auf die Bauzeit begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden. Das VR WEN 14 liegt vollständig in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. In der bisher durch Windenergieanlagen fast vollständig unbebauten Fläche des VR WEN 14 ist durch den Bau von Windenergieanlagen mit Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsfunktion zu rechnen, die aufgrund der Kleinräumigkeit der Eingriffe sowie der Versickerung des auf versiegelte/verdichtete Flächen im Bereich potenzieller Anlagen auftreffenden Niederschlagswassers in die unmittelbar angrenzenden Ackerflächen als geringfügig bewertet werden.	**-**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befindet sich das VR WEN 14 vollständig in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität	**o**

			aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist aufgrund der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen auszuschließen.	
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	In ca. 1,3 km erstreckt sich im Nordosten das langgezogene LSG „Niederungssystem des Zinndorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ (3449-602). Auf Höhe des VR WEN 14 ist die Ortslage Lichtenow Dorf zwischengelagert, im Süden ist die Bundesstraße 1 als Vorprägung vorhanden. Eine visuell und akustisch beeinträchtigende Wirkung des bisher in einem von Windenergieanlagen fast unbetroffenen Raum geplanten Vorranggebiets ist auf die nördlichen Flächen des LSG nicht auszuschließen. Aufgrund der Entfernung ist die Auswirkung jedoch als gering zu bewerten.	-
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 14 liegt nach Angaben des BfN vorwiegend in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- bzw. waldreichen, ackergeprägten Kulturlandschaft der Barnimplatte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist das Gebiet eine mittlere bis hohe Landschaftsbildqualität auf. Eine vorprägende Wirkung besitzt das westliche gelegene großflächige Gewerbe- und Abbaugebiet sowie die Bundesstraße 1. Durch die Errichtung von Windenergieanlagen kommt es zu geringen bis mittleren negativen Umweltauswirkungen aufgrund der Ansiedlung von technischen, unmaßstäblichen Landschaftselementen in einer in dieser technischen Form bisher gering vorgeprägten Landschaft.	-

Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der für das Schutzgut Wasser bedeutenden Gewässer und geschützten Biotope zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen. Dies gilt auch für die für das Landschafsbild bedeutenden Gehölz- und Baumstrukturen.			

VR WEN 17 Jacobsdorf-Sieversdorf

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Jacobsdorf*	*VR WEN 17 Jacobsdorf-Sieversdorf*	*503 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung ggü. 1. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Norden und Süden geringfügig erweitert. Im Osten ist demgegenüber eine Verkleinerung erfolgt. Die nordöstlichen, östlichen und südlichen Teilflächen des VR WEN 17 stellen eine größere Erweiterung des bestehenden Windparks dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 38 WEA errichtet. An der westlichen Grenze des VR WEN 17 stehen 3 weitere Windenergieanlagen (jüngste Inbetriebnahme aller Anlagen Jahr 2023). Im Nordwesten grenzt direkt ein weiterer Windpark mit 5 Anlagen an.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 17 befindet sich vorwiegend auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf zumeist trockenen, sandigen bis lehmigen Untergründen. Im zentralen Bereich ragen im Norden im Bereich des Fließgewässers Goldenes Fließ sandige und torfige Flusssedimente in den Untersuchungsraum. Zwischen den Ackerflächen befinden sich vereinzelt Grünlandbestände. Das Goldene Fließ quert das Plangebiet zentral von Norden nach Süden. Es wird insbesondere im Norden des VR WEN 17 von einem breiten Mosaik aus Grünlandflächen, kleinen Waldinseln und linearen Gehölzstrukturen begleitet, welches sich nach Süden verdünnt und ein schmales Uferband aus linearen Gehölzen und Grünlandstreifen wird. An der

<table>
<tr><td colspan="3">nordwestlichen und westlichen Grenze durchläuft in kurzen Abschnitten der Jacobsdorfer Graben I das VR WEN 17, an der nördlichen Grenze ragen zudem kleinere Wassergräben in das Plangebiet. Im Nordosten befinden sich zwei kleine Stillgewässer mit einem jeweiligen Zulauf. Im westlichen Bereich befinden sich mehrere kleine Gewässer, das größte der Rehpfuhl. Zudem befinden sich im westlichen Bereich mehrere wegbegleitende lineare Baum- und Gehölzstrukturen und kleine Baum- und Gehölzinseln. In der östlichen Hälfte des VR WEN 17 befinden sich ebenfalls kleine Baum- und Gehölzgruppen.

Es verläuft in einem kurzen Abschnitt parallel an der südwestlichen Grenze eine Hochspannungs-Freileitung. Im Westen liegt in größerer Entfernung die Landstraße 37. Ebenfalls weiter entfernt verläuft im Südosten die Bahntrasse „Brandenburg (Hbf) - Berlin (Hbf) - (Frankfurt (Oder)“.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die hohe Anzahl an bestehenden Windenergieanlagen. In einem kurzen Abschnitt verläuft an der südwestlichen Grenze eine Hochspannungs-Freileitung als technisches Landschaftselement.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2021 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben, die bereits genehmigten erbaut.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Norden und Süden geringfügig erweitert. Im Osten ist demgegenüber eine Verkleinerung erfolgt. Das Gebiet ist bereits mit 38 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Süden, Nordosten und Osten erfolgen durch das geplante VR WEN 17 jedoch auch teilweise größere Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

	Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die hohe Anzahl erbauter Windenergieanlagen sowie die Hochspannungs-Freileitung und die Bahntrasse, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.	

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind in ca. 800 m Entfernung die westlich gelegene Siedlung Petersdorf, das nördliche Sieversorf, im Südwesten Jacobsdorf und im Süden Pillgram. Der ansonsten vorgesehene Siedlungsabstand von 1.000 m wird hier aufgrund des Kriteriums NK 03 auf 800 m reduziert, um bereits mit Windenergieanlagen bebaute rechtskräftige Bebauungspläne zu sichern. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen ist hierdurch nur mit geringfügigen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen im Falle eines Repowerings zu rechnen (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). Insbesondere ist ein Überschreiten von immissionsschutzrechtlichen Grenzwerten auch bei der gegebenen Mindestentfernung von 800 m, ggfs. unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, möglich. Es befinden sich im beeinflussten Umfeld zudem Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich in einem Mindestabstand von 800 m (Kriterium NK 04).	**-**

			Für die Ortslagen Sieversdorf, Petersdorf sowie die nördlichen kleineren Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich ist zusätzlich der nordwestlich des VR WEN 17 angrenzende Windpark bzgl. der Gesamtbeeinflussung des Sichtbereichs relevant. Da zwischen der nordöstlichen und östlichen Erweiterung und der Ortslage Sieversdorf eine geschlossene puffernde Waldfläche liegt, ist die visuelle Beeinträchtigung des freien Sichtbereichs reduziert. Die Ortslage Petersdorf erfährt durch die bestehenden Windenergieanlagen eine deutliche Vorprägung. Zusätzliche, aber vergleichsweise geringfügige Beeinträchtigungen des freien Sichtbereichs bestehen indes für die Ortslage Pillgram durch die südliche und östliche Erweiterung des VR WEN. Gleichwohl ergeben sich im Zusammenwirken mit dem VR WEN 37 „Biegen-Ost“, welches südlich der Ortslage gelegen ist, geringe Beeinträchtigungen von zwei Seiten. Für alle anderen umliegenden Siedlungen kommt es allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings oder durch die Nachverdichtung des Windparks zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge höherer Anlagen. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen keiner Siedlung im beeinflussten Umfeld vorgelagert.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Flächen des VR WEN 17 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 17 umgebende Landschaftsraum ist durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen sowie durch die Bahntrasse und die Hochspannungs-Freileitung bzgl. der Erholungsfunktion deutlich vorgeprägt. Die Erweiterungen des VR WEN 17 verursachen keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**

Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 17 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	In der südlichen sowie der nordöstlichen Erweiterung befinden sich nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope der naturnahen perennierenden Kleingewässer mit einer untypischen, gestörten Ausprägung sowie der naturnahen temporären Kleingewässer. Insgesamt hat das VR WEN 17 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. An die nordöstliche Erweiterung grenzt ein kleiner ökologisch wertvoller Wald an, der aber durch die Planung nicht beeinträchtigt wird. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	**-**
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	In ca. 750 m zu der nordöstlichen Erweiterung befindet sich in einer kleinen Waldfläche ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Rotmilans. Die Erweiterung befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im zentralen Prüfbereich der Art, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht pauschal ausgeschlossen werden kann. Da der letzte Nachweis jedoch aus dem Jahr 2019 stammt, ist der Fund älter als 5 Jahre und somit veraltet. Gleichwohl kann aufgrund der grundsätzlichen Habitateignung ein Vorkommen oder eine Wiederansiedlung des Rotmilans nicht vollständig ausgeschlossen werden. In diesem Fall kann das spezifische Kollisionsrisiko durch geeignete Schutzmaßnahmen (z.B. Abschaltzeiten) unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden. Entsprechende Maßnahmen sind im Bedarfsfall	**-**

			durch die zuständige obere Naturschutzbehörde i.V.m. § 6 WindBG im Genehmigungsverfahren anzuordnen.	
			Entlang der Hochspannungs-Freileitung befindet sich ab ca. 2,3 km westlich der südlichen Erweiterung des VR WEN 17 ein Revier des kollisionsgefährdeten Fischadlers. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet sich das VR WEN im erweiterten Prüfbereich der Art, in dem im Regelfall kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko besteht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind nicht erkennbar.	**o**
			Im Süden des VR WEN 17 befindet sich in ca. 1,2 km ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Schwarzmilans. Die südliche Erweiterung befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art, in dem i.A. nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen ist. Die innerhalb des Plangebiets liegenden Wald- und Grünlandstrukturen entlang des Goldenen Fließes sind als relevantes Nahrungshabitat für den Schwarzmilan nicht vollständig auszuschließen. Da in dem Bereich der Habitatstrukturen bereits Windenergieanlagen errichtet sind, wird ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko als deutlich unwahrscheinlich bewertet. Im unwahrscheinlichen Bedarfsfall können durch die zuständige obere Naturschutzbehörde i.V.m. § 6 WindBG geeignete Vermeidungsmaßnahmen angeordnet werden.	**-**
			In ca. 2,5 km südwestlich zu der südlichen Erweiterungsfläche befindet sich ein Brutrevier der kollisionsgefährdeten Rohrweihe. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet sich die Untersuchungsfläche damit im erweiterten Prüfbereich. Rohweihen gelten im Flachland i.d.R. nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann.	**o**

			Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	**o**
			Im Osten grenzt das VR WEN kleinräumig an ein Kerngebiet für den Biotopverbund naturnaher Wälder gem. Landschaftsplan der Stadt Frankfurt (Oder). Da eine Überlagerung nicht erfolgt, können direkte Eingriffe in das Kerngebiet und pot. Lebensraumverluste sicher ausgeschlossen werden. Eine indirekte Beeinträchtigung durch Störung von Wechsel-/Wanderbeziehungen ist ebenfalls auszuschließen. Die für den Waldverbund relevanten Zielarten durchwandern Windparks mit schon aus technischen Gründen mehreren Hundert Metern voneinander entfernt stehenden WEA.	**o**
			Gem. dem LRP Oder-Spree (2022) befindet sich in der südlichen Erweiterung eine für den Biotopverbund bedeutende Kernfläche der Kleingewässer, eine weitere liegt in ca. 160 m südliche Entfernung. Ein weiteres Kerngebiet der Kleingewässer befindet sich in der nordöstlichen Erweiterung. Die Kernflächen gehören den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Kerngebiete kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Be-	**-**

			reiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. In das Plangebiet ragen im Nordosten und Süden gem. LRP Oder-Spree (2022) Entwicklungsflächen für Moore des Biotopverbunds. Die östliche Erweiterung liegt im Randbereich von Kernflächen der naturnahen Wälder. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Zudem definiert der LRP Oder-Spree (2022) eine Entwicklungsfläche der Trockenlebensräume am Rand der nördlichen Erweiterung. Da die Planung von Windenergieanlagen keine negative Beeinflussung auf die Entwicklung von Trockenhabitaten auf diesen Flächen bewirkt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. An die nordöstliche Erweiterung grenzen auf eine größere Länge in mehreren Abschnitten mehrere Kern- und Entwicklungsflächen der naturnahen Wälder. Eine Beeinträchtigung der Verbundfunktion ist nicht zu erwarten.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Ja	Ja	In der südlichen Erweiterung des VR WEN 17 befindet sich entlang des Goldenen Fließ ein reliktischer Anmoorgley. In dem Bereich befindet sich der Uferrand mit einem Sicherheitsstreifen, die Fläche unterliegt somit keiner regelmäßigen anthropogenen Beeinflussung. In geringer östlicher Entfernung grenzt eine weitere Fläche dieses Moortyps an, welche jedoch als Grünland genutzt wird. Der Bau geplanter Windenergieanlagen kann	**-**

			(basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Moorböden bewirken. Mittels geeigneter Maßnahmen im Genehmigungsverfahren (bspw. angepasste Anlagenpositionierung) sind diese Beeinträchtigungen voraussichtlich vermeidbar.	
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 17, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	Das Fließgewässer Goldenes Fließ quert das VR WEN 17 von Nordosten bis Südwesten und verläuft dadurch in der nordöstlichen und südlichen Erweiterungsfläche. In der nordöstlichen Erweiterung befindet sich zudem ein kleines Stillgewässer mit einem Zulauf. Ein weiteres Stillgewässer grenzt an die Erweiterung an, dessen Zulauf quert die nordöstliche Erweiterung. Der Bau von geplanten Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer bewirken. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen im Genehmigungsverfahren ist die Betroffenheit voraussichtlich vermeidbar.	**-**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt in der südlichen Erweiterungsfläche im Bereich des Goldenen Fließes zwischen 5 bis 7,5 m unter der GOK, in der nordöstlichen und östlichen Erweiterung befindet sich der Grundwasserflurabstand zwischen 10 bis 15 m unter der GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit temporären Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit als geringfügig bewertet werden. Das VR WEN 17 befindet sich fast ausschließlich in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate	**-**

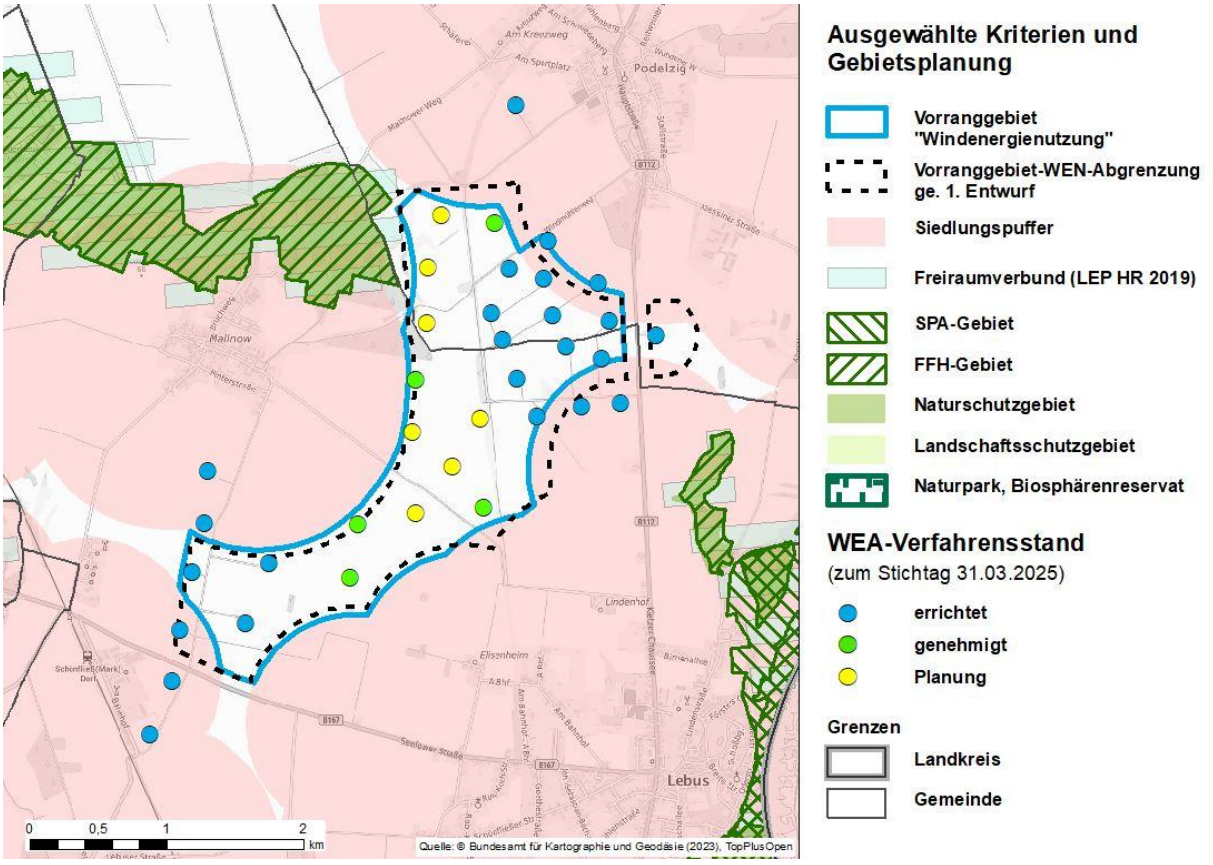
			gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. In den bisher durch Windenergieanlagen unbetroffenen teilweise großflächigen Erweiterungen ist mit einer zusätzlichen Beeinträchtigung zu rechnen, die aufgrund der im Verhältnis zu der Großräumigkeit des Gebietes als kleinräumig geltend, als geringfügig bewertet werden.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	In der nordöstlichen Erweiterung befindet sich ein deutlich erhöhtes CO2 Speichervermögen von >240t/ha. Eine unnötige Freisetzung von CO2 bzw. Störung der Speicherfähigkeit durch die Erbauung von Windenergieanlagen ist mittels einer angepassten Anlagenpositionierung der geplanten Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren zu vermeiden. Laut dem LaPro (2001) befinden sich die südliche und die östliche Erweiterungsfläche des VR WEN 17 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Es besteht durch die in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen eine Vorprägung, bzw. wurden hier bereits kleinräumig Flächen für die Windenergienutzung in Anspruch genommen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit des klimatisch bedeutsamen Raums sowie der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen auszuschließen.	**-**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befindet sich in ca. 2,5 km südlich des VR WEN 17 das LSG „Biegener Hellen“ (3652-601). Unmittelbar an das LSG grenzt nördlich die Bundesautobahn 12 an, welche den hier	**o**

			potenziell vom VR WEN betroffenen Randbereich des Schutzgebietes bereits deutlich vorgeprägt. Eine relevante zusätzliche Beeinträchtigung durch das bereits mit einer hohen Anzahl bestehender Windenergieanlagen bebaute Plangebiet kann daher ausgeschlossen werden.	
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 17 liegt nach Angaben des BfN in der in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Die Analysen des Landschaftsprogramms 2022 (Teilplan Landschaftsbild) bewerten den Raum mit einer überwiegend geringen und kleinräumig geringen bis mittleren Landschaftsbildqualität. Es besteht zudem durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen, die Hochspannungs-Freileitung und die Bahntrasse eine deutliche Vorprägung der Landschaft, sodass durch die Planung nur geringfügige zusätzliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	**-**
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Im Norden des VR WEN 17 befindet sich ein flächiges Bodendenkmal. Eine Bebauung mit Windenergieanlagen wurde als genehmigungsfähig bewertet, was durch eine bereits genehmigte Anlage innerhalb des Denkmals verfestigt wurde.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Hinblick auf das flächenhafte Bodendenkmal sind im Genehmigungsverfahren die Vorgaben des BbgDSchG zu beachte. Somit ist für den Bereich des Bodendenkmals sie Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabenträger erforderlich, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden. Festgestellte Bodendenkmäler dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis oder bauordnungsrechtliche Genehmigung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7, 9 und 11). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9).			

	Mittels Berücksichtigung bei der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind Beeinträchtigungen der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, der für den Biotopverbund bedeutenden Flächen, der für das Schutzgut Boden bedeutenden Moorböden, der Flächen mit erhöhter CO2-Speicherkapazität sowie für das Schutzgut Wasser bedeutenden Oberflächengewässer vermeidbar. Gleiches gilt für die Niederung des Goldenen Fließes und verschiedene Gehölzstrukturen, die im Genehmigungsverfahren nach Möglichkeit von direkten Eingriffen freigehalten werden sollten. Im Rahmen des Zulassungsverfahrens kann unter Berücksichtigung von § 6 WindBG unter Umständen eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen des Rotmilans und des Schwarzmilans durch die zuständige obere Naturschutzbehörde erforderlich werden.

VR WEN 19 Lebus-Mallnow-Podelzig

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Podelzig (nördl.)* *Gemeinde Lebus (südl.)*	*VR WEN 19 Lebus-Mallnow-Podelzig*	*394 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. Die nordwestlichen Flächen stellen Erweiterungen der bestehenden Bestandsparks dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 15 WEA errichtet und 12 WEA genehmigt. Es grenzen zudem im Nordosten und Südwesten weitere erbaute Windenergieanlagen an (jüngste Inbetriebnahme aller Windenergieanlagen im Jahr 2022). Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 19 befindet sich fast ausschließlich auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf trockenen, sandigen, lehmigen Untergrund. An der nordwestlichen Grenze ragt ein kleines Waldgebiet in den Untersuchungsraum. Es bestehen mehrere straßenbegleitende lineare Baum- und Gehölstrukturen sowie kleinere Baumgruppen, Feldgehölze. Im nordöstlichen Abschnitt befindet sich eine kleine Fläche einer ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenflur.

Es verlaufen jeweils in einem kurzen Abschnitt im Nahbereich des VR WEN im Südwesten die B167 und im Nordosten die B112. In einiger Entfernung verläuft im Südwesten die Bahntrasse „Eberswalde - Frankfurt (Oder)“.

<table>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiven Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert, ebenso die forstwirtschaftlichen Monokulturen. Der Untersuchungsraum ist durch die Bundesstraße 112, die Bundesstraße 167 und die Bahntrasse mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen. In einem kurzen Abschnitt verläuft an der südöstlichen Grenze eine Hochspannungs-Freileitung als technisches Landschaftselement.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2022 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. Ein Großteil des Gebiets ist bereits mit 15 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Nordwesten erfolgen durch das geplante VR WEN 19 jedoch auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die hohe Anzahl bereits errichteter Windenergieanlagen sowie die Bundesstraße 112 und Bundesstraße 167, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits erfolgt durch die zentrale Erweiterung, welche einen Zusammenschluss der bestehenden westlichen und östlichen Windenergieanlagen bewirkt, eine gewisse zusätzliche Beeinträchtigung der umliegenden Ortslagen.

Das VR WEN 19 überlagert sich in seinem nördlichen Bereich mit den Flächen eines ausgewiesenen Brutgebiets</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

	der windkraftempfindlichen Wiesenweihe. Die darin geplanten Windenergieanlagen sind durch die obere Naturschutzbehörde (LfU) genehmigt. Beeinträchtigungen des ausgewiesenen Brutgebiets, welche zu einem hohen Umfang erheblicher Umweltauswirkungen führen können, sind somit nicht gegeben. *Darüber hinaus bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist.*	

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage mit ca. 800 m ist Podelzig im Nordosten. Der ansonsten vorgesehene Siedlungsabstand von 1.000 m wird hier aufgrund des Kriteriums NK 03 auf 800 m reduziert, um bereits mit Windenergieanlagen bebaute rechtskräftige Bebauungspläne zu sichern. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen ist hierdurch nur mit geringfügigen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen im Falle eines Repowerings zu rechnen (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). Insbesondere ist ein Überschreiten von immissionsschutzrechtlichen Grenzwerten auch bei der gegebenen Mindestentfernung von 800 m, ggfs. unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, möglich. Im Nordosten liegt zudem Wuhden, welches ca. 2 km entfernt ist. Die Ortslage Lebus befindet sich in ca. 1,1 km südöstliche Richtung. Im Südwesten liegt Schönfließ in ca. 1,5 km Entfernung. Carzig (mit ca. 2,2 km) und Mallnow (mit ca. 1 km) liegen in nordwestlicher Richtung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 19, u.a. Elisenheim und Lindenhof im Südosten	-

			(ca. 810m und ca. 800 m entfernt) (jeweils Kriterium NK 04). Es besteht durch die vorhandenen Windenergieanlagen eine Vorprägung, da sich diese jedoch im südwestlichen und nordöstlichen Bereich befindet, ist der größere mittlere Bereich bisher von Windenergieanlagen unbelastet. Für die Ortslage Mallnow wird somit durch das VR WEN 19 ein Zusammenschluss der bestehenden Windenergieanlagen und damit eine deutliche Erhöhung der Beeinträchtigung des freien Sichtbereichs verursacht. Durch die Erweiterungen kommt es für die Ortslage Lebus und mehrere kleine südöstliche Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich zu einem geringfügigen Näherrücken geplanter Windenergieanlagen. Zudem erfolgt durch die Planung des VR WEN 19 eine zusätzliche mittlere Beeinträchtigung des horizontalen freien Sichtbereichs zwischen den bestehenden Windenergieanlagen aufgrund des ermöglichten Zusammenschlusses. Für die Ortslagen Schönfließ und Alt Zeschdorf ergeben sich durch das geplante VR WEN gegenüber der Bestandssituation keine relevanten zusätzlichen Auswirkungen, da die Erweiterung u.a. nicht zu einem wesentlich vergrößerten von Windenergieanlagen betroffenen Horizontausschnitt und auch nicht zu einer Annäherung an die Ortslagen führt. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Podelzig, Wuhden, Lebus sowie mehreren östlichen Splittersiedlungen und Wohngebäuden im Außenbereich vorgelagert. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen, die Bundesstraße 112 und Bundesstraße 167 ist die Auswirkung jedoch als gering zu bewerten.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Flächen des VR WEN 19 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 19 umgebende Landschaftsraum ist durch die	**o**

			hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen sowie durch die Bundesstraße 112, Bundesstraße 167 und etwas weiter entfernte Bahntrasse bzgl. der Erholungsfunktion vorgeprägt. Die Erweiterungen des VR WEN 19 verursachen keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 19. In ca. 2,1 km östlich der nordwestlichen Erweiterung liegen das NSG „Odertal Frankfurt - Lebus mit Pontischen Hängen“ (3553-506) und das in diesem Abschnitt flächenidentische FFH-Gebiet „Lebuser Odertal“ (DE 3553-307). Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere den Auebereichen, den Trocken- und Halbtrockenrasen und den Mergelwänden. Die Feuchtgebiete dienen u.a. Wasservögeln als Lebensraum. Die o.g. Schutz- und Erhaltungsziele sind ggü. mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen in der gegebenen Entfernung unempfindlich, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Im unmittelbaren Nahbereich (ca. 80 m) zu der nordwestlichen Erweiterung befindet sich das NSG „Oderhänge Mallnow“ (3552-504), welches gleichzeitig als FFH-Gebiet (2552-306) ausgewiesen ist. Auch hierdienen die Schutz- und Entwicklungsziele den Trockenrasen. Im Nahbereich des Plangebiets befinden sich innerhalb des Schutzgebiets Waldflächen, eine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele besteht somit nicht. In minimal 2,6 km Entfernung zu der nordwestlichen Erweiterung erstreckt sich im Osten entlang der Oder das SPA-Gebiet „Mittlere Oderniederung“ (DE 3453-422). Gem. des Standarddatenbogens des SPA-Gebietes befinden sich u.a. Populationen von kollisionsgefährdeten Vogelarten in dem Schutzgebiet, deren erweiterter Prüfbereich bis zu 5 km beträgt, u.a. Seeadler	**o**

			und Rotmilan. Als attraktive Habitatstrukturen für Wasserflächen und Waldgebiete besiedelnde Vogelarten ist die innerhalb des SPA-Gebietes verlaufende Oder ausgewiesen. Ein regelmäßiges Überfliegen des geplanten VR WEN mit entsprechenden Konflikten ist nicht zu erwarten. Zudem hält das VR WEN die vorsorgeorientierte Mindestabstandsempfehlung des „Helgoländer Papiers“ (LAG-VSW 2015) zu derartigen Schutzgebieten ein. Erhebliche Beeinträchtigungen des SPA-Gebietes werden daher ausgeschlossen.	
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	In den Erweiterungsflächen des VR WEN 19 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	**o**
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	In die nordwestliche Fläche des VR WEN 19 ragt ein großräumiges Brutgebiet der kollisionsgefährdeten Wiesenweihe auf einer Fläche von ca. 61 ha hinein. Die Wiesenweihe gilt im unmittelbaren Umfeld ihrer jährlich wechselnden Brutplätze als kollisionsgefährdet und besonders störungsanfällig. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG ist im Nahbereich von bis zu 500 m um die Brutplätze mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen. Innerhalb des abgegrenzten traditionellen Brutgebietes ist flächendeckend mit brütenden Tieren zu rechnen. Innerhalb der Überlagerung des VR WEN mit dem Brutgebiet sind der Windenergieanlagen in Planung. Diese sind durch die obere Naturschutzbehörde (LfU) geprüft und in Bezug auf die Überlagerung mit der Brutkulisse der Wiesenweihe als genehmigungsfähig eingestuft. Das Kollisionsrisiko ist durch Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen wie Abschaltzeiten im Genehmigungsverfahren durch die zuständige obere Naturschutzbehörde in Zusammenhang mit § 6 WindBG unterhalb der Signifikanzschwelle zu lenken.	**-**
			Das VR WEN 19 befindet sich vollständig im erweiterten Prüfbereich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG eines nordwestlichen	**-**

			Brutreviers des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Die Entfernung zum Brutplatz beträgt ca. 3,1 km. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit gem. § 45b BNatSchG im Regelfall nicht signifikant erhöht. Indizien für ein dennoch signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko liegen nicht vor. Der Seeadler benötigt als Lebensraum gewässerreiche Auelandschaften mit größeren Still- und Fließgewässern oder Mündungsbereiche mit reichem Fischbesatz und einem hohen Angebot an Wasservögeln. Diese findet das Brutpaar im südlichen Seegebiet bei Alt Zeschdorf (ca. 3,5 km entfernt), die potenzielle Flugroute überquert das VR WEN 19 nicht. Als attraktives Nahrungsgebiet ist trotz ihrer Entfernung auch die in ca. 7 km Entfernung zum Brutrevier verlaufende Oder zu bewerten. Hier kann ein Überqueren des VR WEN nicht vollständig ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung des näher gelegenen attraktiveren Seengebiets bei Alt Zeschdorf sowie der Lage lediglich im erweiterten Prüfbereich wird die Beeinträchtigung und Kollisionsgefahr jedoch in der Summe mit einer geringen Intensität bewertet.	
			Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	**o**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Anga-	**o**

			ben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 19 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 19, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 19 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserstand liegt in den südlichen Erweiterungen des VR WEN 19 bei 20 bis 30 m unter GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen in diesem Bereich mit keinen Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Das gesamte VR WEN 19 liegt in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. In den westlichen und östlichen Abschnitten besteht bereits eine flächendeckende Vorprägung durch Windenergieanlagen, es wird durch die Erweiterungen des VR WEN 19	**-**

			keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht. In den restlichen, bisher durch Windenergieanlagen unbebauten Flächen ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Inanspruchnahme durch geplante Windenergieanlagen von einer geringfügigen Beeinträchtigung auszugehen.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befinden sich die Erweiterungsflächen des VR WEN 19 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Es besteht durch die in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen eine Vorprägung, bzw. wurden hier bereits kleinräumig Flächen für die Windenergienutzung in Anspruch genommen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit des klimatisch bedeutsamen Raums, der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen und der verhältnismäßig randlichen Lage des VR WEN 19 auszuschließen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 19 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 19 überlagert sich in seiner nördlichen Fläche mit der vom BfN ausgewiesenen bedeutsamen Landschaft „Oberhänge im Lebuser Land“. Die Landschaft hat eine hohe Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe, da sie u.a. keine wesentliche Prägung durch technische Infrastruktur besitzt. Da es sich um eine für die ausgewiesene Landschaft randliche Überlagerung handelt und in diesem Bereich zudem bereits Windenergieanlagen bestehen, kann eine relevante Beeinträchtigung der	**-**

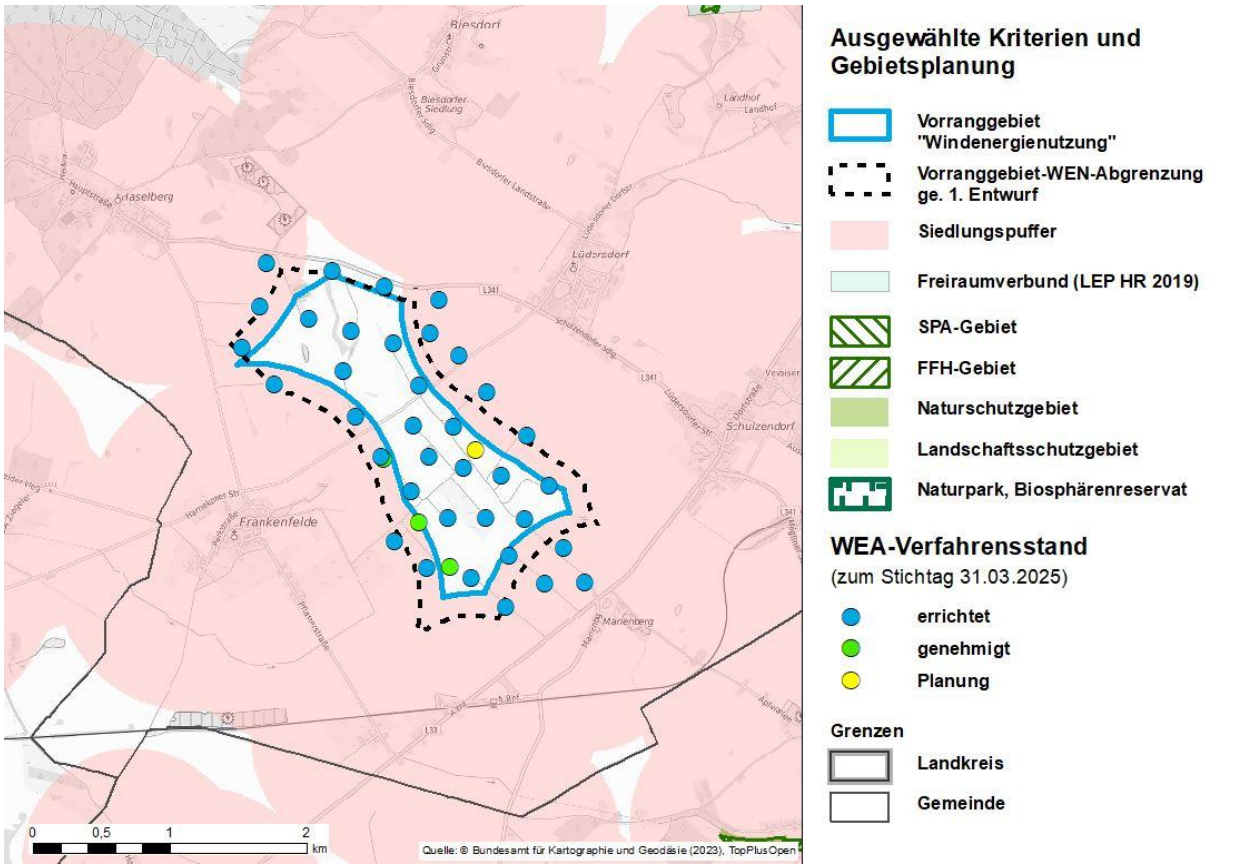
			Bedeutung durch den hier zu prüfenden Plan ausgeschlossen werden. Der größere Teil des VR WEN liegt in der in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Im Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) wird dem betroffenen Raum eine geringe bis mittlere Landschaftsbildqualität zuerkannt, wobei die nordwestlichen Flächen des Plangebiets aufgrund der Nähe zu dem NSG und FFH-Gebiet „Oderhänge Mallnow“ eine hohe Qualität besitzt. Es besteht zudem durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen, die Bundesstraße 112, die Bundesstraße 167 und die etwas weiter entfernte Bahntrasse eine Vorprägung der Landschaft. Es kann im Zuge der Windenergieanlagen-Erweiterung sowie durch ein Repowering mit größeren Anlagen (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) dennoch zu zusätzlichen Beeinträchtigungen und einer verstärkten (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen, welche jedoch aufgrund der geringen Qualität und Empfindlichkeit der Landschaft nur ein geringes Ausmaß erreichen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Im VR WEN 19 befinden sich drei flächige Bodendenkmale, an der nördlichen Grenze wird ein weiteres randlich tangiert. Innerhalb des nordöstlichen Denkmals ist bereits eine Windenergieanlage vorhanden, sodass durch den hier zu prüfenden Plan keine Beeinträchtigungen ausgelöst werden. Gleiches gilt für das zweite, im Südwesten gelegenen, Bodendenkmal. Bzgl. der nördlichen Denkmäler kann aufgrund der geringen räumlichen Ausdeh-	-

			nung des Bodendenkmals ein direkter Eingriff und damit eine Beeinträchtigung durch Berücksichtigung des Denkmals bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren voraussichtlich vermieden werden. Sollte dies nicht möglich sein, können Beeinträchtigungen durch eine Prospektion minimiert werden. Das VR WEN 19 befindet sich innerhalb des 2,5 km-Umfelds um sog. „Kulturerbe-Orte“ im Oderbruch, welches zum Europäischen Kulturerbe zählt. Die Kulturerbe-Orte zählen innerhalb des Oderbruchs zu jenen Stätten, an denen das kulturelle Erbe besonders sicht- und erlebbar wird. Innerhalb des 2,5 km-Wirkraums um pot. Windenergieanlagen besteht aufgrund der Sichtbarkeit und Größe der Anlagen ein hohes Konfliktpotenzial. Vorliegend befinden sich folgende Kulturerbe-Orte im Wirkraum: - Kriegsschauplatz Schloss Klessin (1,6 km) - Kirchenruine Podelzig (1,3 km) - Museum Haus Lebuser Land (2,5 km) Bis auf die Gedenkstätte am ehemaligen Schloss Klessin befinden sich die Orte innerhalb des Bebauungszusammenhangs der jeweiligen Ortschaften, sodass infolge der Horizontüberhöhung durch die sie umgebenden Bauwerke Windenergieanlagen nur sehr bedingt sichtbar sein werden (bspw. in Straßenfluchten). Ferner handelt es sich nicht um Objekte mit einer landschaftsprägenden Ausstrahlung/Dominanz, welche durch pot. Windenergieanlagen gefährdet/überprägt werden würde. Die Kirchenruine ragt kaum über die umgebenden Bauwerke und Bäume heraus. Die Sammlung des Museums befindet sich überdies innerhalb des Gebäudes, sodass keinerlei Beeinträchtigung besteht. Der Kriegsschauplatz Schloss Klessin befindet sich zwar nicht innerhalb der Bebauung, ist aber von Gehölzen eingefasst, welche die Sicht auf pot. Windenergieanlagen ebenfalls deutlich einschränken. Die Erlebbarkeit der historischen Bauwerke und Stätten wird durch Windenergieanlagen im Bereich des VR WEN nicht in erheblicher Weise beeinträchtigt. Im Hinblick auf die	

			Auswirkungen durch den hier zu prüfenden Plan ist zudem festzustellen, dass das VR WEN gerade im Bereich den Kulturerbe-Orten zugewandten Gebietsteile bereits mit zahlreichen Windenergieanlagen bebaut ist und weitere Anlagen genehmigt sind. Durch den hier zu prüfenden Plan werden insoweit keine relevanten zusätzlichen Beeinträchtigungen ausgelöst.	
Sachgüter (nachrichtlich)				
	In der kleinen Ruderalflur in der östlichen Erweiterung der westlichen Teilfläche befindet sich eine landwirtschaftliche Lagerfläche.			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Hinblick auf vorhandene Bodendenkmäler sind im Genehmigungsverfahren die Vorgaben des BbgDSchG zu beachte. Somit ist für den Bereich des Bodendenkmals sie Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabenträger erforderlich, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden. Festgestellte Bodendenkmäler dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis oder bauordnungsrechtliche Genehmigung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7, 9 und 11). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9). Im Rahmen des Zulassungsverfahrens kann eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen der Wiesenweihe durch die zuständige obere Naturschutzbehörde erforderlich werden. Um eine Beeinträchtigung der für das Landschafsbild bedeutenden Gehölze und Ruderalstrukturen sowie der Bodendenkmäler zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 22 Wriezener Höhe

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Wriezen*	*VR WEN 22 Wriezener Höhe*	*181 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. Im VR sind zum 31.03.2026 bereits 16 WEA errichtet, 2 WEA genehmigt und eine WEA befindet sich im Genehmigungsverfahren. Im Westen grenzt eine weitere genehmigte Anlage an. Das zu untersuchende Gebiet befindet sich vollständig in intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen auf trockenen, sandigen, lehmigen Untergrund. Im Zentrum liegt zudem eine kleine Fläche als Grünlandbewirtschaftung. Im nördlichen Bereich des Untersuchungsraums befindet sich ein kleines Gewässer und ein punktuelles perennierendes Gewässer. Im Norden verläuft einer geschwungenen Form eine schmale Waldinsel. Es befinden sich des Weiteren Einzelgehölze, wegbegleitende und sonstige lineare Baum- und Gehölzstrukturen im gesamten Gebiet.

Im Nahbereich der nördlichen Grenze verläuft die Landstraße 341. In einiger Entfernung befindet sich im Süden eine Bahntrasse, welche aber stillgelegt ist (und teilw. bereits mit Vegetation bewachsen, siehe Orthophotos)). Im Norden liegt das VR WEN 22 teilweise auf einem landwirtschaftlichen Betrieb (Mastanlage).

<table>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die landwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2019 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben, die bereits genehmigten erbaut.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. Das gesamte geplante VR WEN 22 ist bereits mit einer hohen Anzahl an Windenergieanlagen bebaut, im Nahbereich grenzen weitere Anlagen an, sodass es sich faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende zusätzliche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können somit ohne umfassende gebietsbezogene Prüfung ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Plan, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter).

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch erbaute Windenergieanlagen, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

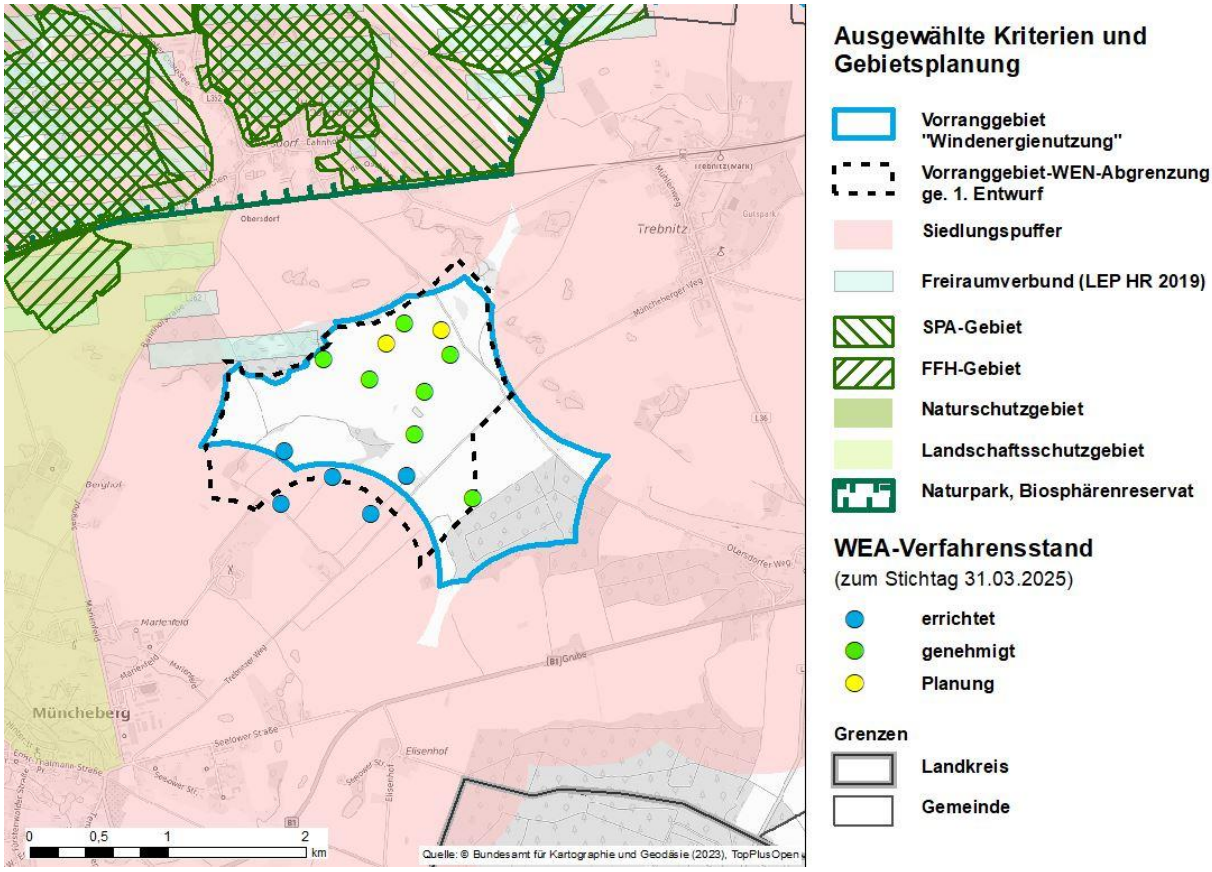
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teiler-gebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen geschlossenen Ortslagen mit ca. 1 km Entfernung sind im Nordwesten Haselberg, im Osten Schulzendorf und Lüdersdorf sowie im Westen Frankenfelde. In ca. 1,2 km Entfernung liegt im Nordosten Biesdorfer Siedlung und in ca. 1,7 km Biesdorf. Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 22, u.a. im Süden Marienberg (ca. 800 m). Für die umgebenden Siedlungen kann angesichts der bereits bestehenden Windenergieanlagen eine zusätzliche Beeinträchtigung allenfalls im Zuge eines künftigen Repowerings mit größeren Windenergieanlagen in geringem Umfang auftreten und nicht ausgeschlossen werden. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich.	**-**
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen				
Teilschutzgut Tiere				
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**

Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser				
Teilschutzgut Grundwasser				
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Aufgrund der bestandsbezogenen Planung kommt es nicht zu zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 22 sowie in dem von ihm beeinflussten Umfeld.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 22 liegt nach Angaben des BfN in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- bzw. waldreichen, ackergeprägten Kulturlandschaft der Barnimplatte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist das Landschaftsbild des VR WEN 22 eine geringe bis mittlere Landschaftsbildqualität auf. Die Landschaft des VR WEN 22 ist von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Es besteht zudem durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen eine deutliche Vorprägung der Landschaft. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch den hier zu prüfenden Plan sind daher nicht zu erwarten. Im Umfeld bis 3 km um das geplante VR WEN bestehen auch höherwertige Landschaftsräume mit mittlerer bis hoher Bedeutung. Für diese kann es mittelfristig im Zuge eines Repowerings zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge höherer Anlagen und einer verstärkten Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen. Das Repowering wäre zudem auch ohne	**-**

			eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	Im Norden liegt das VR WEN 22 teilweise auf einem landwirtschaftlichen Betrieb (Mastanlage).			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der für das Schutzgut Landschaft bedeutenden Gehölzstrukturen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 23 Müncheberg

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Müncheberg*	*VR WEN 23 Müncheberg*	*298 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung ggü. 1. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert, im Südwesten auch verkleinert. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 2 WEA errichtet, 7 WEA genehmigt und eine WEA befindet sich im Genehmigungsverfahren. An der südlichen Grenze des VR WEN 23 stehen 3 weitere Windenergieanlagen (jüngste Inbetriebnahme aller Anlagen Jahr 2006). Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 23 befindet sich vorwiegend auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf im Süden trockenen, im Norden größtenteils mäßig feuchten, sandigen, lehmigen Untergrund. Im Norden ragt das Untersuchungsgebiet in eine kleine Waldfläche, im Südosten liegt eine größere Waldfläche im VR WEN. Zentral und im Nordosten liegen 2 Gewässer im Planungsgebiet, u.a. das Gewässer mit der Bezeichnung Klare Kuthe. Es bestehen mehrere straßenbegleitende lineare Baum- und Gehölzstrukturen sowie kleinere Baumgruppen, Feldgehölze und Waldflächen.

In einiger Entfernung verläuft im Norden die Bahntrasse „Berlin Hbf - Kostrzyn (PL)“ und im Süden die Bundesstraße 1.

<table>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die 5 innerhalb des Gebiets bereits bestehenden Windenergieanlagen vorgeprägt.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2006 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben und die bereits in Planung befindlichen 9 weiteren Anlagen vsl. ebenfalls erbaut.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert, im Südwesten auch verkleinert. Die Flächen sind bereits mit zwei Windenergieanlagen bebaut. drei zusätzliche Windenergieanlagen grenzen im Süden an. Es handelt sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Es erfolgen durch das geplante VR WEN 23 jedoch auf nahezu der gesamten Fläche umfassende Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die fünf bereits errichteten Windenergieanlagen, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Die Erweiterung des Windparks hat dennoch eine erhebliche akustische Auswirkung auf die umliegenden Siedlungen.

Bzgl. der geprüften Schutzgüter bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen,</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

			die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.	
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage ist Müncheberg im Südwesten in ca. 1.000 m Entfernung. Ebenfalls jeweils ca. 1 km entfernt liegen Obersdorf im Norden und Trebnitz in Nordosten. Die Ortslage Jahnsfelde befindet sich im Südwesten in ca. 1,2 km Entfernung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 23, u.a. im Süden Elisenhof (ca. 1,3 km) und im Nordwesten Brigittenhof (ca. 2,1 km) (jeweils Kriterium NK 04). Aufgrund der deutlichen Vergrößerung der für den Neubau von Windenergieanlagen bereitgestellten Fläche des VR WEN 23 gegenüber dem bestehenden Windpark im Süden sind für alle umgebenden Siedlungen zusätzliche mittlere Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen zu erwarten. Hierfür verantwortlich sind die mit dem deutlichen Näherrücken des Windparks an die Ortslagen Trebnitz, Jahnsfelde und Hermersdorf-Obersdorf verbundenen verstärkten Belästigungen durch optische Effekte wie Schattenwurf und Lärm. Gesetzliche Grenzwerte werden jedoch aufgrund der eingehaltenen Mindestentfernungen zu den Ortslagen nicht überschritten. Eine mittlere Beeinträchtigung des freien Sichtbereichs erfahren die Ortslagen Trebnitz und Müncheberg infolge der Ost-West-Erstreckung des VR WEN von 1,2 km. Für die Ortslage Trebnitz sowie kleinere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich ist zusätzlich das ca. 1,3 km entfernte, im Nordosten liegende VR WEN 63 bzgl. der Gesamtbeeinflussung des	-

			Sichtbereichs relevant. Dieses führt hier dazu, dass der freie Sichtbereich von zwei Richtungen aus beeinträchtigt wird. Da die beeinträchtigten Horizontausschnitte des VR WEN 63 kleinräumig sind, besteht nur eine geringfügige zusätzliche Beeinträchtigung. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Trebnitz und Jahnsfelde vorgelagert. Es besteht zwar durch die bereits erbauten Windenergieanlagen eine Vorprägung, die deutliche Flächenerweiterung und der damit verbundene erhöhte Ausbau zusätzlicher Windenergieanlagen verursacht jedoch eine Erhöhung der bestehenden akustischen Belastung.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Flächen des VR WEN 23 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 23 umgebende Landschaftsraum ist durch die 2 innerhalb und 3 angrenzenden bestehenden Windenergieanlagen sowie durch die weiter entfernte Bahntrasse und Bundesstraße 1 bzgl. der Erholungsfunktion zwar vorgeprägt, es besteht aber aufgrund der Flächenvergrößerung des VR WEN 23 eine deutliche Erweiterung der vertikalen und akustischen Gesamtbetroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**-**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 23. Im Norden befinden sich das ca. 700 m entfernte SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401) sowie das minimal ca. 1,1 km entfernte FFH-Gebiet „Müncheberg“ (DE 3450-309). Gem. des Standarddatenbogens des SPA-Gebietes befinden sich u.a. Populationen von kollisionsgefährdeten Vogelarten in dem Schutzgebiet, deren erweiterter Prüfbereich bis zu 5 km beträgt, u.a. Seeadler, Fischadler und Rotmilan. Als	**o**

			attraktive Habitatstrukturen für Wasserflächen und Waldgebiete besiedelnde Vogelarten sind die innerhalb des SPA-Gebietes liegenden Seengebiete geeignet. Nördlich des VR WEN 23 erstreckt sich zudem ein Band kleinerer, ebenfalls potentiell geeigneter Gewässer. Die genannten Gewässer können vom SPA-Gebiet aus ohne Überfliegen des VR WEN erreicht werden, sodass hieraus keine potenziellen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes resultieren. Da das geplante VR WEN auch für die weiteren im SPA-Gebiet vorkommenden windkraftempfindlichen Arten keine besondere Attraktivität als Nahrungshabitat aufweist und im Umfeld des geplanten VR WEN keine Brutvorkommen der geschützten empfindlichen Arten bekannt sind, ist eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutz- und Erhaltungszielen nicht zu erwarten. Die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Müncheberg“ gelten insbesondere den Biotopen der Gewässer, den Moorgebieten, Pfeifengras- und Laubwaldwiesen. Diese sind gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen, zumal in der gegebenen Entfernung, unempfindlich. Eine Beeinträchtigung durch das geplante VR WEN kann ausgeschlossen werden.	
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	Innerhalb des VR WEN befindet sich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Schilfröhricht nährstoffreicher Moore und Sümpfe sowie ein perennierendes, naturnahes Kleingewässer. In den östlichen Gebietsteil ragt ein geschütztes Biotop der nährstoffreichen Moore und Sümpfe hinein. Insgesamt weist das VR WEN 23 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen auf. Im südlichen Gebietsteil liegt eine ökologisch wertvolle Waldfläche, die jedoch nicht gesetzlich geschützt ist. Im Nahbereich der nordwestlichen Erweiterung liegt in einer kleinen Waldfläche ein geschütztes Biotop der Schilfröhrichte nährstoffreicher Moore und Sümpfe sowie weitere geschützte und vom Grundwasser abhängige Sümpfe und Verlandungsmoore. Im nordöstlichen Nahbereich befindet sich	-

			ein größeres, geschütztes Biotop der grundwasserabhängigen nährstoffreichen Moore, Sümpfe und Verlandungsmoore. Die Errichtung von Windenergieanlagen erhöht das Risiko einer temporären (Grundwassersenkung basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m) geringen Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Biotope. Mittels Berücksichtigung der genannten Strukturen im Rahmen der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist die Beeinträchtigung jedoch voraussichtlich vermeidbar.	
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Nördlich des VR WEN kommen mehrere Brutreviere der kollisionsgefährdeten Rohrweihe vor. Rohweihen gelten im Flachland nach Anl. 1 zu § 45b BNatSchG jedoch nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann.	**o**
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen	**o**

			(ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			Innerhalb des VR WEN befinden sich zwei für den Biotopverbund bedeutende Kernflächen der Kleingewässer sowie eine kleine Entwicklungsfläche für Moore. In die nordwestliche und östliche Teilfläche ragt je eine kleine Fläche der für den Biotopverbund wertvollen Moore hinein. Im Norden ragt eine für den Biotopverbund von Wäldern bedeutende Waldfläche in das Plangebiet. Mittels einer angepassten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung der aufgeführten Biotope jedoch voraussichtlich vermeidbar. An den nordwestlichen Teil des VR WEN 23 grenzen Kerngebiete des Biotopverbunds von Feuchtgebieten und Niedermooren an, das Plangebiet grenzt in diesem Bereich zudem an einen größeren Komplex des Biotopnetzwerks Wald und geschützter Waldbiotope sowie der wertvollen Moore und Gewässer. Im Nordosten grenzt ein weiterer Komplex aus Feuchtgebieten und Gewässern an. Der Bau von geplanten Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) eine temporäre Grundwasserabsenkung bewirken und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Kerngebiete des Biotopverbunds auslösen. Derartige Beeinträchtigungen können jedoch bei Bedarf durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen und Berücksichtigung der empfindlichen Kerngebiete im Rahmen der Genehmigungsverfahren voraussichtlich vermieden werden.	**-**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind	**o**

			mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Ja	Innerhalb des VR WEN 23 befindet sich ein kleiner Bereich mit reliktischem Anmoorgley. Die nordwestlichen und östlichen Teilflächen des VR WEN 23 liegen benachbart zu Komplexen sehr mächtiger naturnaher Moorflächen. Ein direkter Eingriff erfolgt nicht. Der Bau von geplanten Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) eine temporäre Grundwasserabsenkung bewirken und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Moorböden auslösen. Derartige Beeinträchtigungen können jedoch bei Bedarf durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen und Berücksichtigung der empfindlichen Biotope im Rahmen der Genehmigungsverfahren voraussichtlich vermieden werden. Im südlichen Gebietsteil befinden sich Flächen eines Bodenschutzwaldes. Mittels einer Berücksichtigung im Zuge der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Betroffenheit vermeidbar.	**-**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 23, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	Innerhalb des VR WEN 23 befinden sich mehrere Kleingewässer. Mittels einer angepassten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung der aufgeführten Gewässer jedoch voraussichtlich vermeidbar. Der nordöstliche Gebietsteil befindet sich im Nahbereich mehrerer Kleingewässer, welche zu dem Gewässerkomplex Eberkuthen	**-**

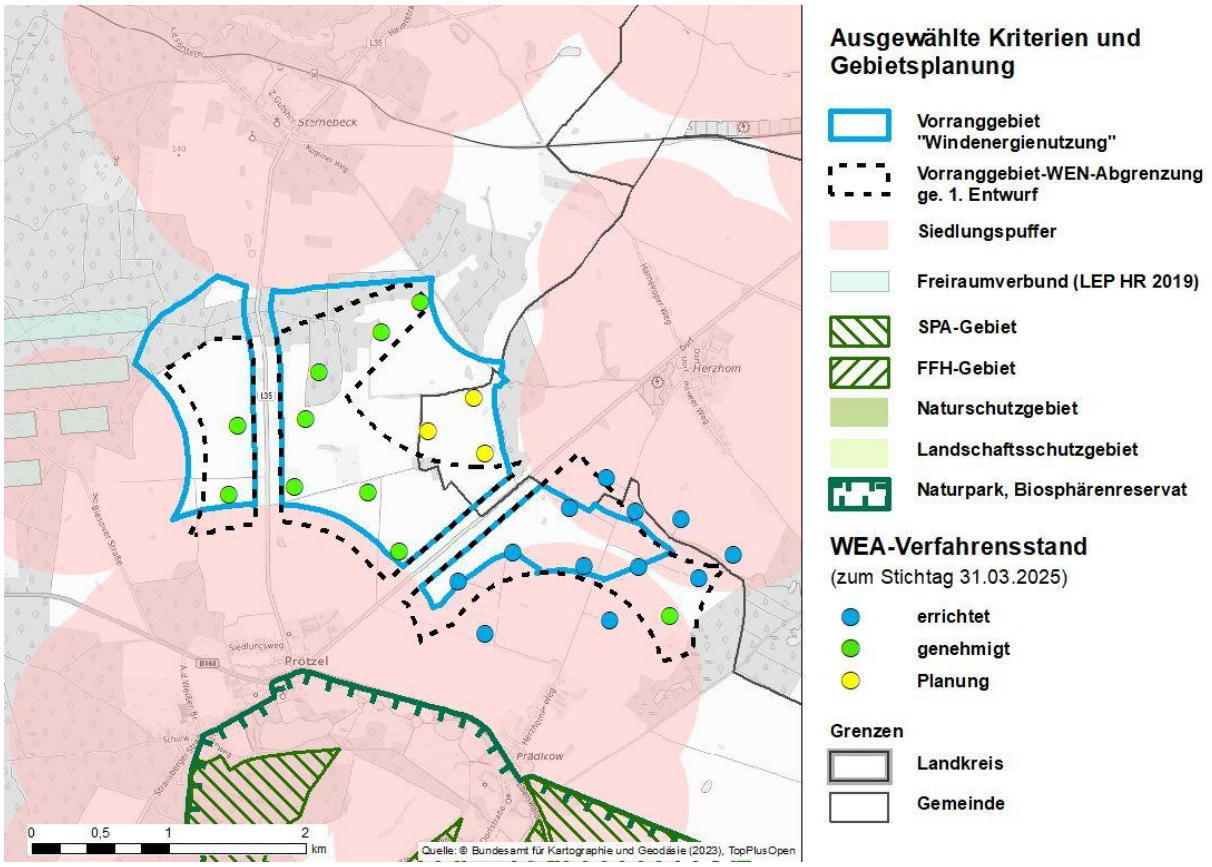
			gehören. Im Nordosten liegen weitere Kleingewässer im Nahbereich des VR WEN 23. Der Bau von Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) eine temporäre Grundwasserabsenkung bewirken und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer auslösen. Derartige Beeinträchtigungen können jedoch bei Bedarf durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen und Berücksichtigung der empfindlichen Biotope im Rahmen der Genehmigungsverfahren voraussichtlich vermieden werden.	
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt im VR WEN 23 im Norden und Südosten größtenteils zwischen 5 bis 7,5 m unter der GOK, an der nordöstlichen Grenze steigt er bis in weniger als 1 m unter der Geländeoberfläche. In Richtung Süden erreicht der Abstand teilweise eine Tiefe bis in 50 m. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit temporären (bauzeitlichen) Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden. Ein Großteil des VR WEN 23 liegt in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. In den südlichen Abschnitt besteht bereits eine Vorprägung durch erbaute Windenergieanlagen. In den restlichen, bisher durch Windenergieanlagen unbebauten Flächen ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Inanspruchnahme durch geplante Windenergieanlagen von einer geringfügigen Beeinträchtigung auszugehen.	-

Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befindet sich ein Großteil des VR WEN 23 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Es besteht durch die in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen eine Vorprägung, bzw. wurden hier bereits kleinräumig Flächen für die Windenergienutzung in Anspruch genommen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit des klimatisch bedeutsamen Raums sowie der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen auszuschließen. Im nordwestlichen und nordöstlichen Randbereich besitzt die nördliche Erweiterungsfläche ein deutlich erhöhtes CO2 Speichervermögen von > 240t/ha. Eine unnötige Freisetzung von CO2 bzw. Störung der Speicherfähigkeit durch die Erbauung von Windenergieanlagen ist mittels einer angepassten Anlagenpositionierung der geplanten Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren zu vermeiden.	-
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 23. In ca. 640 m Entfernung liegt jedoch in westlicher Entfernung das LSG „Märkische Schweiz“ (3450-602). Unmittelbar an das LSG angrenzend verläuft die Landstraße 362, welche den Randberiech des LSG vorgeprägt. Im Zusammenhang mit der Sichtbarkeit und der technischen Überprägung der Landschaft durch potenzielle Windenergieanlagen können sich im Randbereich des LSG geringe Beeinträchtigungen ergeben. Ein Verstoß gegen die Schutzgebietsverordnung ist jedoch nicht erkennbar.	-

Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 23 liegt nach Angaben des BfN in der in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist der Raum eine geringe bis mittlere Landschaftsbildqualität auf. Es besteht zudem durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen sowie durch die etwas weiter entfernte Bahntrasse und Bundesstraße 1 eine Vorprägung der Landschaft. Es kann im Zuge der Windenergieanlagen-Erweiterung sowie durch ein Repowering (dieses wäre jedoch unter Berücksichtigung des § 16b BImSchG auch ohne eine Festlegung als VR WEN rechtlich weiterhin möglich) mit größeren Anlagen dennoch zu zusätzlichen Beeinträchtigungen und einer verstärkten (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen, die jedoch aufgrund der geringen Qualität und der Vorprägungen nur eine geringe Intensität aufweisen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	**-**
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund und das Landschafsbild bedeutenden Gehölze und Waldstrukturen sowie für das Schutzgut Wasser bedeutenden Kleingewässer, für das Schutzgut Boden bedeutenden Moore und des Bodenschutzwaldes, der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sowie der randlichen Fläche mit erhöhter CO_2-Speicherkapazität zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 24 Prötzel-Herzhorn

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Prötzel (westl.)* *Gemeinde Reichenow-Möglin (östl.)*	*VR WEN 24 Prötzel-Herzhorn*	*420 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung ggü. 1. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl im Norden und Nordosten erweitert als auch im Süden verkleinert. Das VR WEN 24 besteht aus einer westlichen, mittleren und östlichen Teilfläche, die durch die Landstraße 35 und Landstraße 33 und ihre Anbauverbotszone voneinander getrennt sind. Erweiterungen des Bestandsparks sind im westlichen Teilgebiet bis auf einen östlichen Bereich die gesamte Fläche sowie im mittleren Teilgebiet die nordwestlichen und östlichen Flächen. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 14 WEA errichtet und 3 WEA genehmigt. Es handelt sich damit faktisch im Wesentlichen um eine bestandssichernde Planung. Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 24 befindet sich vorwiegend auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf trockenen sandigen, lehmigen und torfigen Untergrund. Im Norden der mittleren Teilfläche erstrecken sich forstwirtschaftliche Waldgebiete. Es befinden sich in den mittleren und östlichen Teilgebieten mehrere kleine und punktuelle Gewässer, ein größeres Gewässer innerhalb der mittleren Teilfläche ist das Gewässer Papenpfuhl. Im Nahbereich der westlichen Teilfläche liegt ein weiteres punktuelles

<table>
<tr><td colspan="3">Gewässer Es befinden sich in den landwirtschaftlichen Bereichen wegbegleitende lineare Baum- und Gehölzstrukturen sowie mehrere Einzelbäume und kleine Gehölzinseln.

In einiger Entfernung verläuft von Südwesten bis Süden die Bundesstraße 168.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert, ebenso die forstwirtschaftlichen Monokulturen. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die 21 bereits bestehenden Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Der bestehende Windpark wird fortbestehen.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl im Norden und Nordosten erweitert als auch im Süden verkleinert. Auf den Flächen des geplanten VR WEN besteht bereits ein Windpark mit 14 errichteten Windenergieanlagen. Es handelt sich damit um eine weitgehend bestandssichernde Planung, sodass durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheiten von Schutzgütern ausschließlich im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Norden und Westen werden durch das geplante VR WEN 24 jedoch auch Erweiterungsmöglichkeiten geschaffen. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung mäßig geeignet.

Es besteht eine deutliche Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die 21 bereits erbauten Windenergieanlagen, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Durch die kleinräumigen Erweiterungsmöglichkeiten erfolgt gleichwohl eine geringfügige zusätzliche Belastung der umliegenden Ortschaften. Das VR WEN reicht überdies in den Nahbereich eines Brutreviers des kollisionsgefährdeten Rotmilans hinein, dies jedoch nur um eine 2021 genehmigte und zwischenzeitlich errichtete Windenergieanlagen „einzu-</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen mittleren Umfangs</td></tr>
</table>

	fangen“. Überdies befindet sich in ca. 2 km ein bestätigtes Brutvorkommen des Seeadlers, für welches relevante Beeinträchtigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Aufgrund der überwiegenden bestandssichernden Planung sowie der Möglichkeit von Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG wird gleichwohl nicht von schwerwiegenden und unüberwindbaren Konflikten ausgegangen. *In der Gesamtschau ist durch die zwar weitgehend bestandsbezogene, aber einen naturschutzfachlich durchaus empfindlichen Raum betreffende Planung mit erheblichen Umweltauswirkungen mittlerer Intensität zu rechnen, welche auf die artenschutzfachlichen Betroffenheiten sowie die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch zurückzuführen sind. Darüber hinaus bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist.*	

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind Herzhorn im Nordosten und Prädikow im Süden in jeweils ca. 800 m. Der ansonsten vorgesehene Siedlungsabstand von 1.000 m wird hier aufgrund des Kriteriums NK 03 auf 800 m reduziert, um bereits mit Windenergieanlagen bebaute rechtskräftige Bebauungspläne zu sichern. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen ist hierdurch nur mit geringfügigen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen im Falle eines Repowerings zu rechnen (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). Insbesondere ist ein Überschreiten von immissionsschutzrechtlichen Grenzwerten auch bei der gegebenen Mindestentfernung von 800 m, ggfs. unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, möglich.	-

			In ca. 1 km Entfernung liegen die Ortslagen Prötzen (südlich) und Sternebeck (nördlich). Weitere Ortslagen im Umfeld des VR WEN sind das nördlich gelegene Harnekop mit ca. 2,1 km Entfernung und das östliche Reichenow (ca. 2 km) (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Streusiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich in einem Mindestabstand von 800 m im Umfeld des VR WEN 24 (Kriterium NK 04). Es besteht durch die 21 vorhandenen Windenergieanlagen eine deutliche Vorprägung des Sichtbereichs der umliegenden Siedlungen. Für die Ortslage Sternebeck bewirkt die westliche und nördliche Erweiterung eine geringfüge Annäherung und Reduzierung des freien horizontalen Sichtbereichs. Für die anderen Siedlungen kann es aufgrund der ermöglichten Erweiterung des bestehenden Windparks zu geringfügig erhöhten Störungen durch Schattenwurf und Schallemissionen kommen. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Herzhorn und Reichenow sowie den östlichen Splittersiedlungen und Wohngebäuden im Außenbereich vorgelagert. Die zwischen dem VR WEN und den Siedlungen teilweise bereits bestehenden Windenergieanlagen bewirken eine akustische Vorprägung, zusätzlich geplante Anlagen verursachen somit keine erhöhte Beeinträchtigung.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Die Flächen des VR WEN 24 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 24 umgebende Landschaftsraum ist durch die 12 innerhalb und 8 im nahen Umfeld bestehenden Windenergieanlagen sowie die etwas weiter entfernte Bundesstraße 168 bzgl. der Erholungsfunktion zwar vorgeprägt, es besteht aber aufgrund der Flächenvergrößerung durch das westliche und mittlere Teilgebiet des VR WEN 24 eine deutliche Erweiterung der vertikalen und akustischen Gesamtbetroffenheit im Sinne	-

			der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 24. Etwa 1,2 km südlich des VR WEN befindet sich das SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401). Gem. des Standarddatenbogens des SPA-Gebietes befinden sich u.a. Populationen von kollisionsgefährdeten Vogelarten in dem Schutzgebiet, deren erweiterter Prüfbereich bis zu 5 km beträgt, u.a. Seeadler, Fischadler und Rotmilan. Als attraktive Habitatstrukturen für Wasserflächen und Waldgebiete besiedelnde Vogelarten sind die innerhalb des SPA-Gebietes und des Naturparks liegenden Seengebiet geeignet. Im weiteren Umkreis des VR WEN 24 befinden sich zudem weitere potentiell geeignete Jagdgewässer. Ein regelmäßiges Überfliegen des geplanten VR WEN ist jedoch aufgrund der zahlreichen auch im näheren Umfeld des SPA-Gebietes vorhandenen Nahrungshabitate nicht anzunehmen. Unter Berücksichtigung der Entfernung zum SPA-Gebiet sowie der zahlreichen im Süden bereits bestehenden und damit offensichtlich genehmigungsfähigen Windenergieanlagen ist eine erhebliche Beeinträchtigung des SPA-Gebietes nicht zu erwarten.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	jJa	In die westliche Teilfläche ragt im Norden ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop der Birken-Vorwälder frischer Standorte, welches zugleich als LRT der alten bodensauren Eichenwälder ausgewiesen ist. Insgesamt hat das VR WEN 24 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. Des Weiteren liegt ein schmaler Streifen ökologisch wertvoller Wälder in der Erweiterung. Im Nahbereich der westlichen Teilfläche befindet sich an der Landstraße 35 ein gesetzlich geschütztes naturnahes, temporäres Kleingewässer mit umgebenden Feldgehöl-	**-**

			zen nasser oder feuchter Standorte. Die Erweiterungen sind bisher nicht mit Windenergieanlagen bebaut und somit unbelastet, die Planung von Windenergieanlagen erhöht das Risiko einer direkten und indirekten (Grundwassersenkung basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m) geringen Beeinträchtigung. Mittels einer angepassten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung der aufgeführten Biotope jedoch voraussichtlich vermeidbar.	
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	In ca. 500 m Entfernung befindet sich in einem kleinen Waldstück nordöstlich des mittleren Teilgebiets des VR WEN 24 ein Brutvorkommen des stark kollisionsgefährdeten Rotmilans. Das geplante Vorranggebiet liegt somit gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG an der Grenze des Nahbereichs dieser Vogelart, in dem ein Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist. Laut Angaben des LfU ist die Nutzung des Brutreviers in 2024 durch Kartierungen bestätigt. Im betroffenen Bereich ist das geplante Vorranggebiet WEN jedoch bereits mit 3 Windenergieanlagen bebaut (580 m Entfernung). In diesem Bereich wird durch den hier zu prüfenden Plan insoweit keine zusätzliche Beeinträchtigung ausgelöst, da eine weitere Annäherung an den Brutplatz nicht ermöglicht und lediglich der vorhandene Anlagenbestand in die raumordnerische Planung einbezogen wird. Gleichwohl ist im Zuge zusätzlich geplanter Anlagen innerhalb des VR WEN innerhalb des zentralen Prüfbereichs (bis 1.200 m Entfernung zum Brutplatz) ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht auszuschließen. Dieses kann jedoch mit Hilfe von anerkannten Schutzmaßnahmen nach Anl. 1 zu § 45b BNatSchG unter die Signifikanzschwelle gelenkt werden. Insoweit ist davon auszugehen, dass im Genehmigungsverfahren die Anordnung derartiger Schutzmaßnahmen i.V.m. § 6 WindBG durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) erforderlich wird.	-
			Im Nordwesten in ca. 2 km Entfernung zu der nordwestlichen Erweiterung befindet	-

			sich ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Die Erweiterung befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG an der Grenze des zentralen Prüfbereichs der Art, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht pauschal ausgeschlossen werden kann. Laut Angaben des LfU ist die Nutzung des Brutreviers in 2024 durch Kartierungen bestätigt. Nachweislich wurde festgestellt, dass Nahrungsflüge von dem Brutrevier ausgehend neben den umliegenden Seen auch auf die Ackerflächen im Norden und Nordosten das Reviers stattfinden. Das VR WEN befindet sich im Südosten des Brutplatzes und somit nicht in Richtung der bevorzugten Nahrungshabitate. Im Zuge der Genehmigungsverfahren sind gleichwohl i.V.m. § 6 WindBG mglw. Abschaltzeiten durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) festzulegen, um das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu senken.	
			Im Süden befindet sich in ca. 1,8 km Entfernung zu der nordwestlichen Erweiterung ein Brutrevier der kollisionsgefährdeten Rohrweihe. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet sich die Untersuchungsfläche damit im erweiterten Prüfbereich. Rohweihen gelten im Flachland i.d.R. nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann.	o
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshin-weise für die nachfolgenden Verfahren gegeben.	-

			An den Bestandsanlagen wurden Totfunde von Fledermausarten erfasst. Im Zuge der Genehmigungsverfahren sind daher i.V.m. § 6 WindBG ggfs. Abschaltalgorithmen durch die zuständige Naturschutz-behörde festzulegen.	
			Die nordwestliche Erweiterung ragt in ein gem. LaPro (2001) für den Biotopverbund bedeutendes Kerngebiet der Wälder. Im westlichen Nahbereich der westlichen Teilfläche liegt ebenfalls eine kleine Kernfläche für wertvolle Moore. Die Errichtung von Windenergieanlagen erhöht das Risiko einer direkten und temporären indirekten (Grundwassersenkung basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m) geringen Beeinträchtigung der Verbundfunktionen. Mittels Berücksichtigung der genannten Strukturen im Rahmen der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist die Beeinträchtigung voraussichtlich vermeidbar.	-
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	o
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Ja	Ja	In den Erweiterungen befinden sich mehrere Flächen eines Bodenschutzwaldes. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	-
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 24, ebenso kommen auch	o

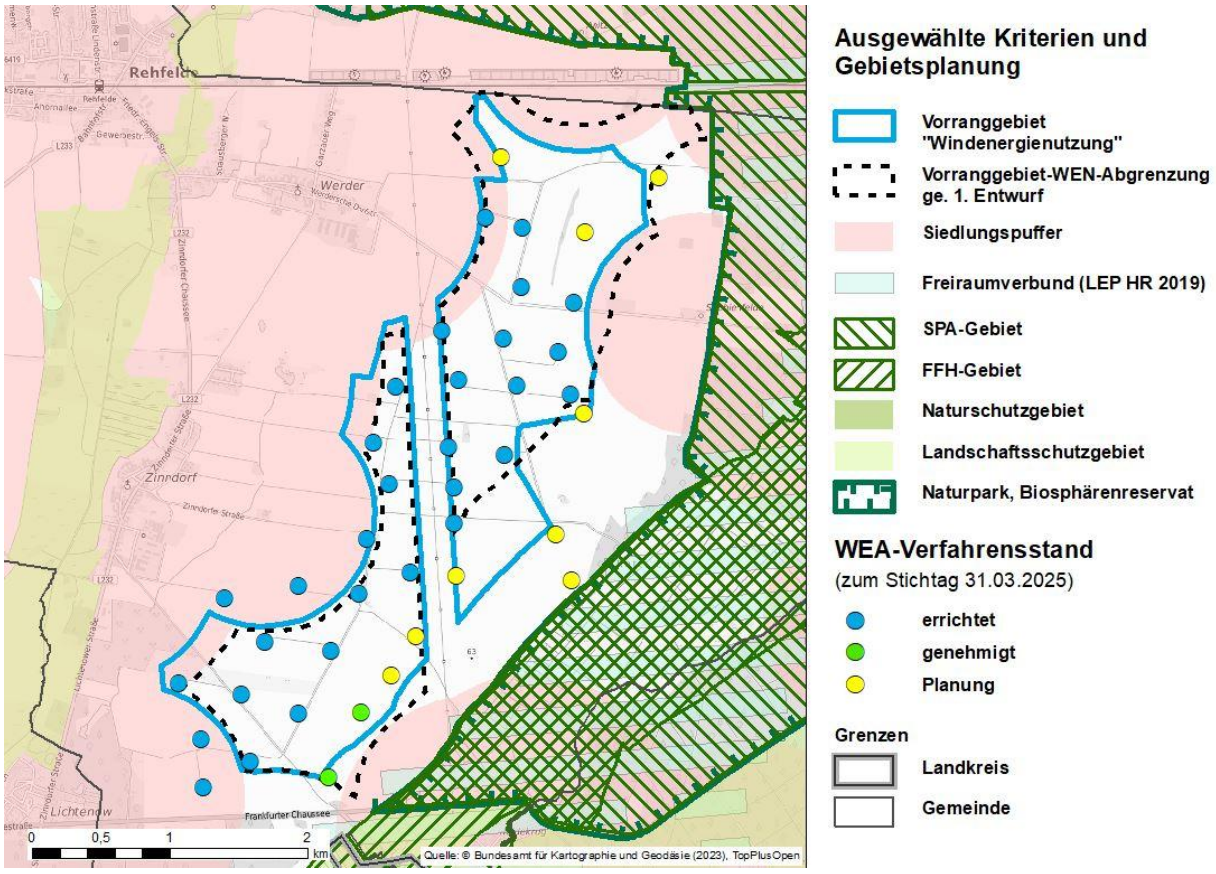
			keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Ja	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb der Erweiterungsflächen des VR WEN 24. Im Nahbereich der westlichen Teilfläche befindet sich ein Kleingewässer an der Landstraße 35. Die Errichtung von Windenergieanlagen erhöht basierend auf Erfahrungswerten in einer Entfernung von bis zu 200 m zum Gewässer das Risiko einer temporären, geringen Beeinträchtigung durch Grundwasserabsenkung. Diese kann jedoch durch eine angepasste Anlagepositionierung oder andere Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Grundwasserabsenkung voraussichtlich vermieden werden.	**-**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt in der nördlichen und nordwestlichen Erweiterung des VR WEN 24 tiefer als 40 m unter GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen in diesem Bereich mit keinen Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Das VR WEN 24 liegt mit seinen landwirtschaftlichen Bereichen in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Innerhalb dieser Flächen besteht teilweise bereits eine Vorprägung durch Windenergieanlagen, in den restlichen, bisher durch Windenergieanlagen unbebauten Flächen ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Inanspruchnahme durch geplante Windenergieanlagen von einer geringfügigen Beeinträchtigung auszugehen.	**-**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Es sind keine besonderen Funktionen des Schutzguts Klima, Luft betroffen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Im Westen befindet sich in ca. 1,2 km das LSG „Straußberger und Blumenthaler	**o**

			Wald- und Seengebiet“ (3449-601). Zwischen dem Schutzgebiet und dem Untersuchungsraum erstreckt sich ein geschlossener Wald, welcher sowohl visuelle als auch akustische Emissionen potenzieller Windenergieanlagen abmindert. Das LSG schützt zudem ein Waldgebiet, aus welchem heraus die Windenergieanlagen im Wesentlichen nicht sicht- und wahrnehmbar sein werden. Aufgrund dessen und wegen der Entfernung kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Die nordwestliche Erweiterung des VR WEN 24 liegt im Randbereich eines großräumigen unzerschnittenen, störungsarmen Raums, woraus jedoch aufgrund der Randlage keine relevanten Beeinträchtigungen resultieren.	
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 24 liegt nach Angaben des BfN vorwiegend in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- bzw. waldreichen, ackergeprägten Kulturlandschaft der Barnimplatte. Gemäß des Teilplans Landschaftsbild des LaPro (2022) besitzt der Landschaftsraum eine geringe bis mittlere bzw. mittlere bis hohe Landschaftsbildqualität, wobei die mittlere bis hohe Qualität insbesondere den Bereich der bereits bestehenden Windenergieanlagen im Südosten des VR WEN betrifft. Hier besteht durch die bestehenden Windenergieanlagen eine deutliche Vorprägung. Es kann im Zuge der Windpark-Erweiterung sowie durch ein Repowering mit größeren Anlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) dennoch zu zusätzlichen geringen Beeinträchtigungen und einer verstärkten (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen, welche jedoch aufgrund der allenfalls durchschnittlichen Qualität und Vorprägung des Landschaftsraumes nur eine geringe Intensität aufweist. Derartige geringe Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	-

Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens kann eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen des Rotmilans, des Seeadlers und für Fledermäuse durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) erforderlich werden. Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund wertvollen Kerngebiete, für das Schutzgut Wasser bedeutende Oberflächengewässer, für das Schutzgut Boden bedeutende Bodenschutzwälder und der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen. Dies gilt auch für die für das Landschafsbild bedeutenden Gehölz- und Baumstrukturen innerhalb des VR WEN.			

VR WEN 26 Werder-Zinndorf

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Garzau-Garzin (nördl.)* *Gemeinde Rehfelde (südl.)*	*VR WEN 26 Werder-Zinndorf*	*524 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert, im Süden und Norden jedoch auch geringfügig verkleinert. Das VR WEN 26 besteht aus einer nördlichen und südlichen Teilfläche, welche durch eine Hochspannungs-Freileitung und ihre Anbauverbotszone getrennt sind. Erweiterungen des Bestandsparks sind die nördlichen Flächen sowie Teilbereiche der östlichen Flächen. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 26 WEA errichtet, 3 WEA genehmigt und eine WEA befindet sich im Genehmigungsverfahren. Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 26 befindet sich fast ausschließlich auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf im Norden trockenen, im Süden mäßig feuchten, sandigen und lehmigen Untergrund. Die nördliche Teilfläche ragt im Norden in eine Grünlandbewirtschaftung. Es befinden sich mehrere wegbegleitende lineare Baum- und Gehölzstrukturen sowie mehrere Einzelbäume und kleine Gehölzinseln im VR WEN 26.

<table>
<tr><td colspan="3">Im Süden verläuft in einem kurzen Abschnitt im Nahbereich die Bundesstraße 1, die nördliche Grenze des VR WEN 26 liegt im Nahbereich der Bahntrasse „Berlin Hbf - Kostrzyn (PL)“.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Nähe zur Bahntrasse und Bundesstraße 1 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen. Zwischen den beiden Teilflächen verläuft im Nahbereich eine Hochspanungs-Freileitung als technisches Landschaftselement.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2009 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert, im Süden und Norden jedoch auch geringfügig verkleinert. Die Flächen sind bereits mit 26 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich in diesem Bereich faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings (dieses ist jedoch auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) mit größeren Windenergieanlagen auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Norden, Nordosten und Osten erfolgen durch das geplante VR WEN 26 jedoch auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung mäßig geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die hohe Anzahl erbauter Windenergieanlagen, die Bahntrasse, die Bundesstraße 1 und die Hochspannungs-Freileitung, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits besteht für das Schutzgut Tiere und Pflanzen aufgrund der insgesamt erhöhten Bedeutung des betroffenen Bereichs für windkraftempfindliche Vogelarten sowie</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen mittleren Umfangs</td></tr>
</table>

	der Nachbarschaft zum SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ ein erhöhtes Konfliktpotenzial. Diesem kann jedoch im Bedarfsfall durch geeignete Schutz-/Vermeidungsmaßnahmen (u.a. nach § 45b BNatSchG) begegnet werden. Insbesondere ist eine erhebliche Beeinträchtigung des SPA-Gebiets nicht zu erwarten. *Überdies bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist.*	

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind mit ca. 800 m westlicher Entfernung Zinndorf und Werder. Der ansonsten vorgesehene Siedlungsabstand von 1.000 m wird hier aufgrund des Kriteriums NK 03 auf 800 m reduziert, um bereits mit Windenergieanlagen bebaute rechtskräftige Bebauungspläne zu sichern. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen ist hierdurch nur mit geringfügigen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen zu rechnen. Insbesondere ist ein Überschreiten von immissionsschutzrechtlichen Grenzwerten auch bei der gegebenen Mindestentfernung von 800 m, ggfs. unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, möglich. In ca. 1 km Entfernung liegen Garzau im Nordwesten und Heidekrug im Südosten. Ortslagen im Südwesten sind Lichtenow (1,1 km) und Lichtenow Dorf (1,7 km). Im Süden liegt Liebenberg (ca. 2 km), im Norden befindet sich in ca. 1,9 km Garzin (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 26, u.a. im Nordosten die Siedlung	-

			Rotes Luch (ca. 1,3 km), im Osten Sophienfelde (ca. 800 m) und im Norden Anitz (ca. 810 m) (jeweils Kriterium NK 04). Durch die Erweiterungen kommt es für die Ortslage Heidekrug sowie die Splittersiedlungen Sophienfelde und Anitz zu einem geringfügigen Näherrücken geplanter Windenergieanlagen. Sophienfelde erfährt zudem eine Reduzierung des freien horizontalen Sichtbereichs. Für die westlichen Ortslagen Werder, Rehfelde und Garzau wird ebenfalls eine zusätzliche, teilweise jedoch als gering zu bewertende Beeinträchtigung des horizontalen freien Sichtbereichs verursacht. Für Lichtenow und Liebenberg ergeben sich durch den hier zu prüfenden Plan keine relevanten zusätzlichen Beeinträchtigungen, da eine Abschirmung der Ortslagen durch Waldgebiete besteht und zudem durch die Planung keine oder nur eine sehr geringe Annäherung von Windenergieanlagen ggü. dem Status-Quo ermöglicht wird. Für das bereits durch die bestehenden Windenergieanlagen deutlich vorgeprägte Zinndorf führt die nordöstliche und in ca. 3 km Entfernung geplante Erweiterung des VR WEN 26 ebenfalls zu keiner relevanten Beeinträchtigung. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Splittersiedlungen Rotes Luch, Sophienfelde, Heidekrug sowie den östlichen Wohngebäuden im Außenbereich vorgelagert, was eine Erhöhung der akustischen Belastung verursacht. Aufgrund der deutlichen Vorprägung bestehender Windenergieanlagen ist die Auswirkung jedoch als gering zu bewerten.	
Teilschutzgut Erholen	Ja	Ja	Die südöstliche Erweiterung der südlichen Teilfläche des VR WEN 26 ragt punktuell in einem Randbereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 26 umgebende Landschaftsraum ist durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen sowie durch die	**o**

			Bahntrasse, die Hochspannungs-Freileitung und die Bundesstraße 1 bzgl. der Erholungsfunktion deutlich vorgeprägt. Die Erweiterung verursacht auch aufgrund der randlichen Lage keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit des Schwerpunktraums im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP). Im Nordosten liegt ein Erholungswald im Nahbereich der nordöstlichen Erweiterungsfläche. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 26. In einer Mindestentfernung von 500 m östlich des VR WEN befindet sich das SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401). Gem. des Standarddatenbogens des SPA-Gebietes befinden sich u.a. Populationen von kollisionsgefährdeten Vogelarten in dem Schutzgebiet, u.a. Seeadler, Fischadler und Rotmilan. Als attraktive Habitatstrukturen für See- und Fischadler sind die innerhalb des SPA-Gebietes und des Naturparks liegenden Seengebiete geeignet. Das VR WEN 26 weist hingegen keine geeigneten Jagdgewässer und Waldflächen auf, sodass für diese Arten keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Das im Südosten mindestens 500 m entfernte Rote Luch als Gebietsteil des SPA-Gebiets weist eine hohe Habitatqualität für den Rotmilan auf. Das gut strukturierte, grünlandreiche und zahlreiche Feldgehölze aufweisende Niederungsgebiet ist zudem nachweislich durch den Rotmilan besiedelt (Brutnachweise aus den Jahren 2022 und 2020). Gegenüber den bereits bestehenden Windenergieanlagen wird jedoch nur eine geringe Annäherung ermöglicht, die zudem nicht bis in den Nahbereich potenzieller Brutplätze innerhalb des SPA-Gebiets hineinreicht. Somit könnten selbst bei entsprechenden Vorkommen Schadensbegrenzungsmaßnahmen ergriffen werden, mit deren Hilfe die Beeinträchtigung der Rotmilanpopulation	-

			innerhalb des SPA-Gebiets vermieden werden kann. Durch das VR WEN ist damit nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des SPA-Gebiets zu rechnen (siehe auch Kap. 5 Umweltbericht, FFH-VP). In diesem Zusammenhang können sich gleichwohl Beeinträchtigungen mittlerer Intensität ergeben. Südöstlich des VR WEN befindet sich in minimal ca. 500 m Entfernung das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ (DE 3450-305). Seine Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere den Fließgewässersystem und den gewässergeprägten Staudenfluren sowie den Laubwaldgebieten. Eine indirekte temporäre, geringe Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Biotope durch temporäre Grundwasserabsenkungen (basierend auf Erfahrungswerten bis in 200 m Entfernung) kann ausgeschlossen werden.	
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	In den Erweiterungsflächen des VR WEN 26 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	-
Teilschutzgut Tiere	Nein	Ja	In ca. 880 m zu der östlichen Erweiterung des VR WEN 26 befinden sich östlich bis zu vier erfasste Brutreviere des kollisionsgefährdeten Rotmilans. Bezogen auf den bestehenden Windpark befinden sich die Reviere innerhalb des zentralen Prüfbereichs gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG, innerhalb dessen ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko als wahrscheinlich gilt, aber durch Schutzmaßnahmen wie bspw. Abschaltzeiten wirksam reduziert werden kann. Die östliche Erweiterung ermöglich eine Annäherung von Windenergieanlagen an den Brutplatz innerhalb des zentralen Prüfbereichs dar. Das Konfliktpotenzial wird daher als mäßig eingeschätzt. Ein weiteres Revier des Rotmilans befindet sich in ca. 360 m zu der östlichen Erweiterung. Da der letzte Nachweis älter als fünf Jahre ist, gilt der Fund somit als veraltet und es ist gegenwärtig nicht von einer relevanten Beeinträchtigung auszugehen.	-

			Die Flächen des FFH-Gebiets „Rotes Luch Tiergarten“ (DE 3450-305) stellen ein Brutgebiet für Wiesenbrüter dar, welche in ca. 420 m zu der südöstlichen Erweiterung des VR WEN 26 liegen. Es besteht keine Überlagerung des Plangebiets mit der Brutgebietskulisse. Sowohl unter Berücksichtigung der Entfernung als auch aufgrund der deutlichen Vorprägung bestehender Windenergieanlagen kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.	**o**
			Südlich befindet sich in rd. 1.000 m Entfernung zum VR WEN ein Brutvorkommen des Fischadlers (zwei nahezu lagegleiche Brutstandorte sind in den Daten des LfU angegeben, sodass hier davon ausgegangen wird, dass es sich um ein und dasselbe Brutpaar handelt; die Entfernungsangabe bezieht sich auf den näher am VR WEN gelegenen Horst). Laut dem LfU wurde der letzte Nachweis einer Fischadlerbrut 2021 festgestellt. In 2022 und 2023 wurde der Brutplatz von Wanderfalken genutzt. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG liegt das VR WEN 26 damit für beide Vogelarten im erweiterten Prüfbereich. In direkter Nachbarschaft des Fischadler-/Wanderfalkenhorsts befindet sich auch ein Brutnachweis des Schwarzmilans. Dieser ist ebenfalls mind. 1.000 m entfernt, sodass auch hier der erweiterte Prüfbereich betroffen ist (das VR WEN wurde am zentralen Prüfbereich der Arten abgegrenzt, um artenschutzrechtliche Verbote planerisch zu vermeiden). Es ist somit im Regelfall nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden (u.a. VR WEN in einer potentiellen Flugroute, potentielle Nahrungshabitate/ Lebensräume innerhalb des VR WEN), sind ferner nicht erkennbar.	**o**
			Im unmittelbaren Nahbereich zu den östlichen Erweiterungsflächen des nördlichen Teilgebiets befinden sich mehrere Brutreviere des kollisionsgefährdeten Baumfalken. Laut dem LfU liegen keine aktuellen Nachweise vor, der letzte Nachweis stammt von 2021. Gem. den Angaben des LfU gilt	**o**

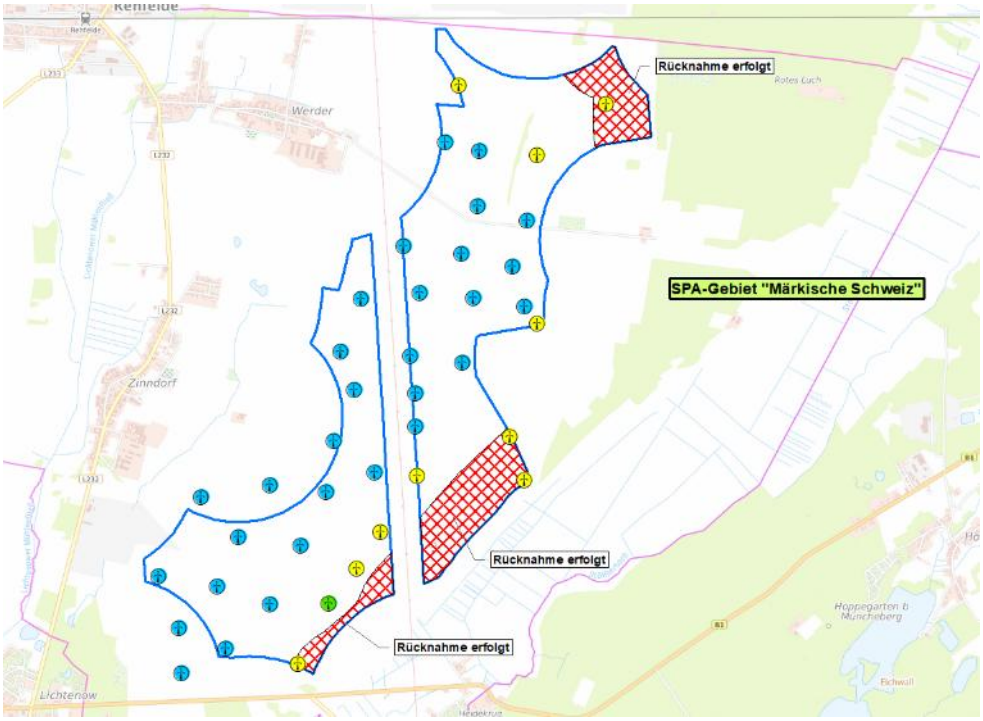
			die Brutstätte als veraltet, wenn sie 3 Jahre hintereinander nicht genutzt wurde, was vorliegend der Fall ist.	
			In ca. 2,1 km zu der südöstlichen Erweiterung des südlichen Teilgebiets befindet sich ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Schwarzmilans. Laut Angabe des LfU ist der letzte Nachweis von 2020 und damit älter als fünf Jahre. Der Fund gilt somit als veraltet und es ist gegenwärtig nicht von einer relevanten Beeinträchtigung auszugehen.	**o**
			Im Norden befindet sich in ca. 1,9 km zu der nördlichen Erweiterung ein Brutrevier der kollisionsgefährdeten Rohrweihe. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet sich die Untersuchungsfläche damit im erweiterten Prüfbereich. Rohweihen gelten im Flachland i.d.R. nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann.	**o**
			Innerhalb des Bestandsparks des VR WEN 26 wurde laut Angaben des LfU ein Schlagopfer des kollisionsgefährdeten Seeadlers nachgewiesen. Im Zuge der Genehmigungsverfahren sind daher i.V.m. § 6 WindBG ggfs. Abschaltzeiten durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) festzulegen.	**-**
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermaus-	**o**

			arten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			In ca. 120 m zu der östlichen Erweiterung sowie in ca. 150 m zu der nördlichen Erweiterung befindet sich je ein für den Biotopverbund bedeutendes Kerngebiet für wertvolle Moore. Die Flächen gehören den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung des grundwasserabhängigen Kerngebiets kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	**-**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Eine Betroffenheit besonderer Funktionen besteht nicht.	**o**

Schutzgut Boden				
Bodeninan-spruchnahme	Ja	Ja	Nach Angaben des LaPro (2000) befinden sich in der nördlichen Erweiterung der nördlichen Teilfläche grundwasserbeeinflusste Mineralböden der Niederungen, die mithilfe einer angepassten Bodennutzung zu erhalten und zu regenerieren sind. Die südöstliche Erweiterung der südlichen Teilfläche unterliegt dem Schutz wenig beeinträchtigter Moore. Aufgrund der im Verhältnis zu der Größe des Mineralbodens kleinräumigen Inanspruchnahme durch geplante Windenergieanlagen und der verhältnismäßig randlichen Lage des VR WEN 26 ist von einer geringfügigen Beeinträchtigung auszugehen.	-
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 26, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	o
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Ja	In ca. 180 m nördliche Entfernung zu der nördlichen Erweiterung des VR WEN 26 grenzt das kleine Gewässer Grenzpfuhl. Das Gewässer gehört den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung des Gewässers kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	-
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand reicht in der südöstlichen Erweiterung bis in Höhen von 7,5 m bis 10 m unter der GOK, unmittelbar daran angrenzend steigt der Grundwasserstand im Bereich des Roten Luchs auf weniger als 3 m an. Es ist im letztgenannten Bereich bei Errichtung von Windenergieanlagen mit temporären, baubedingten Ein-	-

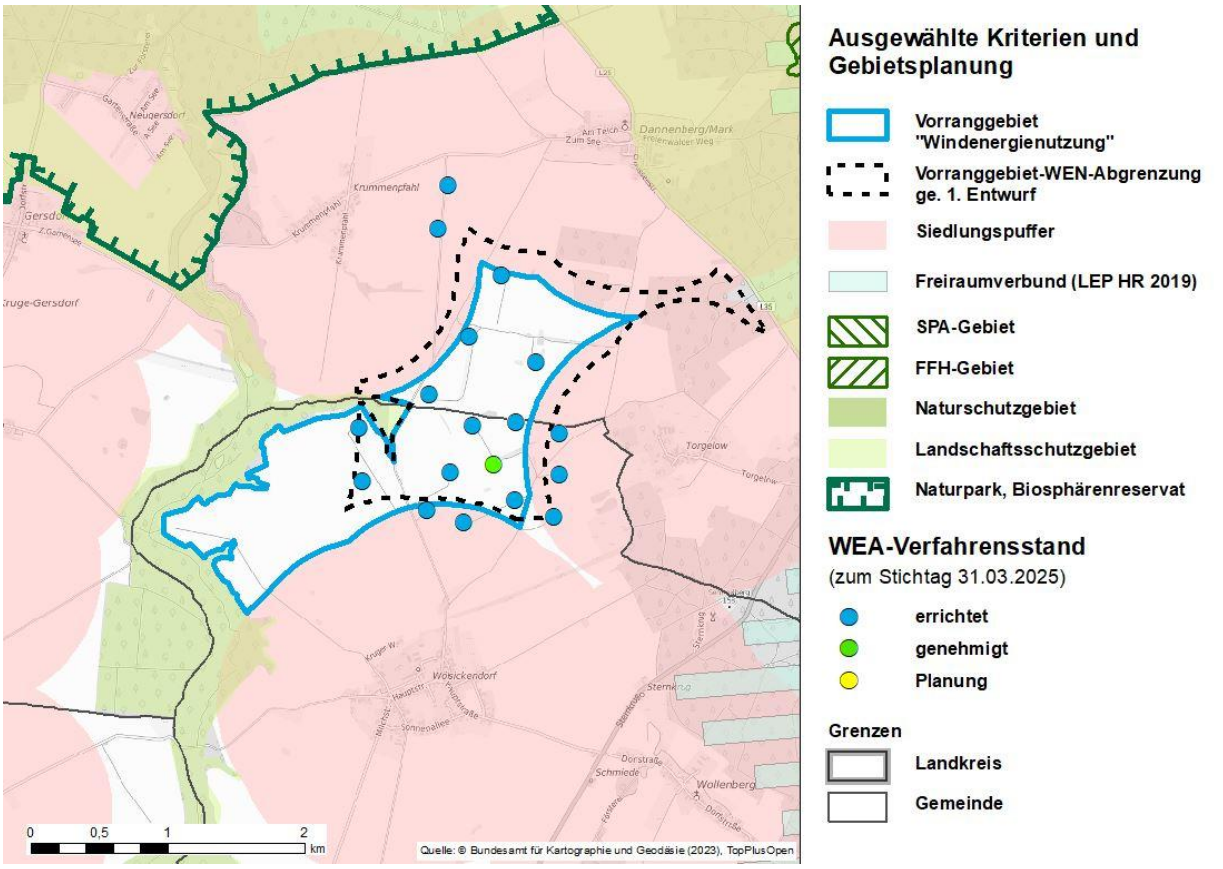
			griffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und der begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden. Das VR WEN 26 liegt mit seinen landwirtschaftlichen Bereichen in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Da in diesen Bereichen bereits eine flächendeckende Vorprägung durch Windenergieanlagen besteht, wird durch die Erweiterungen des VR WEN 26 keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befinden sich die Erweiterungsflächen des VR WEN 26 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Es besteht durch die in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen eine Vorprägung, bzw. wurden hier bereits kleinräumig Flächen für die Windenergienutzung in Anspruch genommen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit des klimatisch bedeutsamen Raums sowie der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen, auszuschließen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Im Süden befindet sich in ca. 260 m Entfernung zum VR WEN das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ (3648-602). Zwischen dem Plangebiet und dem	**-**

			LSG verläuft die Bundesstraße 1 an, welche den Randbereich des LSG bereits deutlich vorgeprägt. Gleichwohl wird der im Umfeld des VR WEN gelegene Teil des LSG durch die geplanten sichtbaren Windenergieanlagen technisch überprägt und landschaftlich beeinträchtigt. Beeinträchtigungsmindernd in Bezug auf den hier zu prüfenden Plan wirken sich indes die zahlreichen bereits vorhandenen und bereits aus dem LSG sichtbaren Windenergieanlagen sowie die hier querende Freileitungstrasse aus. Ein Verstoß gegen die Schutzgebietsverordnung ist daher nicht zu erwarten. Im Westen erstreckt sich in ca. 570 m Entfernung das LSG „Niederungssystem des Zinndorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ (3449-602). Eine Annäherung von Windenergieanlagen an dieses LSG wird durch den hier zu prüfenden Plan nicht verursacht, sodass es zu keinen relevanten zusätzlichen Beeinträchtigungen kommt.	
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 26 liegt nach Angaben des BfN vorwiegend in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- bzw. waldreichen, ackergeprägten Kulturlandschaft der Barnimplatte. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist der betroffene Landschaftsraum ganz überwiegend einer geringe, an den Rändern auch eine geringe bis mittlere Landschaftsbildqualität auf. Es besteht zudem durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen sowie durch die Bundesstraße 1, die Bahntrasse und die Hochspannungs-Freileitung eine deutliche Vorprägung der Landschaft. Dennoch kann es im Zuge der Windenergieanlagen-Erweiterung sowie durch ein Repowering mit größeren Anlagen (dieses ist jedoch auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) zu zusätzlichen geringen Beeinträchtigungen und einer verstärkten (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch aufgrund der geringen Qualität und Vorprägungen von geringer Intensität. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen	-

			immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Zuge der Umweltprüfung wurde das zunächst größer abgegrenzte pot. VR WEN (siehe rote Kreuzschraffur in nachfolgender Abbildung) zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des SPA-Gebiets „Märkische Schweiz“ auf die nun im 2. Entwurf enthaltene Abgrenzung verkleinert. Die Prüfung der ursprünglich vorgeschlagenen Abgrenzung kam zu dem Ergebnis, dass im betroffenen Teilraum aufgrund der Vorkommen und Habitatqualitäten des Rotmilans ein Mindestabstand von 500 m zum SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ erforderlich ist, welcher durch die nun mehr im 2. Entwurf festgelegte Vorrangfläche gewährleistet wird (siehe auch nachfolgende Abbildung). Die Umweltprüfung hat somit bereits im Planungsprozess eine Vermeidung schwerwiegender negativer Umweltauswirkungen bewirkt.  Im Rahmen des Zulassungsverfahrens kann auch im Bereich des verkleinerten VR WEN i.V.m. § 6 WindBG eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen des Rotmilans und ggfs. auch des Seeadlers durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) erforderlich werden. Im Genehmigungsverfahren sind zudem Standorte der geplanten Windenergieanlagen so zu wählen, dass innerhalb des VR WEN vorkommende und für das Landschafsbild bedeutenden Gehölz- und Baumstrukturen erhalten werden.			

VR WEN 27 Wölsickendorf-Wollenberg

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Falkenberg (nördl.)* *Gemeinde Höhenland (südl.)*	*VR WEN 27 Wölsickendorf-Wollenberg*	*285 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Südwesten deutlich erweitert. Im Norden ist indes eine Verkleinerung erfolgt. Die südwestlichen und nordöstlichen Flächen des VR WEN 27 stellen eine teilweise größere Erweiterung des bestehenden Windparks dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 10 WEA errichtet und eine WEA genehmigt. Im Süden und Südosten stehen je 5 weitere Windenergieanlagen im Nahbereich, etwas weiter entfernt befinden sich im Norden 2 zusätzliche Anlagen (jüngste Inbetriebnahme aller Anlagen Jahr 2021).

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 27 befindet sich hauptsächlich auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf vorwiegend trockenen, sandigen, lehmigen Untergrund. Die südwestliche Erweiterung wird von mehreren Seiten von einem Band aus Waldgebieten umgrenzt.

<table>
<tr><td colspan="3">Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere temporäre und perennierende punktuelle Kleingewässer. Es befinden sich zudem mehrere wegbegleitende lineare Baum- und Gehölzstrukturen sowie mehrere Einzelbäume und kleine Gehölzinseln im VR WEN 27.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert, ebenso die forstwirtschaftlichen Waldgebiete. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die 17 bestehenden Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2021 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben, die bereits genehmigten erbaut.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert. Im Norden ist indes eine Verkleinerung erfolgt. Der östliche Gebietsteil ist bereits mit 10 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Südwesten und Nordosten erfolgen durch das geplante VR WEN 27 jedoch auch teilweise größere Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung mäßig geeignet.

Eine Vorprägung besteht zwar durch die bereits vorhandenen Windenergieanlagen, durch die größere südöstliche Erweiterung in bisher von Windenergie unbelastete Flächen hat das VR WEN 27 somit vsl. erhebliche Umweltauswirkungen durch visuelle Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungen (Schutzgut Mensch). Hinsichtlich des Schutzguts Landschaftsbild bedingt insbesondere die Fernsicht-</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen mittleren Umfangs</td></tr>
</table>

			barkeit in das direkt angrenzende LSG „Gamengrund“ (3349-601) *eine erhöhte Beeinträchtigungsintensität.* *Bzgl. der weiteren geprüften Schutzgüter bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen zu rechnen ist.*	
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind mit ca. 1 km Entfernung das nördliche Dannenberg/Mark, im Süden Wölsickendorf und im Norden Krummenpfahl. Im Westen befinden sich Kruge mit ca. 1,3 km Entfernung und Gersdorf (ca. 2 km). Wollenberg liegt in ca. 2,4 km südöstliche Richtung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 27, u.a. im Osten Platzfelde (ca. 920 m), im Süden Sternkrug (ca. 1,4 km) sowie Schmiede (ca. 1,8 km) (jeweils Kriterium NK 04). Durch die bereits erbauten Windenergieanlagen besteht eine Vorprägung für alle Siedlungen. Die südwestliche Erweiterung bewirkt für die Ortslagen Wölsickendorf und Krummenpfahl eine deutliche Einschränkung des horizontalen Sichtbereichs. Für die Ortslagen Dannensberg/Mark und Torgelow schränkt die nordöstliche Erweiterung den freien Sichtbereich geringfügig ein. Es befindet sich zwar eine kleine Waldfläche zwischen der Dannensberg/Mark und der Erweiterung, da es sich hier jedoch um eine Aufforstung mit jungen Laubbäumen (Stangenholz) handelt, besitzt sie keine visuell und akustisch puffernde Wirkung. Die Ortslage Kruge erfährt durch die südöstliche Erweiterung ein Näherrücken geplanter Anlagen. Die Beeinträchti-	-

			gung ist aufgrund der eingehaltenen Entfernung zu der Ortslage jedoch von geringer Intensität. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Torgelow und Platzfelde vorgelagert, was eine Erhöhung der akustischen Belastung verursacht. Aufgrund der Vorprägung bestehender Windenergieanlagen ist die Auswirkung jedoch als gering zu bewerten. Der Splittersiedlung Platzfelde ist zudem die Bundesstraße 158 vorgelagert, welche ebenfalls eine akustische Vorprägung darstellt.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Das VR WEN 27 ragt mit seiner südöstlichen Erweiterung in einen Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Die Überlagerung ist im Verhältnis zu dem großräumigen Erholungsraum als randlich zu bewerten. Der das VR WEN 27 umgebende Landschaftsraum ist durch die 17 bestehenden Windenergieanlagen sowie die etwas weiter entfernte Bundesstraße 158 vorgeprägt. Die Erweiterungen des VR WEN 27 verursachen keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 27. Im Nordwesten befindet sich in ca. 1,2 km zu der nordwestlichen Erweiterung der Naturpark „Barnim“ (3246-701). Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen und der Entfernung kann eine Beeinträchtigung durch die Erweiterungen ausgeschlossen werden. In ca. 2,1 km nordöstlicher Entfernung zum VR WEN liegt das FFH-Gebiet „Sonnenburger Wald und Ahrendskehle“ (DE 3250-303). Die Erhaltungsziele gelten insbesondere dem Gewässersystem, den Übergangsmooren sowie den Laubwäldern.	**o**

			Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind verschiedene Fledermausarten, wobei unter den vorkommenden Arten lediglich die Mopsfledermaus unter bestimmten Umständen eine geringe Kollisionsempfindlichkeit aufweist. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende und offensichtlich zulassungsfähige Windenergieanlagen sowie der ausreichend großen Entfernung zum Schutzgebiet können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.	
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	In der nordöstlichen Erweiterung befindet sich ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop der naturnahen temporären Kleingewässer. Insgesamt hat das VR WEN 27 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. Im unmittelbaren Nahbereich des Biotops steht bereits eine Windenergieanlagen, zusätzliche Auswirkungen durch den hier zu prüfenden Plan können daher allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings der bestehenden Anlagen verursacht werden. Dieses wäre jedoch mit Blick auf § 16b BImSchG auch ohne eine Festlegung als VR WEN rechtlich weiterhin möglich. An der nördlichen Grenze der südwestlichen Erweiterung verläuft ein ökologisch wertvolles Waldgebiet. Mittels einer Anlagenpositionierung der geplanten Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren kann eine geringe Beeinträchtigung der Waldflächen vollständig vermieden werden.	-
Teilschutzgut Tiere	Nein	Ja	In Norden befinden sich in ca. 1,7 km zu der nordwestlichen Erweiterung des VR WEN 27 zwei Brutreviere des kollisionsgefährdeten Wespenbussards. Ein weiteres Brutrevier befindet sich in ca. 1,4 km Entfernung südöstlich der nordöstlichen Erweiterung. Das geplante VR WEN befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich für die Art. In diesem besteht im Regelfall kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko.	-
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der	o

			Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	In ca. 70 m zu der südöstlichen Erweiterung befindet sich ein kleines mächtiges Erd- und Mulmniedermoor. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung	**-**

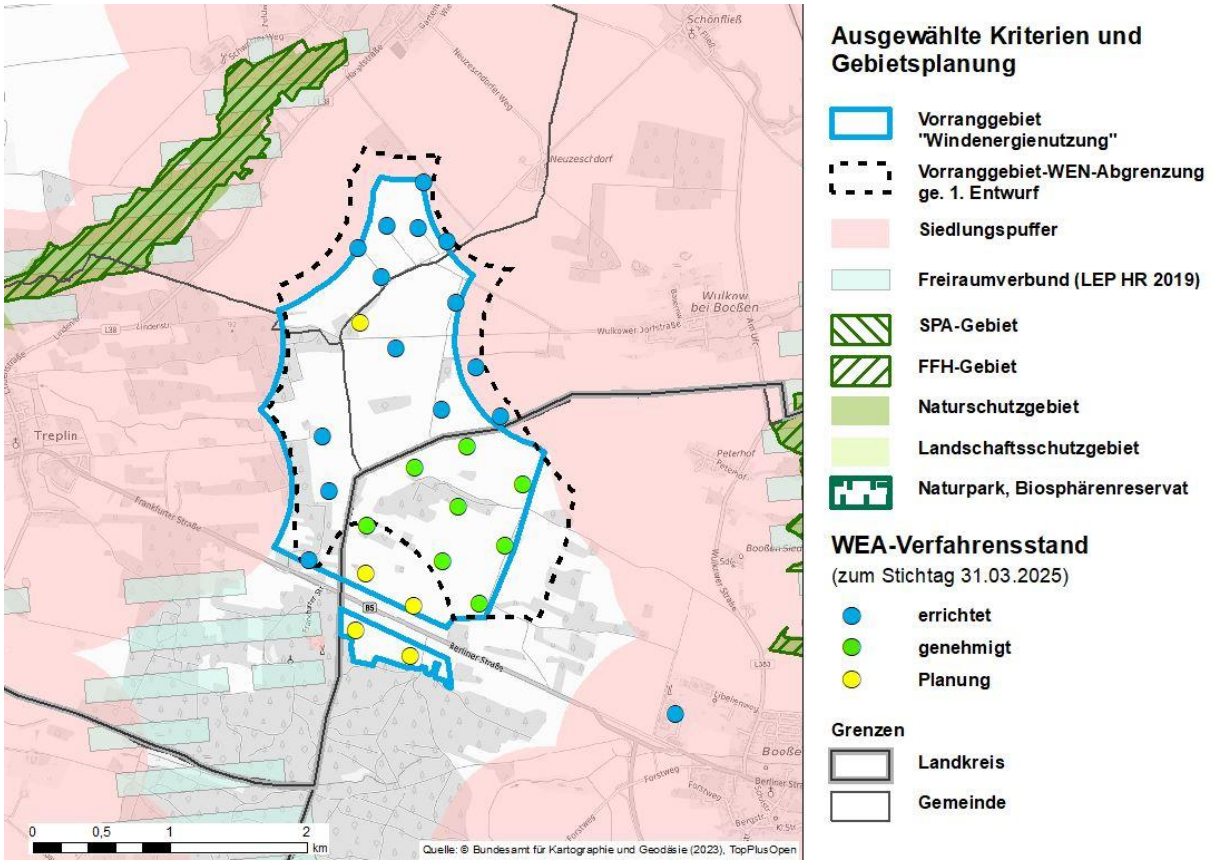
			und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Böden kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 27, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	In den Erweiterungen des VR WEN 27 liegen perennierende und ein temporäres punktuelle Kleingewässer. Nördlich der südwestlichen Erweiterung befinden sich in ca. 70 m Entfernung mehrere Stillgewässer, welche vom Grundwasser abhängig sind. Der Bau von Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Oberflächengewässer bewirken. Im Nahbereich der Gewässer besteht jedoch bereits eine Windenergieanlage, sodass nicht mit der Errichtung weiterer Windenergieanlagen infolge der hier zu prüfenden Planung zu rechnen ist. Geringfügige, und i.d.R. durch geeignete Maßnahmen vermeidbare, Beeinträchtigungen können sich allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings ergeben. Das Repowering ist jedoch auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich.	**-**
Teilschutzgut Grundwasser	Nein	Nein	Der Grundwasserstand liegt in den Erweiterungsflächen des VR WEN 27 bei 20 bis 30 m, teils auch bei 30 bis 40 m unter GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen in diesem Bereich mit keinen Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen.	**o**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befindet sich die nordöstliche Erweiterung des VR WEN 27 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung	**o**

			der Luftqualität. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen Eine erhebliche Umweltauswirkung im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit der klimatisch bedeutsamen Räume im Verhältnis zu den nur kleinräumigen Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen (sowie unter Berücksichtigung der bereits überwiegenden Bebauung des VR WEN mit Windenergieanlagen) nicht zu erwarten.	
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Entlang der westlichen und südwestlichen Grenze des VR WEN 27 grenzt mit ca. 4,9 km Länge das LSG „Gamengrund“ (3349-601) an das VR WEN an. Der Schutzzweck dient den Gewässern und den umgebenen Wäldern als Lebensraum für vorkommende Tier- und Pflanzenarten sowie für den schonenden Erholungstourismus. Die südwestliche Erweiterung liegt in ca. 70 m zu den Gewässern, welche durch Wege für den Erholungstourismus erschlossen sind. Das VR WEN reicht damit bis in den Nahbereich der Bestandteile des LSG, denen sein Schutzzweck gilt. Zwischen den Gewässern und dem Plangebiet befinden sich puffernde Waldflächen, die die visuelle und akustische Wirkung geplanter Windenergieanlagen aufgrund ihrer schmalen Flächenausbreitung nur begrenzt mindern. Etwa 770 m nordöstlich liegt das LSG „Bad Freienwalde (Waldkomplex)“ (3250-601). Seine westliche Grenze ist bereits durch die Landstraße 35 vorgeprägt, zudem besteht durch die bereits vorhandenen Windenergieanlagen eine deutliche Vorprägung. Aus dem ausgedehnten Waldgebiet selbst sind die geplanten Windenergieanlagen zudem i.d.R. nicht sichtbar, sodass sich aufgrund dessen aufgrund der Entfernung keine Beeinträchtigung der Landschaft und des Landschaftserlebens ergibt.	-

Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 27 liegt nach Angaben des BfN in der schutzwürdigen, aber mit Defiziten behafteten, gehölz- bzw. waldreichen, ackergeprägten Kulturlandschaft der Barnimplatte. Der Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) bewertet die betroffenen Flächen gleichwohl mit einer mittleren bis hohen Landschaftsqualität. Hierbei wirken offensichtlich insbesondere die benachbarten Wälder und Niederungsbereiche mit ihren Randeffekten positiv auf das Landschaftsbild im Bereich des VR WEN ein. Allerdings lässt die Bewertung des LaPro offensichtlich die 17 im betroffenen Landschaftsraum bereits vorhandenen Windenergieanlagen außer Acht, welche eine erhebliche technische Vorprägung darstellen. Die mit dem VR WEN ermöglichte Erweiterung des bestehenden Windparks sowie ein mögliches Repowering mit größeren Anlagen (dieses ist jedoch auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) kann trotz der vorhandenen Vorprägung zu zusätzlichen geringen Beeinträchtigungen und einer verstärkten (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks führen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	**-**
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Mittels einer Anlagenpositionierung der geplanten Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops, der für das Schutzgut Boden wertvollen Moore sowie einzelner vorhandener Oberflächengewässer vermeidbar. Dies gilt auch für die Landschaftsbild prägenden Baum- und Gehölzstrukturen, welche zu berücksichtigen und von direkten Eingriffen freizuhalten sind.			

VR WEN 28 Wulkow-Booßen

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch Oderland (nördl.)* *Kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder) (südl.)* *Gemeinde Lebus (nördl.)* *Gemeinde Höhenland (südl.)* *Kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder) (südl.)*	*VR WEN 28 Wulkow-Booßen*	*413 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung und Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl im Norden und Osten verkleinert als auch im Süden erweitert. Es besteht aus einer großen nördlichen und einer kleinen südlichen Teilfläche, welche durch die Bundesstraße 5 und ihre Anbauverbotszone voneinander getrennt sind. Die südliche Teilfläche des VR WEN 28 ermöglicht eine Erweiterung des bestehenden Windparks. Im VR sind bis zum

<table>
<tr><td colspan="3">31.03.2026 bereits 12 WEA errichtet, 9 WEA genehmigt und 10 WEA befinden sich im Genehmigungsverfahren. Die geplanten Anlagen befinden sich alle im südlichen Teil des VR WEN.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 28 befindet sich größtenteils auf intensiv bewirtschafteten Ackerbewirtschaftungen auf trockenen, sandigen, lehmigen Untergrund. Es verteilen sich kleinere und größere forstwirtschaftliche Waldflächen im Untersuchungsraum, was insbesondere im südwestlichen Bereich der nördlichen Teilfläche eine mosaikartige Struktur aus Wald- und Landwirtschaftsflächen ergibt. Im deren westlichen Bereich liegt ein kleines perennierendes Kleingewässer, im Osten verläuft ein Wassergraben. Es befinden sich mehrere wegbegleitende lineare Baum- und Gehölzstrukturen sowie Einzelbäume und kleine Gehölzinseln im VR WEN 28.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert, ebenso die forstwirtschaftlichen Waldgebiete. Der Untersuchungsraum ist durch die Nähe zur Bundesstraße 5 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die 14 bestehenden Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2022 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. Große Teile des Gebiets sind bereits mit 12 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist jedoch auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Westen und Südosten erfolgen durch das geplante VR WEN 28 jedoch auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.</td><td>erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

			Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die bereits erbauten Windenergieanlagen sowie die Bundesstraße 5, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. *Bzgl. der geprüften Schutzgüter bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine schwerwiegende Betroffenheit von Schutzgebieten ist nicht erkennbar. Potenzielle Konflikte im Zusammenhang mit Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten im Osten des VR WEN konnten im Zuge der Umweltprüfung durch Verkleinerung des ursprünglich geplanten VR WEN bereits minimiert werden.*	
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind in ca. 1 km Entfernung das nördlich gelegene Alt Zeschdorf, das östliche Wulkow bei Booßen und Petershof. Im Norden liegt die Ortslage Hohenjesar mit ca. 1,1 km. Die Ortslage Schönfließ befindet sich in ca. 2,1 km nordöstliche Richtung. Booßen liegt ca. 1,5 km südöstlich entfernt. Im Westen befindet sich die Ortslage Treplin in ca. 1,3 km Entfernung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 28, u.a. im Nordosten Neuzeschdorf (ca. 800 m) (jeweils Kriterium NK 04). Durch die nördlichen und westlichen bereits erbauten Windenergieanlagen besteht eine Vorprägung. Durch die südöstliche Erweiterung erfährt die Ortslage Booßen ein Näherrücken geplanter Windenergieanlagen. Es befinden sich kleine, mosaikartige Waldflächen	**-**

			zwischen der Erweiterung und der Ortslage, welche die visuelle Beeinträchtigung aufgrund ihrer Größe nur geringfügig reduzieren. Die westliche Erweiterung des bestehenden Windparks ermöglicht in Bezug auf die Ortslage Treplin ein geringfügiges Näherrücken geplanter Windenergieanlagen. Hierdurch kann die beeinträchtigende Wirkung der bestehenden Windenergieanlagen geringfügig verstärkt werden. Ein Überschreiten von Grenzwerten ist jedoch aufgrund des Abstands von mindestens 1,3 km zur Ortslage sicher auszuschließen. Zudem liegen teilweise zwischen der Ortslage und der Erweiterung die visuelle Wirkung reduzierende Waldflächen. Für alle anderen Siedlungen kann es mittelfristig im Zuge eines Repowerings (dieses ist jedoch auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) oder durch die Nachverdichtung des Windparks zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge höherer und entsprechend stärker wahrnehmbarer Anlagen kommen. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen einer erhöhten Anzahl an östlichen Siedlungen vorgelagert, was eine Erhöhung der akustischen Belastung verursacht. Aufgrund der Vorprägung bestehender Windenergieanlagen ist die Auswirkung jedoch als gering zu bewerten.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Das VR WEN 28 liegt nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 28 umgebende Landschaftsraum ist durch die 14 bestehenden Windenergieanlagen sowie die Bundesstraße 5 vorgeprägt. Die Erweiterungen des VR WEN 28 verursachen keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**

Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des geplanten VR WEN 28. Im Umfeld befinden sich in ca. 800 m nordwestlicher Entfernung das NSG „Treplin-Alt Zeschdorfer Fließtal“ (3552-506) sowie das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3552-301). Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere dem Gewässer des Altzeschdorfer Mühlenfließes, den Feuchtlebensräumen, Gewässern und bewaldeten Talhängen. Eine Beeinträchtigung dieser Lebensräume durch mittelbare Wirkungen von Windenergieanlagen können angesichts der gegebenen Entfernung sicher ausgeschlossen werden. Im Osten befinden sich in ca. 1,6 km das NSG „Booßener Teichgebiet“ (3652-502) sowie das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3652-301). Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere dem Booßener Mühlenfließ, dem Verbund aus Gewässern, Feuchtgebieten und Trockenbiotopen. Überdies sind Rohrweihe, Fischadler und Kranich, welche das Gebiet als Rückzugs- und Lebensraum nutzen Schutzgegenstände des NSG (das FFH-Gebiet sind diese Arten nicht schutzgegenständlich). Eine Beeinträchtigung der geschützten Lebensräume kann angesichts der Entfernung sicher ausgeschlossen werden. Brutvorkommen der genannten Arten sind überdies aktuell im relevanten Raum nicht bekannt. Auch eine mittelbare Beeinträchtigung durch Entwertung der Lebensräume der genannten Tierarten ist vor diesem Hintergrund nicht zu erwarten.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	In der westlichen Erweiterung des VR WEN 28 befindet sich ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop der naturnahen temporären Kleingewässer (untypische, gestörte Ausprägung). Insgesamt hat das VR WEN 28 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. Im Umfeld des Biotops (ca. 130 m) steht bereits eine Windenergieanlage, zusätzliche Auswirkungen durch den hier zu prüfenden	**-**

			Plan können daher allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings der bestehenden Anlagen verursacht werden. Das Repowering wäre jedoch auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich. Mittels einer Anlagenpositionierung der geplanten Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren kann zudem eine Beeinträchtigung vsl. vollständig vermieden werden.	
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	In ca. 200 m Entfernung befindet sich südwestlich des VR WEN ein Brutplatz des kollisionsgefährdeten Wanderfalken auf einem Funkmast. Laut LfU ist der aktuellste Nachweis von 2023. Das VR WEN 28 liegt somit gem. Anl. 1 zu § 45b BNatSchG im Nahbereich des Brutplatzes, in dem das Tötungsrisiko regelmäßig signifikant erhöht ist. Allerdings liegt aus den Verfahren zu bereits bestehenden bzw. geplanten Windenergieanlagen ein Schutzkonzept vor, welches eine Genehmigungsfähigkeit dieser Anlagen sichergestellt hat. Durch den hier zu prüfenden Plan sind unter Berücksichtigung der bereits genehmigten Anlagen keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Das Konfliktrisiko wird als gering eingeschätzt.	-
			Etwa 350 m östlich des VR WEN befindet sich ein Revierwald des Baumfalken. Der Baumfalke zählt gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Das VR WEN befindet sich bezogen auf den vermuteten Brutplatz innerhalb des Revierwalds innerhalb des artbezogenen zentralen Prüfbereichs. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist hier i.V.m. § 6 WindBG durch Anordnung von Schutzmaßnahmen gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG durch die zuständige obere Naturschutzbehörde einerseits vsl. vermeidbar. Überdies befinden sich im fraglichen Teil des VR WEN bereits genehmigte Windenergieanlagen, sodass durch den hier zu prüfenden Plan keine zusätzlichen Beeinträchtigungen ausgelöst werden.	-

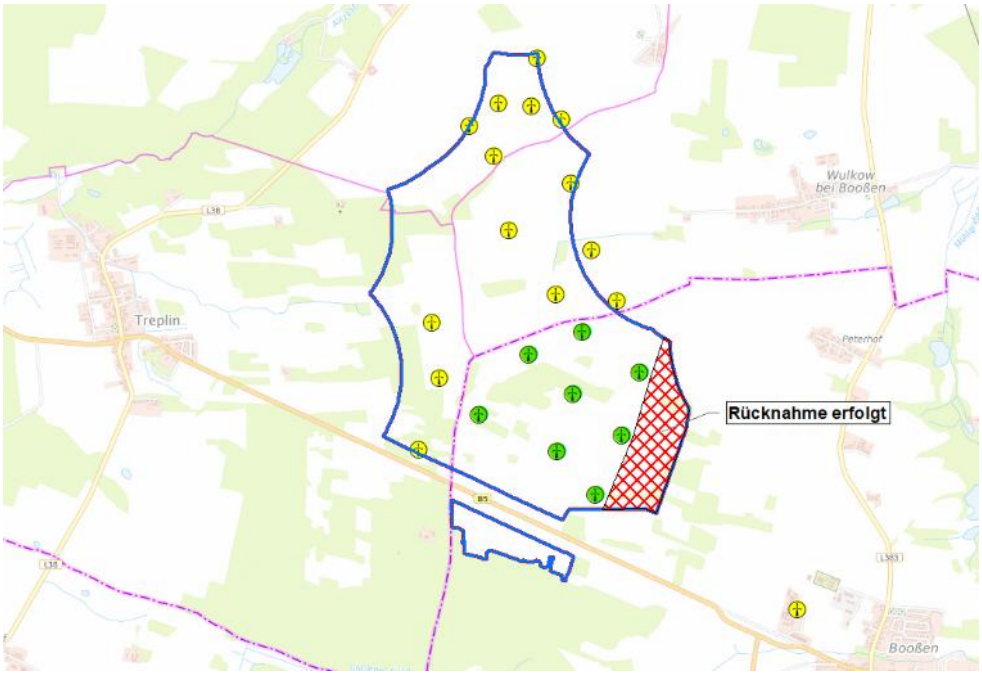
			In knapp 700 m Entfernung befindet sich im Osten des VR WEN ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Schwarzmilans. Laut Angaben des LfU stammt der aktuellste Brutnachweis aus 2023. Das VR WEN 28 liegt somit gem. Anl. 1 zu § 45b BNatSchG im zentralen Prüfbereich des Brutplatzes. Schwarzmilane jagen jedoch vorzugsweise an großen Flussläufen, Seen und Feuchtgebieten. Es wird davon ausgegangen, dass das Brutpaar die östlich gelegenen Seen- und Fließgewässersystem des Mühlgrabens als Nahrungshabitat nutzt. Ein regelmäßiges Befliegen des VR WEN ist daher unwahrscheinlich, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Ein pot. signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann indes i.V.m. § 6 WindBG durch Anordnung von Schutzmaßnahmen gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) vsl. vermieden werden. Überdies befinden sich im fraglichen Teil des VR WEN bereits genehmigte Windenergieanlagen, sodass durch den hier zu prüfenden Plan keine zusätzlichen Beeinträchtigungen ausgelöst werden.	-
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige	o

			Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			Die kleineren Waldgebiete und Gehölze im südwestlichen Teil des VR WEN 28 sind gem. Landschaftsplan der Stadt Frankfurt (Oder) tlw. Kern- und Verbindungsflächen naturnaher Wälder. Eine Kernfläche stellt das Waldgebiet ganz im Südwesten des Gebiets dar. In dessen Bereich sind jedoch bereits WEA errichtet, die das Waldgebiet aussparen, sodass zu keinem Flächenverlust von Kernflächen kommt. Gleiches ist für die vorhandenen Verbindungsflächen der Fall, die ebenfalls von WEA-Standorten freigehalten sind, bzw. werden können. Wechselbeziehungen und Wanderbewegungen der waldverbundrelevanten Zielarten werden durch benachbarte WEA überdies nicht beeinträchtigt. Die Tiere wandern zwischen den mehreren Hundert Metern voneinander entfernt stehenden WEA hindurch.	-
			In der westlichen Erweiterung des VR WEN 28 befindet sich ein Kerngebiet des Biotopverbunds der Feuchtgrünländer und Niedermoore. In ca. 100 m Entfernung dieser Fläche steht bereits eine Windenergieanlage. Zusätzliche Auswirkungen durch den hier zu prüfenden Plan können daher allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings der bestehenden Anlagen (dieses ist jedoch auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) verursacht werden. Mittels Berücksichtigung des empfindlichen Bereichs bei der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren kann eine Beeinträchtigung des Kerngebiets vollständig vermieden werden. An die südliche Teilfläche grenzt im Westen gem. LaPro (2001) ein größerer Komplex aus für den Biotopverbund bedeutenden	-

			Kerngebieten des Netzwerkes Wald und Kerngebieten der Feuchtgrünländer und Niedermoore an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung des grundwasserabhängigen Kerngebiets kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten allerdings vsl. vermeidbar. Überdies handelt es sich aufgrund des allenfalls temporären Charakters um geringfügige Beeinträchtigungen.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Ja	Ja	In der westlichen Erweiterung befinden sich Flächen eines Bodenschutzwaldes. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	**-**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 28, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	In der westlichen Erweiterung des VR WEN 28 befindet sich ein temporäres Kleingewässer. In ca. 160 m Entfernung zum	**-**

			Gewässer steht bereits eine Windenergieanlage. Zusätzliche Auswirkungen durch den hier zu prüfenden Plan können daher allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings der bestehenden Anlagen verursacht werden. Mittels einer Anlagenpositionierung der geplanten Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren kann eine Beeinträchtigung des Gewässers vsl. vollständig vermieden werden. Das Repowering wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich.	
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserstand liegt im Norden der westlichen Erweiterung und in der südöstlichen Erweiterung des VR WEN 28 bei 10 bis 15 m unter GOK. Ein Eingriff in den Grundwasserkörper kann daher sicher ausgeschlossen werden. Die Erweiterungen des VR WEN 28 befinden sich in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Durch den Bau von Windenergieanlagen ist mit einer geringen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsfunktion zu rechnen, die aufgrund der Kleinräumigkeit der Eingriffe sowie der Versickerung des auf versiegelte/verdichtete Flächen im Bereich potenzieller Anlagen auftreffenden Niederschlagswassers in die unmittelbar angrenzenden Ackerflächen als geringfügig bewertet werden.	-
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befinden sich die westliche und südöstliche Erweiterungsfläche des VR WEN 28 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität. Hier sollen Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkung im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit der	o

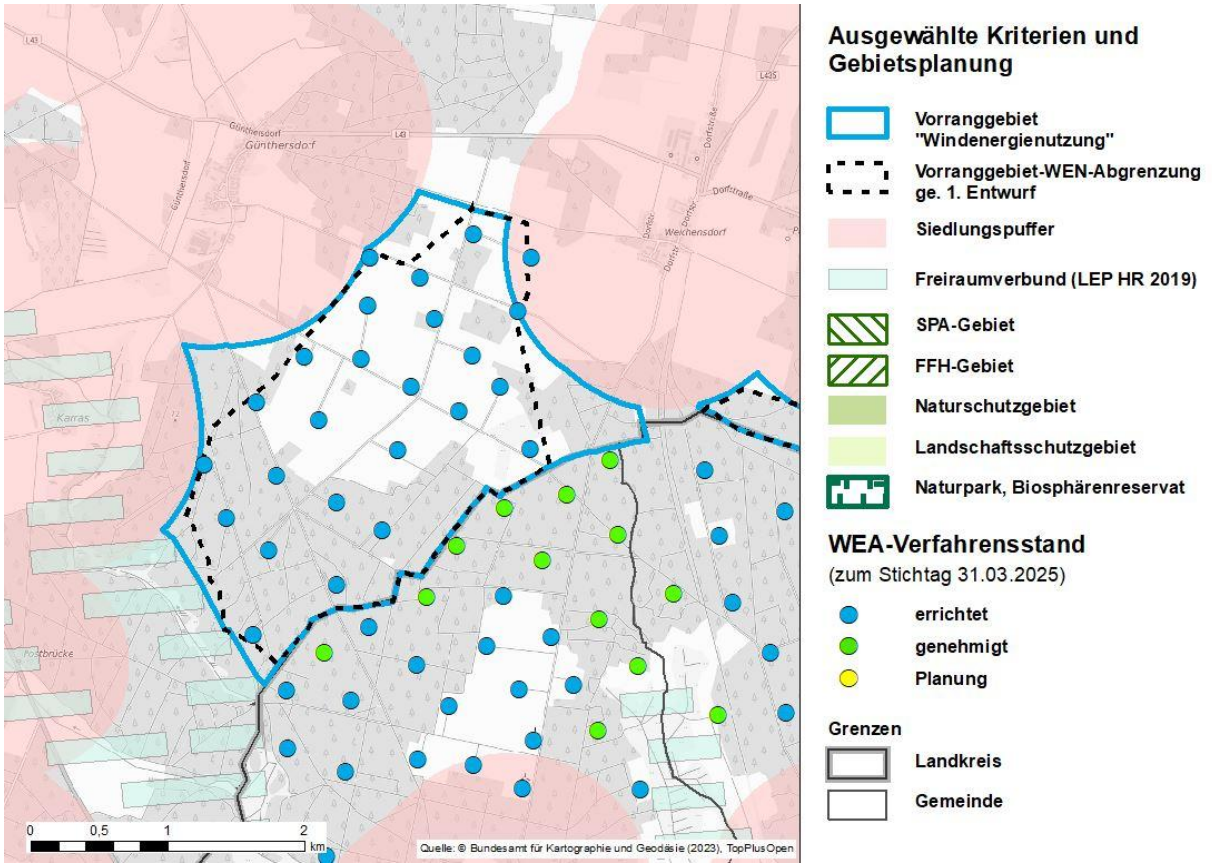
			klimatisch bedeutsamen Räume im Verhältnis zu den nur kleinräumigen Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen (sowie unter Berücksichtigung der bereits überwiegenden Bebauung des VR WEN mit Windenergieanlagen) nicht zu erwarten.	
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 28 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN befindet sich nach Angaben des BfN in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Der Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) bewertet die betroffenen Flächen mit einer geringen bis mittleren Landschaftsbildqualität. Die Landschaft ist hier von land- und forstwirtschaftlichen Monokulturen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Es besteht zudem durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen sowie durch die Bundesstraße 5 eine Vorprägung der Landschaft. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch den hier zu prüfenden Plan sind aufgrund der geringen Bedeutung nicht zu erwarten. Im Umfeld bis 3 km um das geplante VR WEN bestehen im Nordwesten und Südosten auch höherwertige Landschaftsräume mit hoher Bedeutung. Für diese kann es mittelfristig im Zuge eines Repowerings sowie durch die zusätzlich ermöglichten Anlagenstandorte zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge höherer Anlagen und einer verstärkten Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden. Das Repowering wäre zudem i.V.m. § 16b BImSchG auch ohne eine Festlegung als VR WEN rechtlich weiterhin möglich.	**-**

<table>
<tr><td colspan="5">Schutzgut Kulturgüter</td></tr>
<tr><td>Empfindliche Gebiete</td><td>Nein</td><td>Nein</td><td>Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.</td><td>o</td></tr>
<tr><td colspan="5">Sachgüter (nachrichtlich)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">-</td></tr>
<tr><td>Hinweise zu Vermeidung / Minimierung</td><td colspan="4">Im Zuge der Umweltprüfung wurde das zunächst größer abgegrenzte pot. VR WEN zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Schwarzmilan und Baumfalken im Osten verkleinert und damit eine Erweiterung des Windparks über die bereits genehmigten Anlagenstandorte hinaus vermieden. Auf diese Weise wurde die mögliche Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb der Nahbereiche der hier bekannten Brutplätze unterbunden und konnte sichergestellt werden, dass durch den hier zu prüfenden Plan keine zusätzlichen Beeinträchtigungen über die bereits genehmigten Windenergieanlagen und somit artenschutzrechtlich offensichtlich genehmigungsfähigen Anlagen hinaus ausgelöst werden (siehe nachfolgende Abbildung).


Mittels Berücksichtigung im Rahmen der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist zudem eine Beeinträchtigung des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops, der Kernfläche des Biotopverbunds, der Bodenschutzwälder sowie des vorhandenen Oberflächengewässer vermeidbar. Dies gilt auch für die Baum- und Gehölzstrukturen, welche zu berücksichtigen und von direkten Eingriffen freizuhalten sind.</td></tr>
</table>

VR WEN 29 Günthersdorf

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Friedland*	*VR WEN 29 Günthersdorf*	*601 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf in geringem Umfang erweitert. Die westlichen und östlichen Flächen stellen Erweiterungen des bestehenden Windparks dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 24 WEA errichtet. An das Plangebiet grenzt im Südosten zudem eine sehr große Anzahl weiterer Windenergieanlagen an. Sie sind Teil des im benachbarten Landkreis Dahme-Spreewald liegenden, direkt angrenzenden Windpark „Trebitz“ (13 Windenergieanlagen) und des etwas weiter entfernten Windparks „Lieberose Ullersdorf Nord“ (18 Windenergieanlagen) (jüngste Inbetriebnahme der Anlagen 2021). Die beiden Parks werden durch bereits genehmigte und geplante Windenergieanlagen erweitert. In einiger Entfernung liegt zudem im Osten, im Landkreis Oder-Spree, das geplante VR WEN 42 (Ullersdorf-Groß Muckrow).

Das zu untersuchende Gebiet befindet sich mit seinen südlichen, westlichen und teilweise östlichen Flächen in forstwirtschaftlich genutzten Waldgebieten auf mäßig feuchten, sandigen Untergrund. Der nördliche und zentrale Teil des Plangebiets ist mit intensiv genutzten Agrarflächen, im Osten vereinzelt auch mit Grünlandnutzungen auf trockenen, sandigen Boden bedeckt. In den Landwirt-

<table>
<tr><td colspan="3">schaftsflächen befinden sich vereinzelte forstwirtschaftliche Waldbereiche. Im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen liegen zudem mehrere Kleingewässer. An den Wegen verlaufen lineare Gehölzstrukturen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2021 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf geringfügig erweitert. Die Flächen sind größtenteils bereits mit 24 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende zusätzliche voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen können somit ohne umfassende gebietsbezogene Prüfung ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf der geplanten Festlegungsfläche ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Plan, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist jedoch auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Kleinflächig erfolgen durch das geplante VR WEN 29 jedoch auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die hohe Anzahl bereits erbaute Windenergieanlagen, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

			Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.	
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage ist Weichensdorf, sie befindet sich im Nordosten in ca. 950 m Entfernung, wobei die nächstgelegenen Wohngebäude innerhalb der Ortslage mind. 1.000 m entfernt sind. Im Westen liegt die Ortslage Karras in ca. 1 km Entfernung. Die Ortslage Günthersdorf befindet sich mit ebenfalls ca. 1 km in nordwestlicher Richtung (jeweils Kriterium KN 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 29, u.a. im Osten Planheide (ca. 1,9 km) und im Südwesten Postbrücke (ca. 1,4 km) (jeweils Kriterium NK 04). Es besteht durch die hohe Anzahl vorhandener Windenergieanlagen eine deutliche Vorprägung des Sichtbereichs der umliegenden Siedlungen. Die westliche Erweiterung bewirkt für die Ortslagen Karras und Günthersdorf sowie umliegende Splittersiedlungen eine geringfügig zusätzliche Beeinträchtigung des freien horizontalen Sichtbereichs. Für die Ortslage Weichensdorf und die Splittersiedlung Planheide verursacht die östliche Erweiterung ebenfalls eine Reduzierung des freien horizontalen Sichtbereichs. Durch die Lage der Erweiterung in einer Waldfläche sowie die nachgelagerten bestehenden Windenergieanlagen mit ihrer vorprägenden Wirkung wird die visuelle Auswirkung reduziert. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen der Ortslage Weichensdorf sowie den östlichen	-

			kleineren Splittersiedlungen vorgelagert. Es besteht durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen eine deutliche Vorprägung, zudem befindet sich teilweise ein puffernder Waldstreifen zwischen den Siedlungen und den Erweiterungen des VR WEN 29.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Das VR WEN 29 liegt nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 29 umgebende Landschaftsraum ist durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen sowie durch die Bundesautobahn 168 bzgl. der Erholungsfunktion deutlich vorgeprägt. Die Erweiterungen des VR WEN 29 verursachen keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 29. In ca. 2,9 k Entfernung zu der westlichen Erweiterung befindet sich das NSG „Dammühlenfließniederung“ (3951-504). Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten den Moorflächen und angrenzenden Feuchtgebiete. Eine Beeinträchtigung kann aufgrund der hohen Entfernung ausgeschlossen werden.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	Im Bereich der östlichen Erweiterung des VR WEN 29 befindet sich ein schmales nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop der trockenen Sandheide. Insgesamt hat das VR WEN 29 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. Das geschützte Biotop kann aufgrund seiner Kleinräumigkeit im Zuge der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren berücksichtigt und von Beeinträchtigungen freigehalten werden.	**-**

Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Die westliche Erweiterung des VR WEN 29 befindet sich mit ca. 2,7 km gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich eines südlichen Brutreviers des kollisionsgefährdeten Rotmilans. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit im Regelfall nicht signifikant erhöht. Da der letzte Nachweis älter als fünf Jahre ist, gilt der Fund somit als veraltet, sodass hieraus kein Konfliktpotenzial erwächst.	**o**
			Zu der westlichen Erweiterung des VR WEN 29 befinden sich in ca. 3,4 km südwestliche Richtung drei Reviere des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG liegt das VR WEN im erweiterten Prüfbereichs der Brutreviere. Die westliche Erweiterung des VR WEN 29 befindet sich auch im Randbereich des gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG erweiterten Prüfbereichs eines nördlichen Brutreviers des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit in allen Fällen im Regelfall nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	**o**
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsver-fahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige	**o**

			Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			Innerhalb der westlichen und östlichen Erweiterung des VR WEN 29 liegen gem. LRP Oder-Spree (2022) Entwicklungsflächen des Biotopverbunds für naturnahe Wälder. Bei einer Inanspruchnahme können geringfügige Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten jedoch vermeidbar. Zudem definiert der LRP Oder-Spree (2022) in beiden Erweiterungen Entwicklungsflächen der Trockenlebensräume. Da Windenergieanlagen keine die Entwicklung von Trockenhabitaten auf diesen Flächen und den entsprechenden Biotopverbund nicht beeinträchtigen, kann ein Konflikt ausgeschlossen werden. An die östliche Erweiterung grenzt gem. LaPro (2001) an eine für den Biotopverbund bedeutende Ausgangsfläche des Netzwerks Wald und geschützter Waldbiotope an. Da ein direkter Eingriff nicht erfolgt, ist keine Beeinträchtigung zu erwarten.	**-**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**

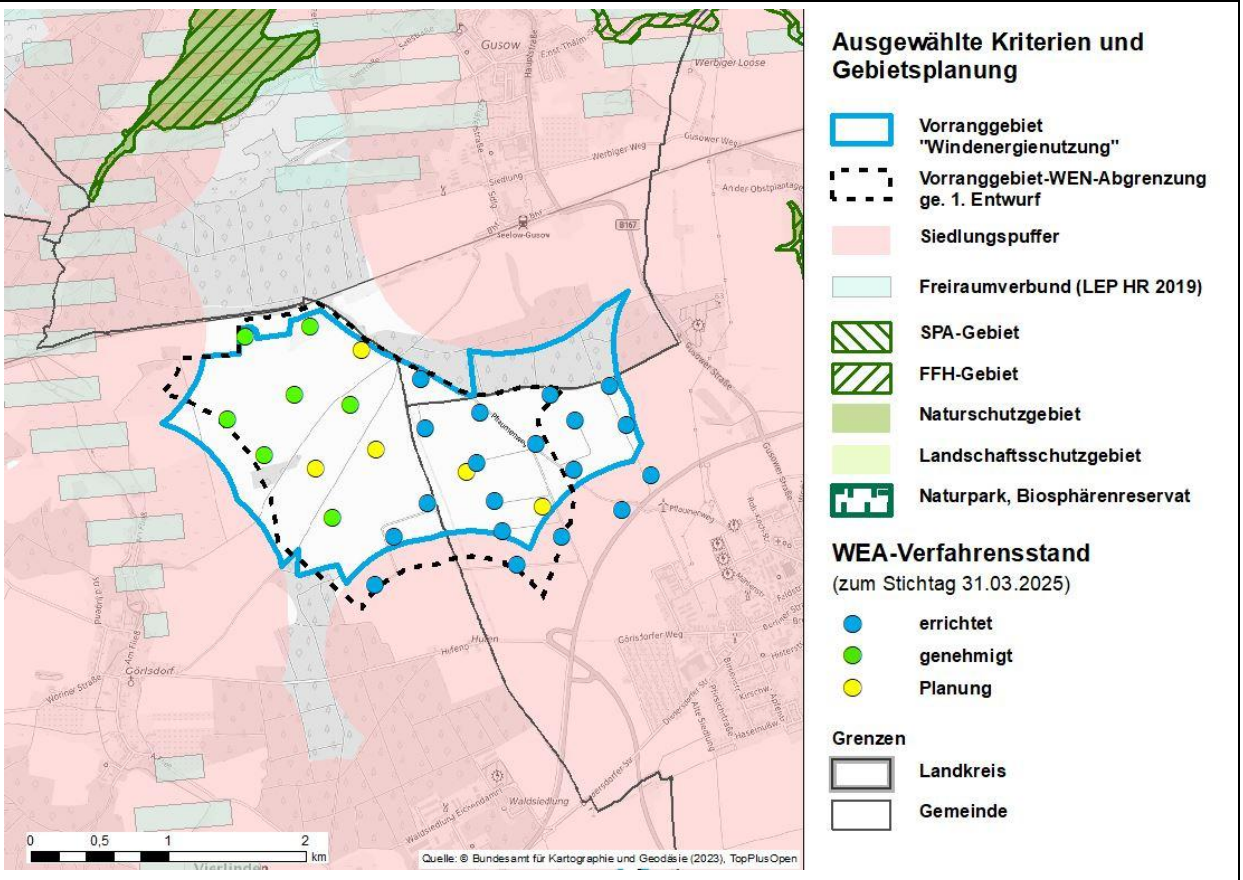
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 30 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 06, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 29 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Im Bereich des VR WEN liegt der Grundwasserspiegel bei maximal ca. 5 bis 7,5 m unter Grund. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit bauzeitlichen Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und der begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden. Die Erweiterungen des VR WEN 29 liegt teilweise in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Da in diesen Bereichen bereits eine flächendeckende Vorprägung durch Windenergieanlagen besteht, wird durch die Erweiterungen des VR WEN 29 keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht.	**-**

Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Nein	Laut dem LaPro (2001) befindet sich ein kleiner Abschnitt der westlichen Erweiterung in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkung im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit der klimatisch bedeutsamen Räume im Verhältnis zu den nur kleinräumigen Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen nicht zu erwarten.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	In ca. 2,9 km erstreckt sich im Westen das großräumige LSG „Schwielochsee“ (3951-601). Aufgrund der hohen Entfernung werden keine erheblichen Umweltauswirkungen durch das VR WEN 29 verursacht.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 29 liegt nach Angaben des BfN in der schutzwürdigen und waldreichen Landschaft der Lieberoser Hochfläche. Die Analysen des Landschaftsprogramms 2022 stufen den Raum größtenteils mit einer sehr geringen Landschaftsbildqualität ein. Die Landschaft des VR WEN 29 ist von forst- und landwirtschaftlichen Monokulturen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Es besteht zudem durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen (auch im Umfeld) eine deutliche Vorprägung der Landschaft. Eine relevante zusätzliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Aufgrund der benachbarten Windparks in der Planungsregion Lausitz-Spreewald und der hierdurch entstehenden Verbindung mit dem ebenfalls geplanten (und noch nicht bebauten) VR WEN 42 entsteht ein bis zu 8 km langer (Ost-West-Richtung) und 2,5 bis 4 km breiter Windpark. Dieser führt zu einer erheblichen negativen teilräumlichen	**-**

			Kumulation im Landschaftsraum zwischen Friedland, Lieberose und Groß Muckrow. Belastungsmindernd wirkt sich gleichwohl die großflächige Bewaldung aus. Infolge der Kumulation ergeben sich Beeinträchtigungen mittlerer Intensität.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der für nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, den Biotopverbund bedeutenden Biotope und für das Schutzgut Landschaft bedeutenden Gehölzstrukturen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 30 Seelow-Vierlinden

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch Oderland* *Gemeinde Vierlinden (westl.)* *Gemeinde Seelow (östl.)*	*VR WEN 30 Seelow-Vierlinden*	*416 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl verkleinert als auch teilräumlich erweitert. Die westlichen und nordöstlichen Flächen des VR WEN 30 stellen eine Erweiterung des bestehenden Windparks dar. Im VR sind zum 31.03.2026 bereits 19 WEA errichtet, 2 WEA genehmigt und 10 WEA befinden sich im Genehmigungsverfahren. An der südlichen und südöstlichen Grenze des VR WEN 30 stehen 5 weitere Windenergieanlagen (jüngste Inbetriebnahme aller Anlagen Jahr 2022).

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 30 befindet sich größtenteils auf intensiven und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf vorwiegend trockenen, sandigen, lehmigen Untergrund. Die nordöstlichen Flächen ragen in ein forstwirtschaftlich genutztes Waldgebiet. Im Nordwesten liegt an der Grenze eine kleine Grünlandbrache mit Staudenfluren. Im südwestlichen Abschnitt besteht

<table>
<tr><td colspan="3">eine kleine Waldfläche ebenfalls forstwirtschaftlicher Nutzung. Es befinden sich mehrere wegbegleitende lineare Baum- und Gehölzstrukturen und vereinzelt kleine Gehölz- bzw. Waldinseln im VR WEN 30.

Die nördliche Grenze liegt im Nahbereich der parallel verlaufenden Bahntrasse „Berlin Hbf - Kostrzyn (PL)“. Im Südosten verläuft in einiger Entfernung die Bundesstraße 1 sowie das Straßenkreuz der Bundesstraße 1 mit der Bundesstraße 167. Die Bundesstraße 167 verläuft östlich des VR WEN 30 und kommt in einen kurzen Abschnitt in den Nahbereich des Plangebiets.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv genutzten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert, ebenso die forstwirtschaftlichen Waldgebiete. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die 19 bestehenden Windenergieanlagen. Der Untersuchungsraum ist durch die Bundesstraße 1, die Bundesstraße 167 und die Bahntrasse mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2022 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.</td></tr>
<tr><td>Gesamt-beurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl verkleinert als auch erweitert. Das Gebiet ist zu großen Teilen bereits mit 19 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Westen und Nordosten erfolgen durch das geplante VR WEN 30 jedoch auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die bereits erbauten Windenergieanlagen, die Bahntrasse, Bundesstraße</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

			1 und Bundesstraße 167, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.	
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen sind mit ca. 1 km Entfernung das südöstlich gelegene Seelow, das westliche Görlsdorf und das nordöstliche Gusow. Alt Rosenthal liegt ebenfalls westlich in ca. 2,2 km. Im Osten befinden sich die Ortslagen Werbig in ca. 1,4 km sowie weiter entfernt Neu Werbig (ca. 1,9 km). Im Süden liegt die Ortslage Diedersdorf in ca. 2,3 km (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im weiteren Umfeld des VR WEN 30 (jeweils Kriterium NK 04). Durch die bereits erbauten östlichen Windenergieanlagen besteht eine Vorprägung für die umgebenden Siedlungen. Die nordöstliche Erweiterung führt für Seelow, Neu Werbig und Werbig lediglich zu einer geringfügen Einschränkung des freien horizontalen Sichtbereichs. Für Görlsdorf kommt es zu geringen Beeinträchtigungen infolge eines Näherrückens geplanter Windenergieanlagen. Für alle anderen Siedlungen kann es mittelfristig im Zuge eines Repowerings *(dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich)* oder durch die Nachverdichtung des bestehenden Windparks zu	-

			geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge höherer Anlagen kommen. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Werbig, Neu Werbig und Seelow vorgelagert, was eine Verstärkung der akustischen Belastung verursacht. Aufgrund der Vorprägung bestehender Windenergieanlagen ist die zusätzliche Auswirkung jedoch als gering zu bewerten, insbesondere da die östlichen Flächen des VR WEN 30 bereits flächendeckend bebaut sind. Den Siedlungen sind zudem die Bundesstraße 1 und Bundesstraße 167 vorgelagert, welche ebenfalls eine akustische Vorprägung darstellen.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Das VR WEN 30 liegt nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 30 umgebende Landschaftsraum ist durch die bestehenden Windenergieanlagen sowie durch die Bundesautobahn 1 und Bundesautobahn 167 bzgl. der Erholungsfunktion deutlich vorgeprägt. Die Erweiterungen des VR WEN 30 verursachen keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 30. Im Norden befindet sich in ca. 1,4 km zu der nordwestlichen Erweiterung das NSG „Gusower Niederheide“ (3451-501) sowie das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3451-301). Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere den Laubwäldern sowie den Vorkommen von Biber, Fischotter und Moorfrosch. Diese sind ggü. Windenergieanlagen in der vorliegenden Entfernung unempfindlich. Eine Beeinträchtigung kann durch die Erweiterung ausgeschlossen werden.	**o**

Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	In den Erweiterungsflächen des VR WEN 30 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	**o**
Teilschutzgut Tiere	Nein	Ja	In ca. 3,2 km nordwestlicher Richtung zu der nordwestlichen Erweiterung des VR WEN 30 befindet sich ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Gem. Anlage 1 § 45b BNatSchG liegt das VR WEN 30 im erweiterten Prüfbereich, in welchem das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare im Regelfall nicht signifikant erhöht ist. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden (u.a. VR WEN in einer potentiellen Flugroute, potentielle Nahrungshabitate/ Lebensräume innerhalb des VR WEN), sind ferner nicht erkennbar. Insbesondere liegt das VR WEN nicht in einer Hauptflugroute der Tiere, die vermutlich in erster Linie den Bereich der Gusower Niederheide sowie die zahlreichen Gewässer im nordöstlich angrenzenden Oderbruch zu Nahrungssuche nutzen.	**o**
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshin-weise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf	**o**

			durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			An die nordöstliche Erweiterung grenzt im Westen eine für den Biotopverbund bedeutende Ausgangsfläche des Netzwerks Wald und geschützter Waldbiotope an. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	**o**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 30 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 30, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 30 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**

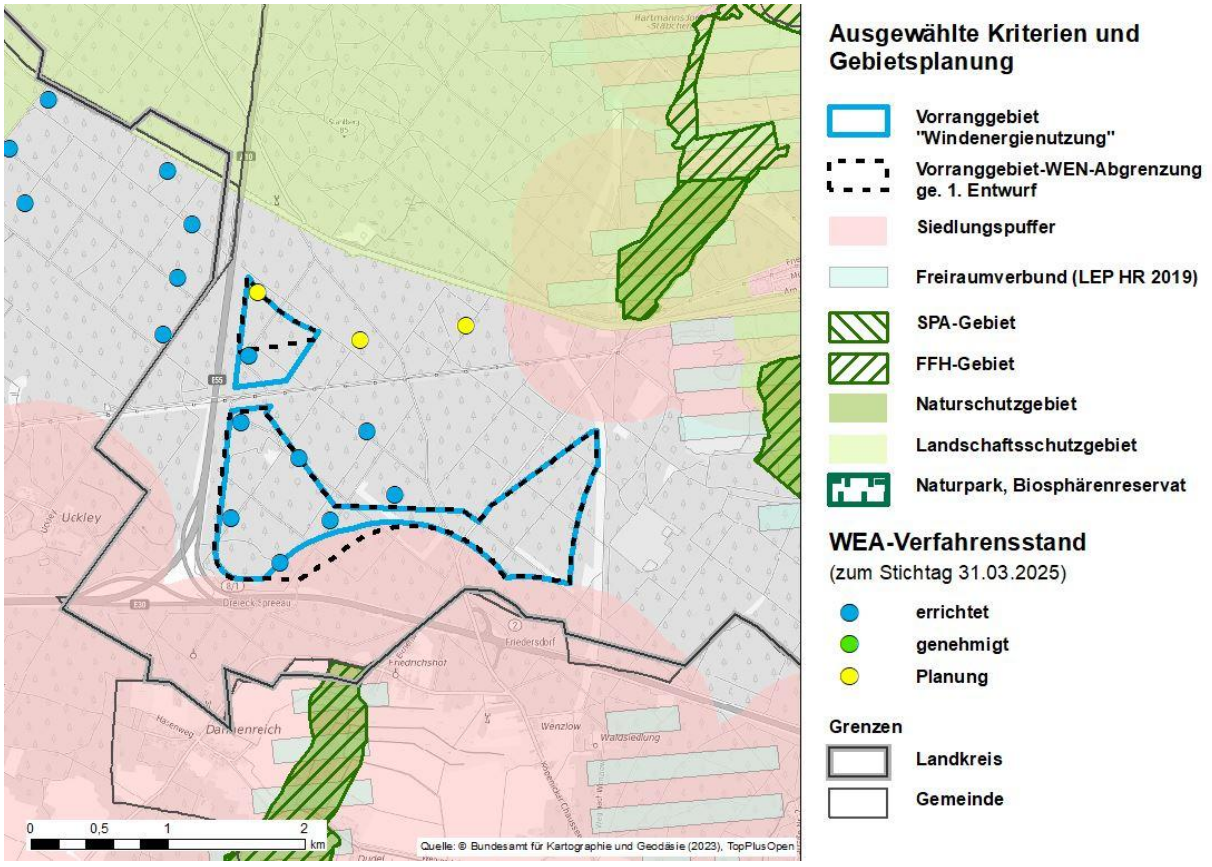
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand steigt am nordwestlichen Rand der westlichen Erweiterung des VR WEN 30 bis auf 10 bis 15 m unter GOK. Es ist bei Errichtung von Windenergieanlagen daher nicht mit Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen.	**o**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Es sind keine besonderen Funktionen des Schutzguts Klima, Luft betroffen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 30 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN befindet sich nach Angaben des BfN in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Ein kleiner Abschnitt der nordöstlichen Erweiterung ragt in schutzwürdige, aber mit Defiziten geprägte, ackergeprägte Landschaft Oderbruch (mit Frankfurter Oder)“. Der Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) bestätigt die niedrige Einstufung und weist den betroffenen Flächen eine geringe bis mittlere Landschaftsbildqualität zu. Es besteht zudem durch die erbauten Windenergieanlagen, die Bahntrasse und die Bundesstraße 1 sowie Bundesstraße 167 eine deutliche Vorprägung der Landschaft. Gleichwohl kann es im Zuge der durch das VR WEN ermöglichten Erweiterung sowie durch mittelfristig im Zuge eines Repowerings mit größeren Anlagen (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen der Landschaft durch eine verstärkten (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks kommen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die	**-**

			regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Das VR WEN 30 befindet sich innerhalb des 2,5 km-Umfelds um sog. „Kulturerbe-Orte“ im Oderbruch, welches zum Europäischen Kulturerbe zählt. Die Kulturerbe-Orte zählen innerhalb des Oderbruchs zu jenen Stätten, an denen das kulturelle Erbe besonders sicht- und erlebbar wird. Innerhalb des 2,5 km-Wirkraums um pot. Windenergieanlagen besteht aufgrund der Sichtbarkeit und Größe der Anlagen ein hohes Konfliktpotenzial. Vorliegend befindet sich folgender Kulturerbe-Ort im Wirkraum: - Spritzenhaus Gusow (2,1 km) Das Spritzenhaus befindet sich innerhalb des Bebauungszusammenhangs der Ortschaft Gusow, sodass infolge der Horizontüberhöhung durch die sie umgebenden Bauwerke Windenergieanlagen nur sehr bedingt sichtbar sein werden (bspw. in Straßenfluchten). Ferner besitzt das Spritzenhaus mit einer Höhe von ca. 10 m keine landschafts- oder weithin ortsbildprägende Ausstrahlung/Dominanz, welche durch pot. Windenergieanlagen gefährdet/überprägt werden würde. Die Erlebbarkeit des historischen Bauwerks in seinem direkten Umfeld sowie insbesondere seine bauliche Substanz wird durch Windenergieanlagen im Bereich des VR WEN nicht in erheblicher Weise beeinträchtigt. Im Hinblick auf die Auswirkungen durch den hier zu prüfenden Plan ist zudem festzustellen, dass das VR WEN bereits mit zahlreichen Windenergieanlagen bebaut ist und weitere Anlagen genehmigt sind. Durch den hier zu prüfenden Plan wird lediglich eine geringfügige weitere Annäherung an den Kulturerbe-Ort ermöglicht, sodass im Zusammenhang mit dem Vorgesagten allenfalls mit sehr geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.	-

Sachgüter (nachrichtlich)	
	-
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Mittels Berücksichtigung im Zuge der Anlagenpositionierung der geplanten Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung sowie der für das Landschaftsbild prägenden Baum- und Gehölzstrukturen innerhalb des VR WEN nach Möglichkeit zu vermeiden.

VR WEN 33 BAB Dreieck Spreeau

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Spreenhagen*	*VR WEN 33 BAB Dreieck Spreeau*	*168 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung und Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl geringfügig verkleinert als auch erweitert. Das VR WEN 33 besteht aus einer nördlichen und südlichen Teilfläche, welche durch eine Hochspannungs-Freileitung und ihre Anbauverbotszone getrennt sind. Die östliche Fläche des südlichen Teilgebiets des VR WEN 33 stellt eine größere Erweiterung des bestehenden Windparks dar, die nördliche Fläche des nördlichen Teilgebiets ist ebenfalls eine kleine Erweiterung dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 6 WEA errichtet und eine WEA genehmigt. Östlich grenzen zwei weitere bereits vorhandene Windenergieanlagen an die südliche Teilfläche an. Westlich der Bundesautobahn 10 befinden sich 10 Anlagen des Windparks „Uckley Nord“ im näheren Umfeld des Untersuchungsraums.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 33 befindet sich vollständig auf forstwirtschaftlichen Waldflächen auf feuchten, im Süden mäßig feuchten, sandigen Untergrund.

Entlang der westlichen Grenze verläuft im Nahbereich die Bundesautobahn 10, welche sich im Südwesten im Kreuz Dreieck Spreeau mit der von Westen nach Osten verlaufenden Bundesautobahn 12 verbindet. Im Südosten befindet sich etwas entfernt die Landstraße 39.

<table>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die forstlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Nähe zu der Bundesautobahn 10 und Bundesautobahn 12 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen. Zwischen den beiden Teilflächen verläuft im Nahbereich eine Hochspanungs-Freileitung als technisches Landschaftselement.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2021 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl geringfügig verkleinert als auch erweitert. Die Flächen sind im Westen bereits mit 6 Windenergieanlagen bebaut, sodass es sich bei diesen Flächen faktisch um eine reine Bestandssicherung handelt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können hier somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses wäre gleichwohl i.V.m. § 16b BImSchG auch ohne eine Festlegung als VR WEN weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Osten erfolgt durch das geplante VR WEN 33 jedoch auch eine größere Erweiterung in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für die Windenergienutzung geeignet.

Es besteht einerseits eine deutliche Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die hohe Anzahl erbauter Windenergieanlagen, die Bundesautobahn 10, Bundesautobahn 12 und die Hochspannungs-Freileitung, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

			Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.	
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage ist Friedrichshof in ca. 850 m Entfernung. Für den zentralen und südlichen Teil der Ortslage liegt eine Innenbereichssatzung vor, sodass hier das Kriterium NK 02 zur Anwendung gekommen ist und Wohngebäude in diesem Bereich somit einen Mindestabstand von 1.000 m einhalten. Die etwas abgesetzte nördliche Bebauung unterliegt indes nicht der Innenbereichssatzung und ist somit als Außenbereich anzusprechen, sodass hier ein Mindestabstand von 800 m zu berücksichtigen war (Kriterium NK 04) Dannenreich im Süden in ca. 1,1 km Entfernung. Weitere südliche Ortslagen sind Kablow-Ziegelei (ca. 2,3 km) und Friedersdorf (ca. 1,9 km). Im Osten liegt die Ortslage Hartmannsdorf in ca. 1,5 km Entfernung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 33, u.a. im Südwesten Uckley (ca. 1,2 km) und im Süden Wenzlow (ca. 1 km) (jeweils Kriterium NK 04). Neben den VR WEN 33 sind die bestehenden Windenergieanlagen des westlich angrenzenden Windparks „Uckley Nord“ für die Gesamtbeeinflussung des Sichtbereichs betrachtungsrelevant. Es besteht durch die bereits vorhandenen Windenergieanlagen eine Vorprägung des Sichtbereichs der umliegenden Siedlungen. Da sich das VR WEN 33 vollständig in einer Waldfläche befindet und auch die Bereiche bis zu den Siedlungen fast vollständig	-

			bewaldet sind, wird die Weitsicht der Siedlungen einschränkt. Eine visuelle Beeinträchtigung auch durch zukünftige geplante Windenergieanlagen ist für alle Siedlungen reduziert. Eine geringfügig erhöhte Beeinträchtigung des horizontalen freien Sichtbereichs besteht für die südlichen und in der freien Agrarlandschaft liegenden Siedlungen Dudel und Dannenreich, wobei auch hier der zwischen dem VR WEN und den Siedlungen liegende Wald für eine Belastungsminderung sorgt. Für alle anderen umliegenden Siedlungen kommt es allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) oder durch die Nachverdichtung des Windparks zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge höherer Anlagen. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen der Ortslage Hartmannsdorf sowie den östlichen Wohngebäuden im Außenbereich vorgelagert, was eine Erhöhung der akustischen Belastung verursacht. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen, die Autobahnen sowie der abschirmenden Wirkung der zwischengelagerten Waldgebiete ist die zusätzliche Beeinträchtigung jedoch als gering zu bewerten.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Flächen des VR WEN 33 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 33 umgebende Landschaftsraum ist durch die bestehenden Windenergieanlagen sowie durch die Bundesautobahn 10 und Bundesautobahn 12 bzgl. der Erholungsfunktion deutlich vorgeprägt. Die Erweiterungen des VR WEN 33 verursachen keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**

Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 33. Nordöstlich befindet sich in ca. 840 m Entfernung zu der östlichen Erweiterung das NSG „Triebschsee“ (3648-502) und das gleichnamige und in den Abschnitt flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3648-302). In ca. 1,1 km östlicher Richtung liegen das NSG „Swatzke und Skabyberge“ (3649-502) und das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3649-301), Südwestlich der östlichen Erweiterung befindet sich in ca. 1,2 km das NSG „Skabyer Torfgraben“ (3748-502) und das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3748-305). Ihre Schutz- und Entwicklungsziele gelten insbesondere den Gewässersystem und kalkreichen Niedermooren, den Feuchtgebieten und Trockenrasen. Die genannten Lebensräume sind gegenüber Windenergieanlagen in der vorliegenden Entfernung nicht empfindlich. Darüber hinaus befinden sich zwischen allen Schutzgebieten und dem geplanten VR WEN große Waldflächen, welche Schallemissionen und visuelle Effekte der Windenergieanlagen deutlich abmildern. Beeinträchtigungen können somit für alle benachbarten Schutzgebiete ausgeschlossen werden.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	In der Erweiterungsfläche des VR WEN 33 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	**o**
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Die östliche Erweiterung des VR WEN 33 befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich mehrerer nordöstlicher und südwestlicher Brutreviere des kollisionsgefährdeten Rotmilans. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit im Regelfall nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden	**o**

			(u.a. VR WEN in einer potentiellen Flugroute, potentielle Nahrungshabitate/Lebensräume innerhalb des VR WEN), sind ferner nicht erkennbar. Vielmehr befindet sich das VR WEN 33 vollständig in einem für Rotmilane unattraktiven großflächigen Waldgebiet. Ein durch die Planung erhöhtes Kollisionsrisiko kann somit ausgeschlossen werden.	
			In ca. 2 km östlicher Richtung zu der östlichen Erweiterung des VR WEN 33 befindet sich ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG liegt das VR WEN 33 an der Grenze des zentralen Prüfbereichs zum erweiterten Prüfbereich, ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko kann nicht pauschal ausgeschlossen werden. Der Seeadler benötigt als Lebensraum gewässerreiche Auelandschaften mit größeren Still- und Fließgewässern oder Mündungsbereiche mit reichem Fischbesatz und einem hohen Angebot an Wasservögeln. Diese findet das Brutpaar im Bereich der vermoorten Niederung im Umfeld der Swatzke- und Skabyberge, an dem nördlich gelegenen Abbaugewässer, im Umfeld des Triebschsees sowie im Süden in Form des großen Wolziger Sees und des Stahnsdorfer Sees in ausreichendem Umfang. Ein Überfliegen des geplanten VR WEN ist unwahrscheinlich und wäre nur bei einem Aufsuchen der deutlich weiter entfernt liegenden Seen bei Zeuthen denkbar. Ein erhöhtes Tötungsrisiko infolge der Errichtung zusätzlicher Windenergieanlagen im Bereich des VR WEN 33 ist daher nicht zu erwarten. In ca. 3,3 km nordöstlicher Richtung befindet sich ein weiteres Brutrevier. Dieses liegt im erweiterten Prüfbereich, in welchem das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare im Regelfall nicht signifikant erhöht ist. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	-

			Im Norden und im Nordwesten in jeweils ca. 2,3 km Entfernung zu der östlichen Erweiterung des VR WEN 33 befindet sich je ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Fischadlers. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG liegt das VR WEN 33 im erweiterten Prüfbereich der Art, es ist somit nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	**o**
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshin-weise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	**o**
			Gem. LRP Oder-Spree (2022) verlaufen in der östlichen Erweiterung entlang zweier Wirtschaftswege Kerngebiete des Biotopverbunds der Trockenstandorte. Es befinden sich zudem mehrere kleinräumige Kernflächen naturnaher Wälder in der östlichen Erweiterung. Mittels einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche im	**-**

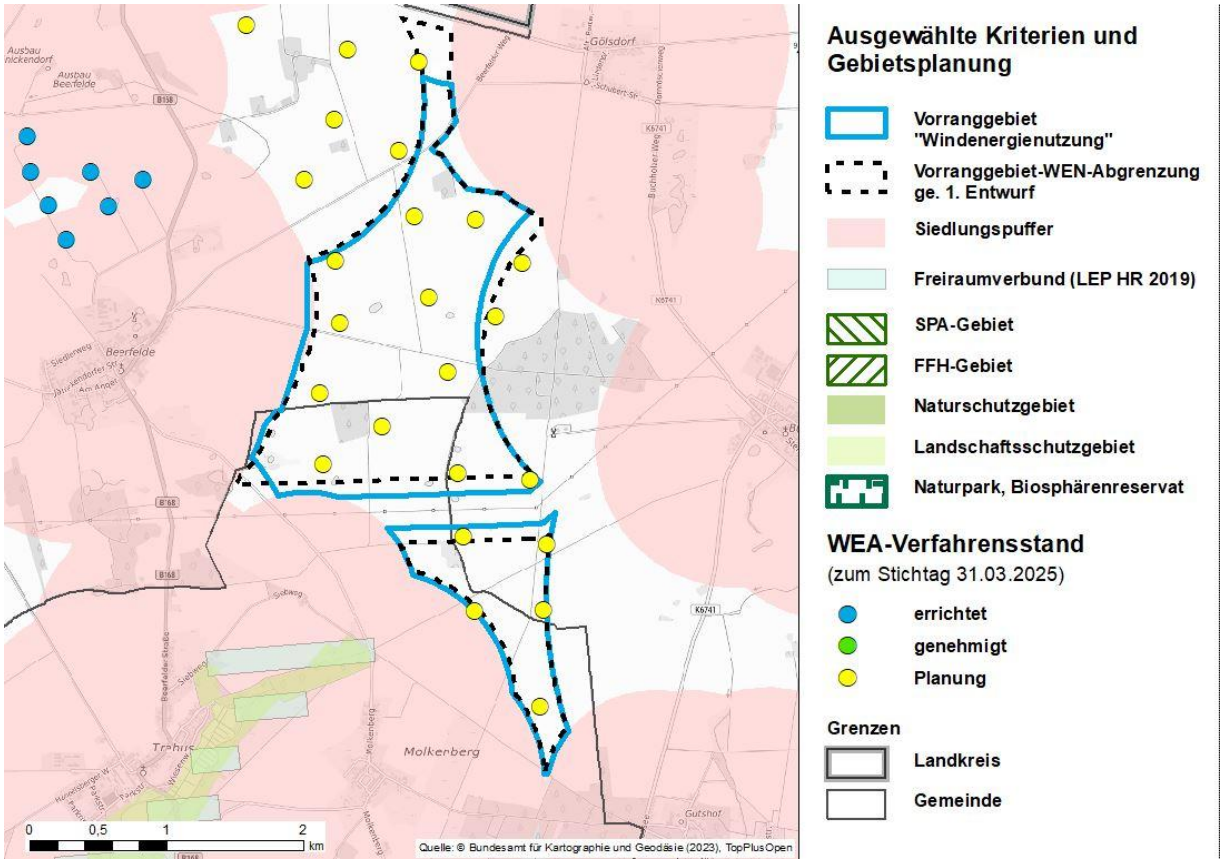
			Zuge der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung der aufgeführten Kernflächen vsl. vermeidbar.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 33 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 33, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Gewässerstrukturen der Oberflächengewässer innerhalb der östlichen Erweiterung des VR WEN 33 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt im Bereich der östlichen Erweiterungsfläche hauptsächlich zwischen 1 bis 2 m unter der GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit bauzeitlichen Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich baubedingt erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die	**-**

			aufgrund der Kleinräumigkeit und der auf die Bauzeit begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Bereiche des Schutzguts Klima, Luft betroffen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Im Norden befindet sich in ca. 780 m das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ (3648-602). Zwischen dem Plangebiet und dem LSG befindet sich eine geschlossene Waldfläche mit einer sichtverschattenden Wirkung. Aufgrund dessen und aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen und die Autobahnen werden keine zusätzlichen erheblichen negativen Auswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) durch das VR WEN 33 verursacht.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 33 liegt nach Angaben des BfN in der waldreichen Landschaft der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung, welche naturschutzfachlich eine geringe Bedeutung hat. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) befindet sich das VR WEN in einem Landschaftsraum größtenteils sehr geringer Landschaftsbildqualität. Im Süden liegt kleinräumig ein Bereich mit einer geringen bis mittleren Landschaftsbildqualität vor. Die Landschaft des VR WEN 33 ist von forstwirtschaftlichen Monokulturen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Zudem ist aus dem Wald selbst heraus die Sicht auf die Windenergieanlagen überwiegend eingeschränkt. Durch die hohe Anzahl bereits bestehender Windenergieanlagen des VR WEN 33 und des angrenzenden Windparks „Uckley Nord“ sowie durch die Bundesautobahn 10, Bundesautobahn 12 und die Hochspannungs-Freileitung besteht nicht zuletzt eine deutliche Vorprägung der Landschaft. Die im Zuge der Gebietserweiterung sowie durch ein Repowering mit größeren Anlagen (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m § 16b BImSchG	**-**

			rechtlich weiterhin möglich) möglicherweise verstärkte Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks führt daher in der Summe allenfalls zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund wertvollen Kerngebiete zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 35 Beerfelde-Buchholz

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Steinhöfel (nördl.)* *Gemeinde Fürstenwalde/Spree (südl.)*	*VR WEN 35 Beerfelde-Buchholz*	*422 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung und Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl geringfügig erweitert als auch verkleinert. Das VR WEN 35 besteht aus einer nördlichen und südlichen Teilfläche, welche durch eine Höchstspannungs-Freileitung und ihre Anbauverbotszone getrennt sind. Im VR befinden sich bis zum 31.03.2026 bereits 16 WEA im Genehmigungsverfahren. Nördlich des Plangebiets sind weitere 14 Anlagen geplant. Im nahen Umfeld stehen im Nordwesten bereits erbaute Windenergieanlagen eines weiteren Windparks.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 35 befindet sich fast ausschließlich in der intensiv bewirtschafteten Landwirtschaft auf trockenen, lehmigen, sandigen Untergrund. Es bestehen in der nördlichen Teilfläche zwei kleine Waldinseln, im Osten ragt ein kleineres Waldgebiet in das Teilgebiet. Im VR WEN 35 liegen mehrere kleine Gewässer, bis auf eine sind alle Gewässer in der nördlichen Fläche verteilt. An der nördlichen Grenze des südlichen Teilgebiets befindet sich eine

<table>
<tr><td colspan="3">Grünlandbrache mit spontanen Gehölzbewuchs. Es verlaufen zudem mehrere weg- und feldrandbegleitende Gehölz- und Baumstrukturen im Gebiet, vereinzelt kommen punktuelle Gehölzinseln vor.

In einiger Entfernung verläuft im Westen die Bundesstraße 168.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die forstwirtschaftlichen und landwirtschaftlichen Nutzflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Nähe zur Bundesstraße 168 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Zwischen den Teilgebieten verläuft im Nahbereich eine Höchstspannungs-Freileitung als technisches Landschaftselement.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Zudem ist eine Genehmigung und anschließende Errichtung der geplanten Windenergieanlagen wahrscheinlich, welche in diesem Falle als Vorprägung zu berücksichtigen sind.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl erweitert als auch verkleinert. Es besteht eine Planung von 16 Windenergieanlagen. Da die Anlagen jedoch noch nicht genehmigt sind, erfolgt – unter Berücksichtigung der in Planung befindlichen Windenergieanlagen - für das gesamte VR WEN eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung mäßig geeignet.

Eine Vorprägung besteht durch die Bundesstraße 246 und die etwas weiter entfernte Höchstspannungs-Freileitung. Im gegenwärtigen Zustand ist der Landschaftsraum des Plangebiets jedoch durch das bisherige Fehlen von Windenergieanlagen in seiner vertikalen Sichtbarkeit unbelastet. Die Anlage eines Windparks hat erhebliche visuelle Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungen. Überdies zeigt sich ein erhöhtes, aber auf der Genehmigungsebene durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen lösbares, Konfliktpotenzial im Hinblick auf die Bedeutung des Raumes für windkraftempfindliche Vogelarten.

Bzgl. der weiteren geprüften Schutzgüter bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausge-</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen mittleren Umfangs</td></tr>
</table>

		hen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.		
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [ja/nein]	Wirkraum [ja/ nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen geschlossenen Ortslagen mit ca. 1.000 m Entfernung sind im Westen Beerfelde, im Nordosten Gölsdorf und im Südwesten Molkenberg. Im Osten befindet sich Buchholz mit ca. 1,5 km, im Südosten Neuendorf im Sande mit ca. 1,6 km Entfernung. Die Ortslage Trebus (ca. 1,8 km) liegt im Westen (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich in einem Mindestabstand von 800 m im Umfeld des VR WEN 35 (jeweils Kriterium NK 04). Für alle umliegenden Siedlungen ist mit Belastungen durch die Sichtbarkeit der geplanten Windenergieanlagen sowie zeitlich und räumlich begrenzt auch optische Effekte wie Schattenwurf zu rechnen. Diese sind aufgrund der eingehaltenen Entfernung zu den Ortslagen jedoch von geringer bis maximal mäßiger Intensität. Eine Überschreitung von Grenzwerten oder Zumutbarkeitsschwellen kann sicher ausgeschlossen werden. Für die Ortslage Beerfelde bewirkt zudem die Kombination aus dem im Nordwesten bereits bestehenden Windpark und dem Plangebiet eine deutliche visuelle Beeinträchtigung des freien Sichtbereichs. Gleiches gilt für die Ortslage Schönfelde, welche durch den bestehenden Windpark und die geplanten Windenergieanlagen innerhalb und nördlich des VR WEN 35 und in reduzierter Form durch die geplanten Anlagen des westlichen VR WEN 51 (Lage innerhalb eines Waldgebiets) eine umfassende Einschränkung des freien Sichtbereichs erfährt. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung	**-**

			sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Gölsdorf, Buchholz und Neuendorf im Sande vorgelagert. Diese können in besonderem Maße von akustischen Belastungen betroffen sein, wenngleich eine Überschreitung von Grenzwerten auch hier aufgrund der gegebenen Entfernung ausgeschlossen werden kann.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Das geplante VR WEN 35 liegt nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 35 umgebende Landschaftsraum ist durch die Bundesstraße 168, die Höchstspannungs-Freileitung und den nordwestlichen Windpark bzgl. der Erholungsfunktion vorgeprägt. Eine allgemeine Bedeutung für die Nah- und Feierabenderholung ist jedoch anzunehmen, welche durch die Neufestlegung betroffen wird, jedoch nahezu überall im Planungsraum besteht. Entsprechend ist mit voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen geringer Intensität zu rechnen.	-
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des geplanten VR WEN 35. Im Nordosten liegt in ca. 3,2 km Entfernung zu der nördlichen Teilfläche des VR WEN 35 das FFH-Gebiet „Müncheberg-Nord“ (DE 3450-309). Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere den Gewässern, Pfeifengraswiesen, Torfböden, Flachland-Mähwiesen und Laubwäldern. Eine mittelbare Beeinträchtigung dieser Lebensräume kann angesichts der gegebenen Entfernung sicher ausgeschlossen werden.	o
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	In beiden Teilflächen des VR WEN 35 befinden sich mehrere nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope der naturnahen, perennierenden sowie temporären Kleingewässer, welche teilweise auch als FFH-LRT des Rohrglanzgras-Röhricht an Standgewässern definiert sind. Insgesamt weist das VR WEN 35 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten	-

			Biotopen auf. Der Bau von Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen geschützten Biotope bewirken. Mittels geeigneter Maßnahmen im Genehmigungsverfahren (bspw. angepasste Anlagenpositionierung) sind diese Beeinträchtigungen jedoch voraussichtlich vermeidbar.	
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Das VR WEN 35 liegt in ca. 3,6 km zu drei westlich gelegenen Brutrevieren des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Im Nordosten befindet sich ein weiteres Revier in ca. 2,3 km. Das Plangebiet liegt damit gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich. Das Tötungsrisiko ist damit in der Regel nicht signifikant erhöht. Als Nahrungsgebiet ist der nordwestlich zum Plangebiet liegende Maxsee mit seiner nachweislich größeren Ansammlung von Wasservögeln (Rastgebiet für Wasservögel gem. LfU 2022) sehr attraktiv. Eine Nutzung des südwestlich gelegenen Trebuser See kann jedoch ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Das VR WEN 35 liegt somit für das nordöstliche Revier in einer potenziellen Fluglinie. Die Entfernung vom Revier bis zu dem Trebuser See beträgt ca. 7,8 km und ist somit sehr hoch. Unter Berücksichtigung des näher gelegenen und wesentlich attraktiveren Maxsee wird die Beeinträchtigung und Kollisionsgefahr mit einer geringen Intensität bewertet.	-
			Innerhalb des VR WEN 35 befindet sich ein Brutrevier der kollisionsgefährdeten Rohrweihe. Rohrweihen sind im Flachland gem. der Anlage zu § 45b BNatSchG i.d.R. nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann.	**o**
			In ca. 1,2 km Entfernung befindet sich nordwestlich, westlich und östlich je ein Brutplatz des kollisionsgefährdeten Rotmilans. Laut	-

			Angaben des LfU wurden die Brutreviere auch 2024 nachweislich erfasst. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG liegt das VR WEN 35 an der Grenze des zentralen Prüfbereichs zum erweiterten Prüfbereich, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht pauschal ausgeschlossen werden kann. Im nahen Umfeld der Brutplätze befinden sich geeignete Nahrungshabitate, dennoch ist nicht auszuschließen, dass auch die bisher von Windenergieanlagen unbelasteten und teilweise bis an das Brutrevier angrenzenden Ackerflächen im Bereich des geplanten VR WEN zur Nahrungssuche genutzt werden. Entsprechend kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko für die Tierart nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der Genehmigungsverfahren sind daher i.V.m. § 6 WindBG ggfs. Abschaltzeiten durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) festzulegen.	
			Das VR WEN 35 befindet sich mit ca. 1,6 km Entfernung gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich von zwei weiteren südwestlich benachbarten Brutrevieren des kollisionsgefährdeten Rotmilans, das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit i.d.R. nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind nicht erkennbar.	**o**
			Innerhalb des VR WEN 35 besteht in einem kleinen Waldstück laut im Beteiligungsverfahrenen eingegangenen Hinweisen des LfU ein Brutvorkommen des nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG kollisionsgefährdeten Baumfalken. Laut Aussage des LfU ist das gesamte Waldstück als Revierwald anzusehen. Aufgrund der Lage des Waldstücks innerhalb des VR WEN ist der gesamte Nahbereich (350 m um den Brutplatz nach Anl. 1 zu § 45b BNatSchG) von der Planung betroffen. Der Revierwald selbst kann aufgrund seiner geringen Größe (ca. 300 m x 300 m) im Zuge der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren angesichts aus technischen Gründen üblicher Anlagenabstände von 500 m und mehr ohne relevante Einschränkung der Ausnutzbarkeit des VR WEN von	**-**

			Eingriffen freigehalten werden. Eine Betroffenheit des Nahbereichs einem Durchmesser von 700 m kann auf diese Weise jedoch nicht sicherausgeschlossen werden. Die voranstehenden Aussagen werden durch aktuell im fraglichen Bereich bereits laufende Genehmigungsverfahren zu mehreren Windenergieanlagen bestätigt. Diese befinden sich außerhalb des Revierwaldes, jedoch im Falle der östlich des Waldstücks gelegenen Windenergieanlage innerhalb des Nahbereichs. Eine weitere, nordwestlich des Waldstücks gelegene Anlage, befindet sich genau auf der Grenze zwischen Nahbereich und zentralem Prüfbereich. Zumindest für letztgenannte Anlage ist laut Aussage des LfU von einer Genehmigung auszugehen. Ein Verzicht auf eine Festlegung des Waldstücks samt Nahbereich würde aus diesem Grund keine Verbesserung der Gefährdungslage für den Baumfalken bewirken und der hier zu prüfende Plan bewirkt mit Blick auf die laufenden und teils absehbar positiv beschiedenen Genehmigungsverfahren nur eine mittlere zusätzliche Beeinträchtigung. Eine schwerwiegende zusätzliche Beeinträchtigung, die einer Festlegung als VR WEN entgegenstehen würde (Vollziehbarkeit der Planung), also eine fehlende Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen innerhalb es Nahbereichs des Baumfalken aufgrund des im Nahbereich regelmäßig signifikant erhöhten Tötungsrisikos, ist aufgrund der Möglichkeit einer Genehmigung im Wege der artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Absatz 7 i. V. m. § 45b Abs. 8 BNatSchG nicht festzustellen. Denn gem. § 45b Abs. 8 BNatSchG liegt der Betrieb von Windenergieanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Ferner ist demnach innerhalb von VR WEN eines Regionalplans davon auszugehen, dass zumutbare Standortalternativen im Sinne des § 45 Absatz 7 Satz BNatSchG grundsätzlich nicht bestehen, und zwar so lange bis gemäß § 5 des WindBG festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert oder der jeweilige regionale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel erreicht hat. Diese Voraussetzung ist hier erfüllt. Da auch eine Verschlechterung	

			des Erhaltungszustands der lokalen Population, ggfs. unter Berücksichtigung von möglichen FCS-Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands) nicht zu erwarten ist, kann mit hinreichender Sicherheit angenommen werden, dass die zumindest im Nahbereich vsl. erforderlichen Voraussetzungen für die Erteilung der artenschutzrechtlichen Ausnahme in pot. Genehmigungsverfahren innerhalb des VR WEN 35 erfüllt werden können. Somit kann im Hinblick auf die Vollziehbarkeit des Vorranges für Windenergieanlagen nach § 45b Abs. 8 Nr. 6 davon ausgegangen werden, dass eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Absatz 1 BNatSchG zu erteilen und die Errichtung von WEA nach dem Artenschutzrecht zulässig wäre.	
			In der Stellungnahme des LfU im Zuge des Beteiligungsverfahren wird zudem auf ein Brutvorkommen des nach Anl. 1 zu § 45b BNatSchG kollisionsgefährdeten Rotmilans aus den Jahren 2022 und 2023 im Südwesten des VR WEN hingewiesen. Der Mindestabstand zum ggü. dem 1. Entwurf geänderten VR WEN beträgt 1.200 m, sodass der Brutplatz auf der Grenze zwischen zentralem und erweiterten Prüfbereich gelegen ist und damit dem erweiterten Prüfbereich zuzuordnen ist. Im erweiterten Prüfbereich ist nach § 45b BNatSchG nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen. Eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit aufgrund einer besonderen Habitateignung im VR WEN ist ferner nicht zu erwarten. Somit besteht ein geringes Konfliktrisiko.	-
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben.	o

			Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			Gem. dem LRP Oder-Spree (2022) befinden sich innerhalb des VR WEN 35 mehrere für den Biotopverbund bedeutende Kernflächen der Kleingewässer, welche teilweise mit Kerngebieten der Niedermoore verbunden sind. Zudem liegen im Plangebiet mehrere Entwicklungsflächen naturnaher Wälder und Moore. Die Errichtung von Windenergieanlagen erhöht das Risiko einer direkten und temporären indirekten (Grundwassersenkung basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m), geringen Beeinträchtigung der Verbundfunktionen. Mittels Berücksichtigung der genannten Strukturen im Rahmen der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung voraussichtlich vermeidbar.	**-**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				

Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 35 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 35, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	Im VR WEN 35 liegen mehrere perennierende und temporäre Kleingewässer. Direkte Eingriffe in die Gewässer können ausgeschlossen werden, da diese bei der Anlagenpositionierung berücksichtigt werden können. Der Bau von Windenergieanlagen kann jedoch auch (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung der Wasserführung bewirken. Auch diese Auswirkung kann ggfs. durch Berücksichtigung erforderlicher Abstände bei der Anlagenpositionierung vermieden werden und ist zudem aufgrund des temporären Charakters von geringer Intensität.	**-**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand des VR WEN 35 liegt zwischen 20 und 30 m unter der GOK. Ein Eingriff in den Grundwasserkörper kann daher ausgeschlossen werden. Das Plangebiet befindet sich fast vollständig in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Durch den Bau von Windenergieanlagen ist mit einer Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsfunktion zu rechnen, die	**-**

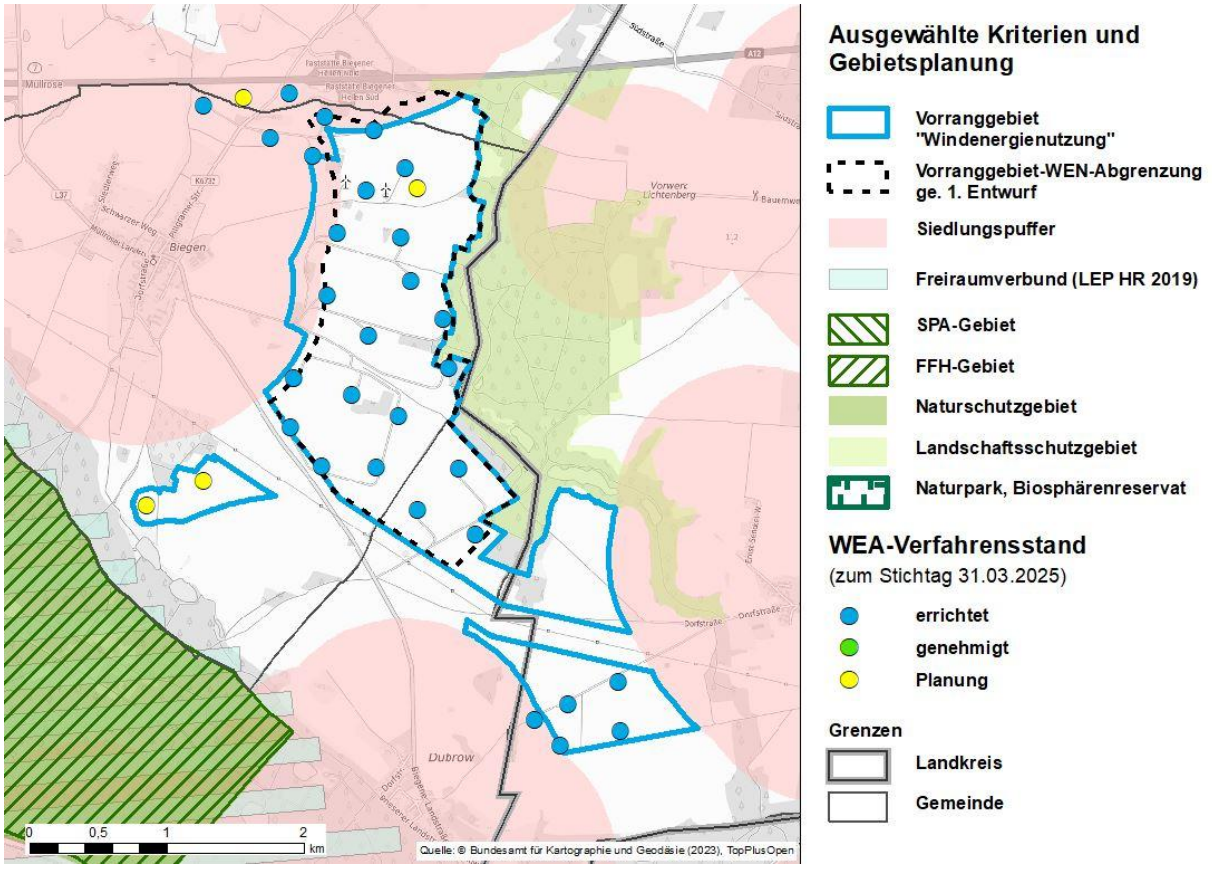
			aufgrund der Kleinräumigkeit der Eingriffe sowie der Versickerung des auf versiegelten/verdichteten Flächen im Bereich potenzieller Anlagen auftreffenden Niederschlagswassers in die unmittelbar angrenzenden Ackerflächen als geringfügig bewertet werden.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befinden sich das VR WEN 35 fast ausschließlich in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkung im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit der klimatisch bedeutsamen Räume im Verhältnis zu den nur kleinräumigen Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen nicht zu erwarten.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Im Südwesten des VR WEN 35 erstreckt sich in ca. 640 m das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ (3648-602) an. Durch die Bundesstraße 168, die Höchstspannungs-Freileitung und den nordwestlichen Windpark besteht im Umfeld des Plangebiets eine Vorprägung. Des Weiteren besitzt das LSG eine großflächige Ausdehnung, welche fast ausschließlich in bewaldeten Flächen liegt. Die visuelle Beeinträchtigung durch potenzielle Windenergieanlagen im VR WEN 35 kann somit als gering bewertet werden.	**-**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das VR WEN 35 liegt vollständig innerhalb einer Fläche eines Komplexes mehrerer großräumiger unzerschnittener, störungsarmer Räume. Diese sind im Umfeld des geplanten VR WEN jedoch bereits im Status-Quo nicht mehr als ungestört zu bezeichnen, da nördlich von Beerfelde bereits ein Windpark besteht und zudem eine Freileitungstrasse das geplanten VR WEN in einen Nord- und einen Südteil unterteilt. Entsprechend er-	**-**

			geben sich zwar zusätzliche Beeinträchtigung, diese sind jedoch von geringem Ausmaß. Das Plangebiet befindet sich nach Angaben des BfN in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Auch der Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) bestätigt die geringe landschaftliche Empfindlichkeit, indem er dem Raum größtenteils eine sehr geringe Landschaftsbildqualität zuweist. Die Landschaft des VR WEN 35 ist von land- und forstwirtschaftlichen Monokulturen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Es besteht zudem durch die Bundesstraße 168, die Höchstspannungs-Freileitung und den nordwestlich benachbarten Windpark eine Vorprägung der Landschaft. Gleichwohl kommt es im Zuge der Errichtung von Windenergieanlagen im Bereich des geplanten VR WEN zu zusätzlichen Beeinträchtigungen der Landschaft, welche jedoch ein geringes Ausmaß aufweisen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Es befinden sich innerhalb des VR WEN 35 zwei flächige Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung kann in Verbindung mit einer Prospektion im Genehmigungsverfahren und Berücksichtigung im Zuge der Anlagenpositionierung voraussichtlich vermieden werden. Die nördlichen und südlichen Flächen des VR WEN ragen in ein großräumiges Denkmal mit besonderem Raumbezug. Aufgrund der Großräumigkeit des Denkmals und der randlichen Betroffenheit kann eine Beeinträchtigung durch das Plangebiet ausgeschlossen werden.	-

Sachgüter (nachrichtlich)	
	-
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Hinblick auf die flächenhaften Bodendenkmäler sind im Genehmigungsverfahren die Vorgaben des BbgDSchG zu beachte. Somit ist für den Bereich des Bodendenkmals sie Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabenträger erforderlich, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden. Festgestellte Bodendenkmäler dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis oder bauordnungsrechtliche Genehmigung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7, 9 und 11). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9). Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens kann im Zusammenhang mit § 6 WindBG eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos des Baumfalken und des Rotmilans durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) erforderlich werden. Im Zusammenhang mit dem Baumfalken ist zudem das Erfordernis von FCS-Maßnahmen denkbar. Um eine Beeinträchtigung der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, der für den Biotopverbund bedeutenden Kerngebiete, der Moorflächen und Oberflächengewässer zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen geplanter Windenergieanlagen durchzuführen. Dies gilt auch für die Landschaftsbild prägenden Baum- und Gehölzstrukturen, welche zu berücksichtigen und von direkten Eingriffen freizuhalten sind.

VR WEN 37 Biegen Ost

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree (westl.)* *Kreisfreie Stadt Frankfurt (Oder) (östl.)* *Gemeinde Jacobsdorf (nördl.)* *Gemeinde Briesen (Mark) (nord-westl.)* *Gemeinde Müllrose (südwestl.)* *Kreisfreie Stadt Frankfurt Oder (östl.)*	*VR WEN 37 Biegen-Ost*	*520 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf insbesondere im Süden und Westen erweitert. Das VR WEN 37 besteht aus einer nördlichen, südlichen sowie einer kleinen westlichen Teilfläche, welche durch

<table>
<tr><td colspan="3">eine Hochspannungs-Freileitung und ihre Anbauverbotszone getrennt sind. Die westlichen, nordöstlichen und südöstlichen Flächen des nördlichen Teilgebiets stellen Erweiterungen dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 24 WEA errichtet, 2 WEA genehmigt und 4 WEA befinden sich im Genehmigungsverfahren. Im Nordwesten sind weitere 4 Anlagen direkt benachbart. Aufgrund dessen stellen die nordwestlichen und östlichen Flächen des südlichen Teilgebiets Erweiterungen des bestehenden Windparks dar.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 37 befindet sich fast vollständig auf landwirtschaftlich geprägten, trockenen, sandigen und lehmigen Untergrund. Im nördlichen Teilgebiet liegen kleine Waldinseln verteilt. In zwei der kleinen Waldinseln liegt jeweils ein Kleingewässer. Entlang der östlichen Grenze des nördlichen Teilgebiets grenzt unmittelbar eine größere Waldfläche an. Entlang der Wege verlaufen begleitende linienförmige Gehölzstrukturen.

An der nördlichen Grenze der nördlichen Teilfläche verläuft im Nahbereich die Bundesautobahn 12, auf Höhe des VR WEN befindet sich zudem die Autobahnraststätte Biegener Hellen Nord. Entlang der südwestlichen Grenze des nördlichen Teilgebiets befindet sich im Nahbereich die Landesstraße 37.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert, ebenso die forstwirtschaftlichen Waldgebiete. Der Untersuchungsraum ist durch die Bundesautobahn 12 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die hohe Anzahl an bestehenden Windenergieanlagen. Zwischen den beiden Teilgebieten verläuft eine Hochspannungs-Freileitung als technisches Landschaftselement.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen intensiven landwirtschaftlichen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2022 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben, die bereits genehmigten erbaut.</td></tr>
<tr><td>Gesamt-beurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert. Das Gebiet ist ganz überwiegend bereits mit 24 Windenergieanlagen bebaut. In diesem Bereich ist eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende zusätzliche voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen daher ohne eine umfassende gebietsbezogene Prüfung auszuschließen. Vertieft betrachtet werden ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Plan, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Durch die westlichen, nordöstlichen und südöstlichen Flächen des nördlichen Teilge-</td><td>Erhebliche Umweltaus-wirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

	biets sowie das gesamte südliche Teilgebiet erfolgen durch das geplante VR WEN 19 jedoch auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung. ***Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.*** *Auf großen Teilflächen besteht eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen, die Bundesautobahn 12 sowie die Hochspannungs-Freileitung, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.*	

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene geschlossene Ortslage ist in ca. 800 m das nordwestliche Biegen. Der ansonsten vorgesehene Siedlungsabstand von 1.000 m wird hier aufgrund des Kriteriums NK 03 auf 800 m reduziert, um bereits mit Windenergieanlagen bebaute rechtskräftige Bebauungspläne zu sichern. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen ist hierdurch nur mit geringfügigen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen im Falle eines Repowerings zu rechnen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin	-

			möglich). Insbesondere ist ein Überschreiten von immissionsschutzrechtlichen Grenzwerten auch bei der gegebenen Mindestentfernung von 800 m, ggfs. unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, möglich. In ca. 1 km Entfernung befindet sich das nördliche Pillgram und das südliche Dubrow. Im Nordwesten liegt die Ortslage Jacobsdorf mit ca. 2,6 km Entfernung. Im Südosten befindet sich in ca. 1,8 km Hohenwalde. Etwas weiter entfernt befinden sich die Ortslagen Müllrose in Süden (ca. 2,2 km) und im Nordwesten Jacobsdorf (ca. 2,6 km) (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich neben Vorwerk Lichtenberg im Nordosten in ca. 1,3 km weitere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im weiteren Umfeld des VR WEN 37 (jeweils Kriterium NK 04). Die umliegenden Siedlungen sind durch die vorhandenen Anlagen bereits deutlich vorgeprägt. Durch die nordöstliche Erweiterung erfährt die Ortslage Pillgram eine geringfügige zusätzliche Beeinträchtigung des freien Sichtbereichs. Zusätzlich ergibt sich für Pillgram, aber auch für Jacobsdorf im Zusammenwirken mit dem VR WEN 17 „Jacobsdorf-Sieversdorf“, welches nördlich der Ortslagen gelegen ist, eine geringe Beeinträchtigung des Sichtbereichs von zwei Seiten. Durch die nordwestliche Erweiterung der südlichen Teilfläche sowie die südöstliche Erweiterung der nördlichen Teilfläche wird für die Ortslage Dubrow ein Zusammenschluss der bestehenden Windparks verursacht. Die Beeinträchtigungen weisen jedoch aufgrund der gegenüber der Bestandssituation nur geringfügigen zusätzlichen Wirkungen lediglich eine geringe Intensität auf. Für die Ortslage Biegen bewirkt die westliche Erweiterung des nördlichen Teilgebiets ein geringfügiges Näherrücken geplanter Windenergieanlagen. Dies trifft auch auf die Ortslage Hohenwalde durch die südöstliche Erweiterung sowie die östliche Erweiterung der südlichen Teilfläche zu.	

			Für alle anderen Siedlungen kommt es allenfalls mittelfristig im Zuge eines Repowerings des Windparks zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen infolge einer Bebauung mit höheren Anlagen. Das Repowering wäre jedoch auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen der Ortslage Hohenwalde, Siedlung Junkerfeld und der Splittersiedlung Vorwerk Lichtenberg vorgelagert, was eine Erhöhung der akustischen Belastung verursacht. Zwischen den Siedlungen und dem VR WEN 37 befindet sich teilweise ein großflächiges, pufferndes Waldgebiet, aufgrund dessen und wegen der Vorprägung durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen ist die zusätzliche Beeinträchtigung jedoch als gering zu bewerten.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Die Flächen des VR WEN 37 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der Bereich des geplanten VR WEN ist zudem durch die bereits bestehenden Windenergieanlagen deutlich vorgeprägt. Dies gilt auch für einen im Südosten des nördlichen Teilgebiets angrenzenden Erholungswald im Umfeld der Gewässer Blanke Hölle und Krumme Hölle. Im Nahbereich zu diesem Wald sind bereits Windenergieanlagen vorhanden. Zudem werden Windenergieanlagen aus dem Wald heraus nicht oder nur sehr eingeschränkt sichtbar sein, sodass es nicht zu relevanten zusätzlichen Beeinträchtigungen kommt.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des VR WEN 37. Südwestlich befindet sich in mindestens 1,4 km Entfernung zu der südlichen Teilfläche des VR WEN das FFH-Gebiet „Buschschleuse“ (DE 3752-301). Das FFH-Gebiet ist deckungsgleich mit dem gleichnamigen NSG, welches das europäische Schutzgebiet in nationales Recht umsetzt. Es handelt	**o**

			sich um einen ehemaligen Truppenübungsplatz, auf dem ein Mosaik aus Trockenrasen der Silbergrasfluren, Sand-Pionierfluren, Zwergstrauchheiden, feuchten Staudenfluren und Birkenmoorwäldern entstanden ist. Die Schutz- und Erhaltungsziele adressieren den Erhalt der geschützten Lebensraumtypen sowie gegenüber Windenergieanlagen unempfindliche Tierarten des Anhang II der FFH-Richtlinie. Da direkte Eingriffe in das Schutzgebiet angesichts der Entfernung zudem sicher ausgeschlossen werden können, ist keinerlei Beeinträchtigung durch das geplante VR WEN 37 zu erwarten.	
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	In der westlichen Erweiterung des nördlichen Teilgebiets befindet sich ein punktuelles nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop der Steinhaufen und -wälle. Mittels Berücksichtigung im Rahmen der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Umweltauswirkung auf das Biotop vermeidbar. Zudem grenzt im Süden des Teilgebiets ein wenige Quadratmeter großes temporäres Kleingewässer (Tümpel), welches ebenfalls dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt, an den südöstlichen Erweiterungsbereich an. Insgesamt hat das VR WEN 38 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. Nördlich der südöstlichen Erweiterung und östlich der nordöstlichen Erweiterung befinden sich in ca. 60 m und 100 m geschützte nährstoffreiche Stillgewässer, welche zudem FFH-LRT der natürlichen eutrophen Seen sind. Die Gewässer sind Teil eines größeren, bandartigen Stillgewässerkomplexes (Biegener Hellen). In einem Abstand von ca. 70 m zu der nordwestlichen Erweiterung der südlichen Teilfläche liegt desweiteren ein ebenfalls geschütztes temporäres und naturnahes Kleingewässer. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Stillgewässer kommen. Mittels Maßnahmen wie	-

			einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vsl. vermeidbar.	
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Im Südwesten des VR WEN 37 befindet sich in ca. 1,1 km Entfernung zu der westlichen Erweiterung der nördlichen Teilfläche ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Rotmilans. Das Revier befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im zentralen Prüfbereich der Art, in dem eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht. Der westlichen Erweiterung vorgelagert und somit wesentlich näher an das Brutrevier gelegen, befinden sich bereits mehrere bestehende Windenergieanlagen, welche eine deutliche Vorprägung verursachen. Aufgrund dessen sind für den Rotmilan die umliegenden Offenlandbereiche als Ausweichhabitate wesentlich attraktiver. Die Erweiterungen des VR WEN 37 bewirken lediglich eine geringfügig zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Anlagen. Um das Kollisionsrisiko gänzlich zu vermeiden ist im Zuge der Errichtung weiterer Windenergieanlagen insbesondere im Nahbereich des Brutreviers i.V.m. § 6 WindBG eine Anordnung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) festzulegen.	-
			Ca. 1 km westlich des bereits mit Windenergieanlagen bestandenen nördlichen Teilgebiets des geplanten VR WEN befindet sich ein Brutplatz des kollisionsgefährdeten Baumfalken. Das VR WEN liegt gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art, das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist hier im Regelfall nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	-
			Im Nordosten des VR WEN ist in ca. 2,3 km im Bereich einer Hochspannungs-Freileitung ein Brutrevier eines kollisionsgefährdeten Fischadlers erfasst. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet sich das VR WEN 37 im erweiterten Prüfbereich der Art, das	o

			Tötungs- und Verletzungsrisiko ist hier im Regelfall nicht signifikant erhöht. Die Erfassung stammt zudem von 2003 und ist somit veraltet.	
			In ca. 2 km Entfernung zum VR WEN befindet sich im Nordwesten ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Schwarzmilans. Der Brutplatz liegt gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art, das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit i.d.R. nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	**o**
			Westlich des VR WEN befinden sich in ca. 5 km je ein erfasstes Brutrevier des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet sich das VR WEN 37 im Randbereich des erweiterten Prüfbereichs der Art, das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist hier im Regelfall nicht signifikant erhöht. Eine Nutzung des östlich an das VR WEN angrenzenden Stillgewässerkomplexes der Biegener Hellen kann aufgrund der hohen Anzahl bereits bestehender und vorprägender Windenergieanlagen, welche sich zwischen den Revieren und den Gewässern befinden, ausgeschlossen werden.	**o**
			Ca. 1,9 km westlich des VR WEN befindet sich ein Brutrevier der Rohrweihe. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet sich die Untersuchungsfläche damit im erweiterten Prüfbereich. Rohweihen gelten ferner im Flachland i.d.R. nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann.	**o**
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“	**-**

			vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshin-weise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Im bestehenden Windpark Biegen wurden Totfunde des Großen Abendseglers erfasst. Im Zuge der Genehmigungsverfahren sind daher i.V.m. § 6 WindBG ggfs. Abschaltalgorithmen durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) festzulegen.	
			Innerhalb des östlich benachbarten Waldgebiets besteht eine Kette von Stillgewässern, die laut Landschaftsplan der Stadt Frankfurt (Oder) Kerngebiete des Biotopverbunds darstellen. Ein weiteres Kleingewässer, das ebenfalls als Kerngebiet angesprochen ist, befindet sich innerhalb des Nordteils des VR WEN. Hinsichtlich der östlich benachbarten Gewässerkette befinden sich Teile des VR WEN innerhalb der pauschal in einem Abstand bis zu 500 m um die Gewässer abgegrenzten Verbindungsflächen für Stillgewässer. Eine Beeinträchtigung der Austauschbeziehungen oder Wanderrouten zwischen den Gewässern (bspw. in Bezug auf Amphibienarten) durch WEA ist jedoch nicht zu erwarten, da die mehrere Hundert Meter voneinander entfernt stehenden WEA keinerlei Barrierewirkung entfalten. Die relevanten Teilflächen des VR WEN sind überdies bereits mit WEA bebaut, sodass durch den hier zu prüfenden Plan keine zusätzliche Beeinträchtigung vorbereitet wird.	o
			Innerhalb des VR WEN 37 liegen in der westlichen Erweiterung gem. LRP Oder-Spree (2022) zwei Entwicklungsflächen des Biotopverbund für naturnahe Wälder. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Der im Nahbereich der nordöstlichen und südöstlichen Erweiterung der nördlichen Teilfläche (ca. 70 bis 100 m) verlaufende Stillgewässerkomplex der Biegener Hellen ist für den Biotopverbund der Stillgewässer	-

			bedeutend. Zu dem Komplex gehören auch bis an das VR WEN angrenzende Kernflächen und Entwicklungsflächen naturnaher Wälder. Zudem befindet sich im Nahbereich der südöstlichen Erweiterung eine für den Biotopverbund bedeutende Kernfläche der Kleinmoore. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Stillgewässer kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vsl. vermeidbar.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar. Eine Betroffenheit besonderer Funktionen besteht nicht.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 37 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht. Besondere Funktionen sind nicht betroffen.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Schutzgebiete im Wirkungsbereich des VR WEN 37.	**o**

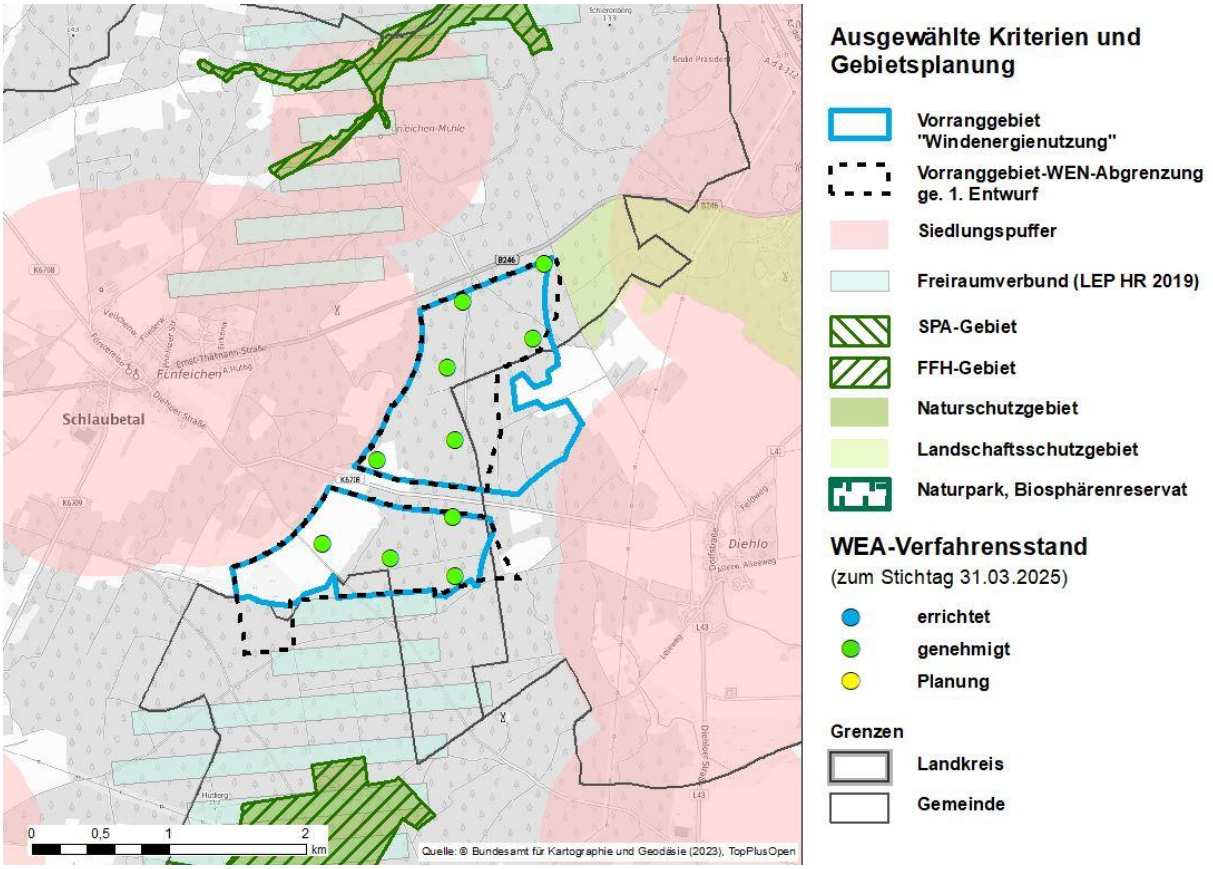
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Im Nahbereich der Erweiterungsflächen (ca. 70 bis 100 m) verläuft der bandartige Stillgewässerkomplex der Biegener Hellen. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Stillgewässer kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vsl. vermeidbar.	**-**
Teilschutzgut Grundwasser	Nein	Nein	Das VR WEN und insbesondere die zu betrachtenden Erweiterungsbereiche befinden sich in Teilgebieten mit einem Grundwasserflurabstand von teils deutlich mehr als 10 m. Ein Eingriff und damit verbundene Beeinträchtigungen des Grundwassers können daher sicher ausgeschlossen werden.	**o**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Laut dem LaPro (2001) befindet sich das geplante VR WEN größtenteils in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Gem. dem LP der Stadt Frankfurt (Oder) (2024) sind die in die südöstliche Erweiterung der nördlichen Teilfläche hineinragenden Waldflächen zudem Bestandteil eines Frischluftentstehungsgebiets (Waldklimatop). Es besteht durch die in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen eine Vorprägung, bzw. wurden hier bereits kleinräumig Flächen für die Windenergienutzung in Anspruch genommen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist auch aufgrund der Großräumigkeit des klimatisch	**o**

			bedeutsamen Raums sowie der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen auszuschließen.	
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Entlang der östlichen Grenze des VR WEN 37 liegt unmittelbar das LSG „Biegener Hellen“ (3652-601). Dadurch, dass das Schutzgebiet überwiegend bewaldet ist, ist die Sichtbarkeit geplanter Windenergieanlagen aus dem Schutzgebiet heraus deutlich eingeschränkt. Eine erhebliche Veränderung des unter Schutz gestellten Landschaftsbilds erfolgt daher nicht. Zudem bestehen durch die bereits erbauten Windenergieanlagen sowie die Bundesautobahn 12 erhebliche Vorprägungen, sodass die zusätzlichen Windenergieanlagen nur bedingt eine relevante Zusatzbelastung darstellen werden. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum LSG kann jedoch insbesondere im Randbereich des Schutzgebietes eine zusätzliche negative Wirkung im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) nicht vollständig ausgeschlossen werden.	-
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 37 liegt nach Angaben des BfN in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist der betroffene Landschaftsraum eine geringe bis mittlere Landschaftsbildqualität auf. Die Einstufung wird im LP der Stadt Frankfurt (Oder) (2024) mit einer geringen Bewertung des Landschaftsbildes bestätigt. Lediglich im Norden und angrenzend an das LSG besteht aufgrund positiver Randeffekte der angrenzenden höherwertigen Strukturen eine mittlere bis hohe Landschaftsbildqualität. Die Landschaft im unmittelbaren Bereich des VR WEN 37 ist von intensiv genutzten Ackerflächen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Es besteht zudem durch die hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen, die Bundesautobahn 12 und die Hochspannungs-Freileitung eine deutliche Vorprägung der Landschaft, sodass zusätzliche Windenergieanlagen nur in geringem	-

			Umfang zu zusätzlichen Beeinträchtigungen der Landschaft führen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens kann eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen für Rotmilan und Fledermäuse durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) erforderlich werden. Um eine Beeinträchtigung der geschützten Biotope, der Flächen des Biotopverbunds, der angrenzenden bedeutenden Gewässerkomplexe und des Schutzguts Landschaft zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 38 Diehlo-Fünfeichen

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Schlaubetal (westl.)* *Gemeinde Eisenhüttenstadt (östl.)* *Gemeinde Neuzelle (südl.)*	*VR WEN 38 Diehlo-Fünfeichen*	*262 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl erweitert als auch verkleinert.

Das VR WEN 38 besteht aus einer südlichen und nördlichen Teilfläche, welche durch die Kreisstraße 6708 und ihre Anbauverbotszone getrennt sind. Die westlichen, südlichen und östlichen Flächen des VR WEN 38 stellen Erweiterungsmöglichkeiten für den bereits genehmigten Windpark dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 10 WEA genehmigt.

<table>
<tr><td colspan="3">Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 38 befindet sich größtenteils in forstwirtschaftlich genutzten Waldgebieten auf trockenen, sandigen Untergrund. Die westlichen Flächen des südlichen Teilgebiets sowie die südwestlichen des nördlichen Gebiets werden als Ackerflächen landwirtschaftlich betrieben. Im Südwesten quert ein Entwässerungsgraben. Zudem befinden sich zwei punktuelle Kleingewässer in diesem Bereich.

Entlang der nördlichen Grenze verläuft im Nahbereich die Bundesstraße 246. Etwas weiter entfernt befindet sich im Osten eine Hochspannungs-Freileitung.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die forstwirtschaftlichen und landwirtschaftlichen Nutzflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Nähe zur Bundesstraße 246 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen.</td></tr>
<tr><td>Gesamt-beurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf sowohl erweitert als auch verkleinert. Zudem sind hier bereits 10 Windenergieanlagen genehmigt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können somit ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf diesen Teilflächen ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Im Westen Süden und Osten erfolgen durch das geplante VR WEN 38 jedoch auch teilweise größere Erweiterungen in bisher nicht raumordnerisch für die Windenergie gesicherte Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung mäßig geeignet.

Eine Vorprägung besteht durch die Bundesstraße 246 und die etwas weiter entfernte Hochspannungs-Freileitung. Darüber hinaus ist im Falle der Errichtung der 10 bereits genehmigten Windenergieanlagen mit einer entsprechend deutlichen Vorprägung durch diese Anlagen zu rechnen. Bzgl. der abiotischen Schutzgüter bestehen innerhalb der</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen mittleren Umfangs</td></tr>
</table>

	Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Hinsichtlich der biotischen Schutzgüter ergeben sich Beeinträchtigungen insbesondere für den Biotopverbund und die Avifauna. Im Gebiet des VR WEN 38 befinden sich großräumige Entwicklungsflächen der naturnahen Wälder, für welche es zu Beeinträchtigungen infolge von Störungseffekten kommen kann. Überdies reicht das VR WEN in die zentralen Prüfbereiche von Rot- und Schwarzmilanvorkommen hinein, sodass hier ein erhöhtes Konfliktpotenzial besteht und mit dem Erfordernis von Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG zu rechnen ist, mit deren Hilfe das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu lenken ist.	

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage mit ca. 1 km Entfernung ist Schlaubetal/Fünfeichen im Nordwesten. Im Osten befinden sich der Stadtrand von Eisenhüttenstadt mit ca. 1,4 km Entfernung und Diehlo in ca. 1,5 km Entfernung (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 38, u.a. im Norden Fünfeichen-Mühlen (ca. 1,2 km) und Försterei Schierenberg (ca. 1,9 km) (jeweils Kriterium NK 04). Da sich das VR WEN 38 größtenteils in einer Waldfläche befindet und zwischen umliegenden Ortslagen und dem VR WEN überall großflächige Wälder vorkommen, werden visuelle und akustische Belastungen durch potenzielle Windenergieanlagen wirkungsvoll eingeschränkt. Zudem sind die Ortslagen mit mindestens 1 km Entfernung ausreichend entfernt, um erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausschließen zu können. Gleichwohl können Belastungen	-

			durch die grundsätzliche Sichtbarkeit von Windenergieanlagen entstehen. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Eisenhüttenstadt und Diehlo vorgelagert. Durch die Neubetroffenheit der Fläche mit Windenergieanlagen wird trotz der teilweisen Vorprägung der Bundesstraße 246 eine Erhöhung der akustischen Belastung verursacht, die aufgrund der gegebenen Entfernung sowie der abschirmenden Wirkung der Bewaldung jedoch von geringem Ausmaß ist.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Die Flächen des VR WEN 38 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Gleichwohl ist davon auszugehen, dass der beplante Bereich für die Nah- und Feierabenderholung insbesondere von den Bewohnern von Eisenhüttenstadt genutzt wird. Da die Flächen zudem bisher noch frei von Windenergieanlagen sind, kommt es durch die Errichtung potenziell Anlagen zu einer geringen Beeinträchtigung dieser lokalen Erholungsfunktion.	**-**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 38. Im Norden liegt in ca. 1,3 km Entfernung zum VR WEN 38 das NSG „Pohlitzer Mühlenfließ“ (3853-504) und das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3853-303). Die Schutz- und Entwicklungsziele gelten insbesondere den Quellfluren und Gewässern, Feuchtgebieten, Bruchwäldern und Sandtrockenrasen. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele kann aufgrund der gegebenen Entfernung sicher ausgeschlossen werden. Im Süden erstreckt sich in ca. 1,1 km Entfernung das NSG „Klautzke-See und Waldmoore mit Kobbelke“ (3853-502) sowie das gleichnamige und flächengleiche FFH-Gebiet (DE 3853-301). Ihre Ziele	**o**

			dienen den Schutz und Erhalt der Auenwälder, Feuchtgebiete und Gewässerstrukturen sowie Heidebiotope. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele kann aufgrund der gegebenen Entfernung sicher ausgeschlossen werden.	
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	Im Westen der südlichen Teilfläche liegt ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (silbergrasreiche Pionierfluren). Eine Beeinträchtigung des geschützten Biotops ist nicht zu erwarten, da der empfindliche Bereich bei der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden kann. In die westliche Erweiterung ragt zudem ein Komplex geschützter Biotope der grundwasserabhängigen temporären, naturnahem Kleingewässer. Insgesamt hat das VR WEN 38 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. An das Kleingewässer angrenzend und ebenso im Nahbereich der Erweiterung liegen ein Sauer-Zwischenmoor mit Torfmoos-Seggen-Wollgrasried (untypisch, gestörte Ausprägung) und Flächen der gehölzarmen Degenerationsstadien der Sauer-Zwischenmoore (Untypisch, gestört). Das Sauer-Zwischenmoor ist zudem als FFH-LRT der Übergangs- und Schwingrasenmoore definiert. Im Süden des Teilgebiets grenzt desweiteren ein Rasenschmielen-Schwarzerlenwald an. In Nahbereich der östlichen Erweiterung (ca. 100 m) befindet sich ein geschütztes, grundwasserabhängiges Abgrabungsgewässer. Durch die Errichtung von Windenergieanlagen kann es zu einer temporären Grundwassersenkung (basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m Entfernung) kommen, die zu einer geringen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen könnte. Mittels einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren oder andere geeignete Maßnahmen bspw. zur Wasserhaltung sind Beeinträchtigungen voraussichtlich vermeidbar.	-

Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	In ca. 1,2 km südlicher Entfernung zum VR WEN 38 befindet sich ein Brutnachweis des kollisionsgefährdeten Wanderfalken. Dieser liegt somit gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art, das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit i.d.R. nicht signifikant erhöht. Der Wanderfalke lebt vorwiegend bevorzugt in der offenen Landschaft und an Gewässern, die Brut erfolgt an Felsen oder hohen Gebäuden. Laut Angaben des LfU Brandenburg (2023) besteht u.a. für den Raum Brandenburg eine erfolgreiche Wiederansiedlung von baum-, bzw. waldbrütenden Wanderfalken, weswegen der erfasste Brutstandort in einem Waldgebiet nicht ungewöhnlich ist. Westlich des Brutreviers befinden sich als Nahrungshabitate geeignete Offenlandbereiche. Eine Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen der westlichen Erweiterung und somit eine Erhöhung der Kollisionsgefahr kann aufgrund der bisher fehlenden Belastung durch Windenergieanlagen nicht ausgeschlossen werden. In Hinblick auf die genehmigten und zeitnah errichteten südlichen Windenergieanlagen, reduziert sich die Wahrscheinlichkeit einer Nutzung der Offenflächen durch den Wanderfalken. Im unwahrscheinlichen Bedarfsfall können durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) i.V.m. § 6 WindBG geeignete Vermeidungsmaßnahmen insb. für die südlich zu errichtenden Anlagen angeordnet werden.	-
			Im Südosten ist aus einer im Rahmen parallellaufender Genehmigungsverfahren im Zuge des Beteiligungsverfahrens beigebrachten Kartierung (MEP Plan GmbH 2022) ein Brutplatz des Rotmilans in einer Entfernung von 1.200 m zum VR WEN bekannt. Dieser befindet sich damit gem. Anl. 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist hier i.d.R. nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht bekannt.	o
			Im Osten befinden sich in ca. 1,4 km zu der südlichen Erweiterung des VR WEN 38	o

			zwei Brutreviere des kollisionsgefährdeten Baumfalken. Sie liegen somit gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art, das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit i.d.R. nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	
			In ca. 500 m Entfernung zu der östlichen Erweiterung ist ein Revier des kollisionsgefährdeten Schwarzmilans erfasst. Die Erweiterung liegt somit gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG an der Grenze zwischen Nahbereich und zentralem Prüfbereich dieser Vogelart, in dem ein Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist. Schwarzmilane jagen vorzugsweise an großen Flussläufen, Seen und Feuchtgebieten. Solche Habitatstrukturen sind innerhalb des VR WEN und in seinem Umfeld nicht vorhanden. Dennoch kann ein Überfliegen des Plangebiets nicht ausgeschlossen werden. Dem erhöhten Tötungsrisiko infolge der Nähe zum Brutplatz kann mit Hilfe von Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG vsl. unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden. Um mögliche Kollisionsrisiken zu vermeiden, sind im Zuge der Genehmigungsverfahren daher i.V.m. § 6 WindBG ggfs. Abschaltzeiten oder ähnliche Schutzmaßnahmen durch die zuständige obere Naturschutzbehörde festzulegen.	-
			Die östliche Erweiterung befindet sich mit ca. 620 m Entfernung gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG zentralen Prüfbereich zu einem Rotmilan-Brutvorkommen nordwestlich von Diehlo. Somit ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko wahrscheinlich. Dieses kann jedoch mit Hilfe von Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG vsl. unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden. Innerhalb des betroffenen Raumes befinden sich zudem mehrere bereits genehmigte Windenergieanlagen. Durch die Erweiterung wird unter Berücksichtigung der genehmigten Anlagen keine Annäherung weiterer Anlagen an den Brutplatz innerhalb des	-

			zentralen Prüfbereichs ermöglicht. Es ist daher von einer Lösbarkeit der entstehenden Konflikte auszugehen.	
			In Norden befindet sich in ca. 900 m Entfernung zum geplanten VR WEN ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Wespenbussards. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG reicht das VR WEN damit in den zentralen Prüfbereich, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko wahrscheinlich ist. Als Lebensraum für Brut und Jagd dient die halboffene Landschaft mit alten Baumbeständen, Waldränder, Säumen und Grünland. Zumindest Teile des VR WEN weisen vergleichbare Strukturen auf, insbesondere kommen Waldränder und kleinflächig im Süden auch Grünland vor. Allerdings befinden sich diese Strukturen in mindestens 1,9 km Entfernung zum Brutplatz im südlichen Teil des VR WEN. Eine Nutzung der im zentralen Prüfbereich der Art liegenden, durchgehend und weitgehend gering strukturiert bewaldeten Teilflächen ist unwahrscheinlich. Entsprechend wird nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen.	-
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshin-weise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmi-	o

			gungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			Gem. LRP Oder-Spree (2022) ist die östliche Erweiterung fast flächendeckend sowie die nordwestliche Erweiterung größtenteils als für den Biotopverbund bedeutende Entwicklungsfläche naturnaher Wälder ausgewiesen. Aufgrund der Größe der Flächen ist eine Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Entwicklungsflächen durch Anlagepositionierungen im Genehmigungsverfahren nicht möglich. In der südwestlichen Erweiterung definiert der LRP Oder-Spree (2022) ein Kernflächen der Trockenlebensräume sowie der Kleingewässer. Zudem liegt im Nahbereich der Erweiterung ein für den Biotopverbund bedeutendes Kerngebiet der Kleinmoore. Die Errichtung von Windenergieanlagen erhöht das Risiko einer direkten und temporären indirekten (Grundwassersenkung basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m), geringen Beeinträchtigung der Verbundfunktionen. Mittels Berücksichtigung der genannten Strukturen im Rahmen der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist die Beeinträchtigung voraussichtlich vermeidbar. Des Weiteren sind Entwicklungsflächen der Trockenlebensräume in der südwestlichen Erweiterung vorhanden. Da Windenergieanlagen keine negativen Auswirkungen auf die Entwicklung von Trockenhabitaten auf diesen Flächen bewirken, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.	-

Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Ja	Im Nahbereich der südwestlichen Erweiterung liegt ein Komplex aus einem kleinen sehr mächtigen naturnahen Moor und einem sehr mächtigen Erd- und Mulmniedermoor. Der Bau von Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung der Moorböden bewirken. Eine Schädigung der Moorböden ist aufgrund des temporären Charakters der Auswirkungen nicht zu erwarten. Mittels geeigneter Maßnahmen im Genehmigungsverfahren (bspw. angepasste Anlagenpositionierung) sind zudem voraussichtlich jegliche Beeinträchtigungen vermeidbar. Innerhalb des VR WEN 38 befinden sich im Norden der westlichen Erweiterung Flächen eines Bodenschutzwaldes. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	**-**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 38, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	Die südwestliche Erweiterung der südlichen Teilfläche des VR WEN 38 wird von einem Entwässerungsgraben gequert. Zudem	**-**

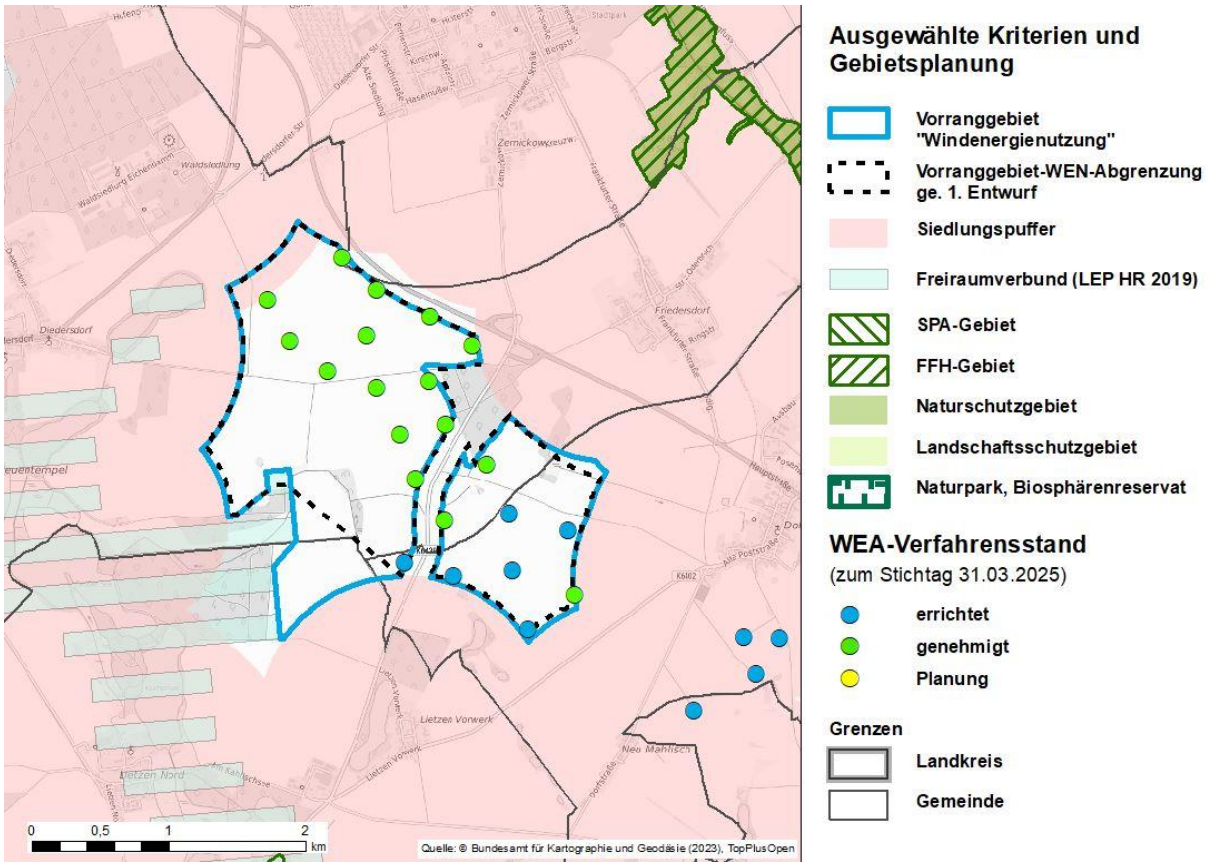
			befinden sich zwei punktuelle Kleingewässer in dieser Fläche. Direkte Eingriffe in die Gewässer können ausgeschlossen werden, da diese bei der Anlagenpositionierung berücksichtigt werden können. Der Bau von Windenergieanlagen kann jedoch auch (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung der Wasserführung bewirken. Auch diese Auswirkung kann ggfs. durch Berücksichtigung erforderlicher Abstände bei der Anlagenpositionierung vermieden werden und ist zudem aufgrund des temporären Charakters von geringer Intensität. In ca. 130 m zu der östlichen Erweiterung befindet sich ein kleines Standgewässer. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung des grundwasserabhängigen Gewässers kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt zwischen 15 und 20 m unter der GOK. Ein Eingriff in den Grundwasserkörper kann daher ausgeschlossen werden.	**o**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Es sind empfindlichen Bereiche des Schutzguts Klima, Luft betroffen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Im Nordosten des VR WEN 38 liegt im unmittelbaren Nahbereich das LSG „Diehloer Höhen“ (3853-601). Das LSG soll laut Schutzzweck der Sicherung und Entwicklung einer naturverträglichen Erholungsnutzung im Einzugsbereich von Eisenhüttenstadt dienen, weshalb auch mehrere Wochenendhausgebiete in das Gebiet	**-**

			eingelagert sind. Durch die bereits genehmigten Windenergieanlagen ist mit einer entsprechend deutlichen Vorprägung durch diese Anlagen zu rechnen. Das Schutzgebiet und das geplante VR WEN sind überwiegend bewaldet, die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen ist aus den Wäldern heraus und insbesondere auch von den Wochenendhausgebieten gesehen deutlich eingeschränkt. Eine erhebliche negative Umweltauswirkung im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist aufgrund der Vorprägung der genehmigten Anlagen und der visuellen Einschränkung durch die Waldflächen nicht zu erwarten. Ein Verstoß gegen die LSG-Verordnung ist indes nicht erkennbar.	
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das VR WEN 38 liegt fast vollständig innerhalb eines großräumigen unzerschnittenen, störungsarmen Raums, welcher durch die genehmigten Anlagen des geplanten VR WEN eine Vorprägung besitzt. Der vom BfN als waldreiche Landschaft geringer naturschutzfachlicher Bedeutung eingestufte Landschaftsraum ist zudem aufgrund der geringen Qualität sowie der Bewaldung und der damit verbundenen häufig gegebenen Sichtverschattung vergleichsweise unempfindlich gegenüber negativen Auswirkungen von Windenergieanlagen. Auch der Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) bestätigt die geringe landschaftliche Empfindlichkeit, indem er dem Raum größtenteils eine sehr geringe Landschaftsbildqualität zuweist. Lediglich nach Nordosten hin in Richtung des LSG nimmt die Landschaftsbildqualität bis auf ein mittleres Niveau zu. In der Summe ist aufgrund der geringen Qualität und Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsraumes sowie der Vorprägung genehmigter Anlagen lediglich mit geringfügigen negativen Umweltauswirkungen zu rechnen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	-

Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Die östliche Erweiterung ragt randlich äußerst geringfügig in den Schutzbereich um das Kloster Neuzelle hinein. Da ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit dem bestehenden Windpark besteht und keine wesentliche Annäherung an das Denkmal-Ensemble ermöglicht wird, kann eine Beeinträchtigung durch die Festlegung als VR WEN ausgeschlossen werden.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens ist i.V.m. § 6 WindBG vsl. eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen des Schwarzmilans und des Rotmilans durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) erforderlich. Um eine Beeinträchtigung der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, der für den Biotopverbund bedeutenden Kerngebiete, der Moorflächen, der Bodenschutzwälder, sowie der Oberflächengewässer zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen geplanter Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 39 Friedersdorf West

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Vierlinden (nördl.)* *Gemeinde Lindendorf (südl.)*	*VR WEN 39 Friedersdorf-West*	*447 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert. Das VR WEN 39 besteht aus einer westlichen und östlichen Teilfläche, die durch die Landstraße 37 und ihre Anbauverbotszone voneinander getrennt sind. Im Westen erfolgt in der westlichen Fläche eine großflächige Erweiterung bestehenden Windparks, die nördlichen Flächen der östlichen Teilfläche sind ebenfalls eine Erweiterung. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 14 WEA errichtet und 8 WEA genehmigt. Diese sind faktisch als Vorprägung zu berücksichtigen . Etwas weiter entfernt steht im Südosten eine größere Anzahl bereits errichteter Windenergieanlagen eines weiteren Windparks, der jedoch nicht als VR ausgewiesen werden soll.

<table>
<tr><td colspan="3">Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 39 befindet sich fast ausschließlich auf intensiv betriebenen und großflächigen Ackerflächen auf trockenen sandigen und lehmigen Untergrund. Durch die westliche Teilfläche verläuft im Süden in einem Bogen der Tuchnitzgraben, der sich mit dem Tuchnitz-Grenzgraben verbindet. Es befindet sich im westlichen Bereich zudem ein punktuelles Gewässer. Der Tuchnitz-Grenzgraben hat seinen Beginn in der östlichen Teilfläche, durch ihn sind drei kleine Gewässer miteinander verbunden. Es verläuft im Nordosten der östlichen Fläche im Grenzbereich ein weiterer Graben, welcher mit einem kleinen Feuchtgebiet/ Moor und Kleingewässer verbunden ist. Ein weiteres kleines Gewässer befindet sich im Süden. Ferner besteht in dem westlichen Teilgebiet an der Verbindung der beiden Wassergräben eine kleine langgezogene Waldinsel. Entlang der Wege und der Wassergräben verlaufen lineare Baum- und Gehölzstrukturen.

An der nördlichen Grenze der westlichen Teilfläche verläuft im Nahbereich die Bundesstraße 167, im Nordosten befindet sich das Verbindungskreuz mit der Landstraße 37. Etwas weiter entfernt verläuft im Nordwesten die Bundesstraße 1.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Nähe zur Bundesstraße 167 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Ferner sind die genehmigten 9 Windenergieanlagen im östlichen Teil des geplanten VR WEN künftig als Vorprägung zu berücksichtigen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bereits genehmigten Windenergieanlagen werden erbaut.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert. Es ist bereits mit 14 Windenergieanlagen bebaut. Mit Ausnahme dieserTeilflächen, auf denen bereits Windenergieanlagen errichtet sind, erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung geeignet.

Eine Vorprägung besteht durch die in der Nähe verlaufende Bundesstraße 167 und die etwas weiter entfernte Bundesstraße 1 sowie die bereits genehmigten und über die Geltungsdauer des Regionalplans sicher errichteten Windenergieanlagen zuzüglich der Windenergieanlagen des südöstlich benachbarten Windparks. Es wurden bereits 15 Windenergieanlagen genehmigt und weitere 7 Windenergieanlagen befinden sich im Genehmigungsverfahren. Somit haben lediglich die durch den Plan ermöglichte westliche Erweiterung der westlichen Teilfläche sowie die nördliche Erweiterung der östlichen Teilfläche des Windparks eine erhebliche visuelle und akustische Auswirkung auf die umliegenden Siedlungen.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

	Bzgl. der weiteren geprüften Schutzgüter bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.	

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen **Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)**				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Es befinden sich mehrere Ortslagen im Umkreis des VR WEN 39. Die geringste Entfernung von 800 m besteht zur Waldsiedlung Diedersdorf, für welche eine Innenbereichssatzung vorliegt. Der ansonsten vorgesehene Siedlungsabstand von 1.000 m wird hier aufgrund des Kriteriums NK 03 auf 800 m reduziert, um bereits mit Windenergieanlagen bebaute rechtskräftige Bebauungspläne zu sichern. Aufgrund der Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen ist hierdurch nur mit geringfügigen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen im Falle eines Repowerings zu rechnen (dieses wäre zudem auch ohne eine Festlegung als VR WEN i.V.m. § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich). Insbesondere ist ein Überschreiten von immissionsschutzrechtlichen Grenzwerten auch bei der gegebenen Mindestentfernung von 800 m, ggfs. unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, möglich. Überdies bestehen in ca. 1 km Entfernung die Ortslagen Seelow im Nordosten, Friedersdorf und Dolgelin im Osten, Neu Mahlisch im Südosten, Lietzen Vorwerk im Süden und Diedersdorf im Norden. Weitere Ortslagen im Umfeld sind Lietzen, Lietzen Nord und Neuentempel (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich in einer Mindestentfernung von 800	-

			m im Umfeld des VR WEN 39 (jeweils Kriterium NK 04). Auf größeren Bereichen des geplanten VR WEN sind 22 Windenergieanlagen geplant (15 davon bereits genehmigt). Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste zusätzliche Betroffenheit ist daher für die im Norden, und Süden benachbarten Ortschaften nicht zu erwarten. Diese tritt jedoch für die westlich gelegenen Ortslagen Diedersdorf, Neuentempel, Lietzen Vorwerk und Lietzen-Nord durch eine mögliche Annäherung von Windenergieanlagen bzw. eine erhöhte Beeinträchtigung des horizontalen Sichtbereichs aufgrund der größeren westlichen Erweiterung an die Ortschaften ein, sodass hier Belästigungen durch optische Effekte und Lärm auftreten können. Eine geringfügige Annäherung erfährt auch die Ortslage Friedersdorf durch die nördliche Erweiterung der Ostfläche. Eine Überschreitung von gesetzlichen Grenzwerten kann aufgrund der eingehaltenen Mindestentfernung ausgeschlossen werden. Im Zusammenhang mit dem südöstlich des Plangebiets zusätzlich bestehenden Windpark ist für die Ortslagen Dolgelin, Neu Mahlisch und Lietzen Vorwerk der freie Sichtbereich von mehreren Seiten negativ beeinflusst. Belastungsmindernd ist zu berücksichtigen, dass die bestehenden Windenergieanlagen zwischen Neu Mahlisch und Lübbenichen älteren Baujahrs sind und somit Nabenhöhen unter 100 m besitzen. Insofern werden die in Zusammenhang mit dem VR WEN 39 entstehenden zusätzlichen Belastungen als geringfügig bewertet. Gleiches gilt für Seelow, das durch die Kombination mit dem nordwestlichen VR WEN 30 eine geringe Beeinträchtigung von zwei Seiten erfährt, die jedoch bereits durch die geplanten und genehmigten Windenergieanlagen besteht. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Ortslagen Seelow, Friedersdorf, Dolgelin und mehreren östlichen Splittersiedlungen vorgelagert. In der Nachbarschaft sind	

			jedoch bereits 15 Windenergieanlagen genehmigt und weitere 7 im Verfahren. Die durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste zusätzliche akustische Belastung wird daher als gering eingeschätzt.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Die Flächen des VR WEN 39 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 39 umgebende Landschaftsraum ist durch die Bundesstraße 167, die etwas weiter entfernte nordwestliche Bundesstraße 1 sowie die etwas weiter entfernten Windenergieanlagen des südöstlichen Windparks bzgl. der Erholungsfunktion vorgeprägt. Es ist jedoch von einer allgemeinen Bedeutung für die Nah- und Feierabenderholung der umliegenden Ortslagen auszugehen, welche durch die Errichtung von Windenergieanlagen beeinträchtigt wird, sodass mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) zu rechnen ist, die jedoch einen geringen Schweregrad aufweisen.	**-**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 39. Im Nordosten liegt in ca. 2 km zu der östlichen Erweiterung des VR WEN 39 das NSG „Wilder Berg bei Seelow“ (3452-501) sowie das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3452-302). In ca. 2,5 km befindet sich in östlicher Richtung das NSG „Langer Grund-Kohlberg“ (3552-505) sowie das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3552-304). Die Schutz- und Entwicklungsziele der Schutzgebiete gelten insbesondere den Biotopen der trockenwarmen Standorte, Hangwälder, Feuchtebiete und Gewässerlebensräume. Aufgrund der gegebenen Entfernung kann eine Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für das ca. 1,6 km südlich liegende FFH-Gebiet „Lietzen/Döb-	**o**

			berin“ (DE 3552-303), dessen Erhaltungsziele insbesondere den natürlichen Seen gelten.	
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	In der westlichen Teilfläche des VR WEN 39 befinden sich in der langgezogenen Waldinsel entlang des Tuchnitzgrabens drei Flächen des nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotops der grundwasserabhängigen Schilfröhrichte nährstoffreicher Moore und Sümpfe. Die südlichste dieser Flächen ist zudem von geschütztem Rasenschmielen-Schwarzerlenwald und Erlen-Eschen-Wald (untypische, gestörte Ausprägung) umgeben. Das kleine Gewässer ist als temporäres naturnahes Kleingewässer gesetzlich nach § 30 BNatSchG geschützt. In der nördlichen Erweiterung der östlichen Teilfläche befindet sich an der Gebietsgrenze ebenfalls ein geschütztes Biotop der Schilfröhrichte nährstoffreicher Moore und Sümpfe, es ist von grundwasserabhängigen Grünlandbrachen feuchter Standorte umgeben. Im Nahbereich der nördlichen Grenze dieses Teilgebiets befindet sich ein geschütztes punktuelles, naturnahes Gewässer. Insgesamt hat das VR WEN 39 gleichwohl einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen, sodass direkte Eingriffe voraussichtlich aufgrund der Kleinräumigkeit der empfindlichen Bereiche durch Berücksichtigung bei der Anlagenpositionierung vermieden werden können. Gleiches gilt für mögliche indirekte, geringe Beeinträchtigungen durch eine temporäre Grundwasserabsenkung (Wirkweite basierend auf Erfahrungswerten bis max. 200 m). An die nördliche Erweiterung der östlichen Teilfläche grenzt ein ökologisch wertvolles Waldgebiet an, das aber durch die Planung nicht beeinträchtigt wird.	-

Teilschutzgut Tiere	Nein	Ja	In Nachbarschaft zur östlichen Teilfläche erstreckt sich ein großräumiges Brutgebiet der Wiesenweihe. Aufgrund der fehlenden Überlagerung besteht kein direkter Konflikt. Hinzu kommt, dass Wiesenweihen außerhalb des Nahbereichs im Flachland i.d.R. nur dann als kollisionsgefährdet gelten, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann. Nicht zuletzt wurden in dem nächstgelegenen Teil des VR WEN bereits mehrere Windenergieanlagen genehmigt, sodass auch dies auf eine Vereinbarkeit hinweist.	**o**
			In ca. 1,4 km Entfernung befindet sich im Osten der östlichen Teilfläche ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Weißstorchs. Die Erweiterung befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art, in dem i.A. nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen ist.	**o**
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmi-	**o**

			gungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			Im Bereich des Tuchnitzgrabens kommen Kerngebiete des Biotopverbunds der Feuchtgrünländer und Niedermoore, Waldbiotope und wertvollen Moore vor. Auch das kleine Feuchtgebiet an der nördlichen Grenze der östlichen Teilfläche ist als Kerngebiet des Biotopverbunds für wertvolle Moore definiert. Mittels einer angepassten Anlagenpositionierung potenzieller Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung der aufgeführten kleinflächigen Kerngebiete voraussichtlich vermeidbar. Gleiches gilt für mögliche indirekte, geringe Beeinträchtigungen durch eine temporäre Grundwasserabsenkung (Wirkweite basierend auf Erfahrungswerten bis max. 200 m Entfernung). An die nördliche Erweiterung der östlichen Teilfläche grenzt eine größere Ausgangsfläche des Netzwerks Wald an. Aufgrund der fehlenden Überlagerung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	**-**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**

Schutzgut Boden				
Bodeninan-spruchnahme	Ja	Ja	Entlang des Tuchnitzgrabens befinden sich insbesondere in der langgezogenen Waldinsel der westlichen Erweiterung mehrere Flächen sehr mächtiger Erd- und Mulmniedermoore, ein mächtiges naturnahes Moor und ein reliktischer Moorgley. Aufgrund ihrer geringen Breite von unter 100 m wird davon ausgegangen, dass diese empfindlichen Bereiche im Zuge der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren von direkten Eingriffen freigehalten werden können. Der Bau von Windenergieanlagen kann jedoch zusätzlich (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung der Moorböden bewirken. Eine Schädigung der Moorböden ist aufgrund des temporären Charakters der Auswirkungen nicht zu erwarten. Mittels geeigneter Maßnahmen im Genehmigungsverfahren (bspw. angepasste Anlagenpositionierung) sind zudem voraussichtlich auch diese Beeinträchtigungen vermeidbar.	-
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 39, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	o
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	Durch die westliche Teilfläche des VR WEN 39 verläuft der Tuchnitzgraben bzw. der Tuchnitz-Grenzgraben. Nördlich des Grabens liegt ein punktuelles, temporäres Kleingewässer. An der nördlichen Grenze der östlichen Teilfläche befindet sich ein Kleingewässer mit Moorcharakter. Direkte Eingriffe in die Gewässer können ausgeschlossen werden, da diese bei der Anlagenpositionierung berücksichtigt werden können. Der Bau von Windenergieanlagen kann jedoch auch (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung der Wasserführung bewirken. Auch	-

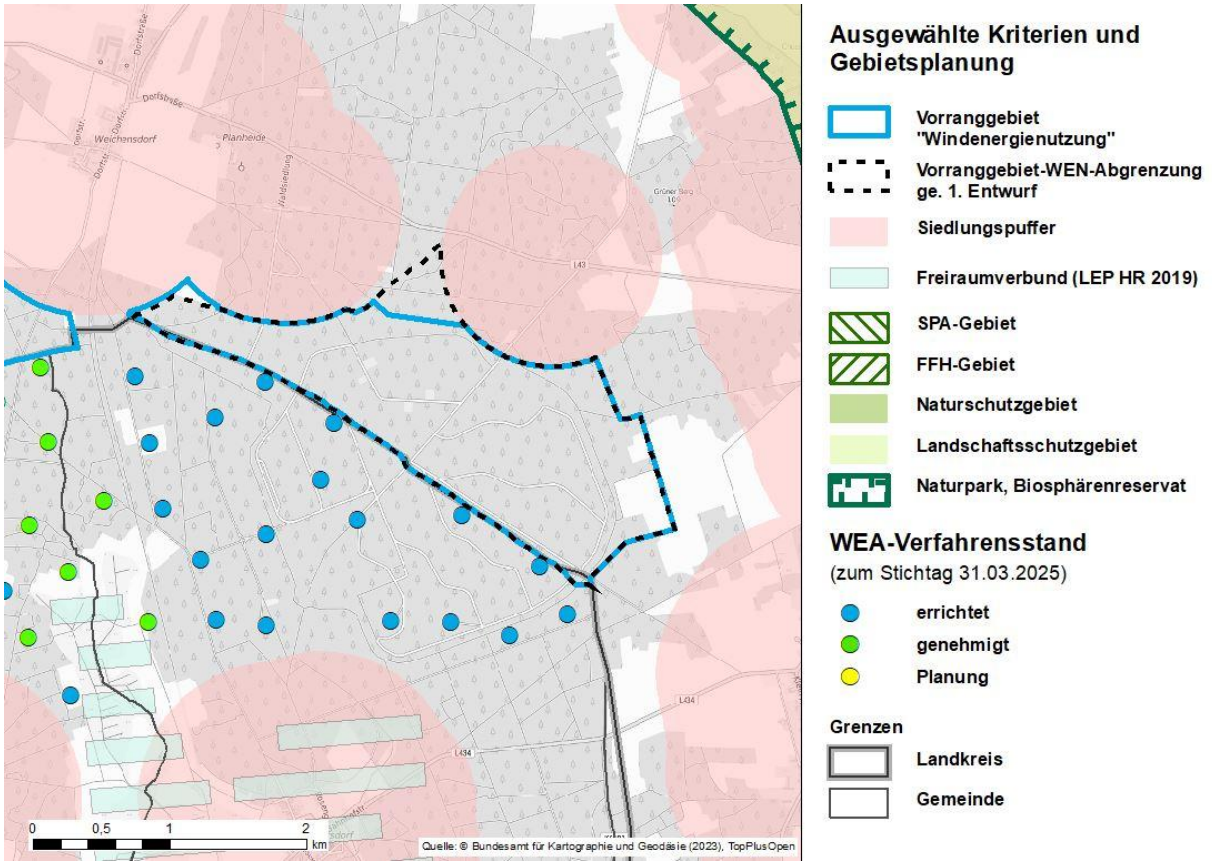
			diese Auswirkung kann ggfs. durch Berücksichtigung erforderlicher Abstände bei der Anlagenpositionierung vermieden werden und ist zudem aufgrund des temporären Charakters von geringer Intensität.	
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt entlang des Tuchnitzgrabens abschnittsweise zwischen 10 bis 15 m unter der GOK, ebenso an der nordwestlichen Grenze im Einflussgebiet des nordöstlich des VR WEN 39 liegenden Weinbergssees. Beeinträchtigungen können daher sicher ausgeschlossen werden.	**o**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Ja	Laut dem LaPro (2001) befindet sich ein Großteil der westlichen Erweiterungsfläche des VR WEN 39 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Windenergieanlagen führen jedoch aufgrund der Kleinräumigkeit der Eingriffe nicht zu einer relevanten Störung der großräumigen Durchlüftungssituation. Eine erhebliche Umweltauswirkung im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist, auch mit Blick auf die Größe des klimatisch bedeutsamen Raums, auszuschließen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 39 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Die westlichen und südöstlichen Flächen des VR WEN 39 liegen jeweils im Randbereich eines großräumigen unzerschnittenen, störungsarmen Raums, woraus jedoch aufgrund der Randlage keine relevanten Beeinträchtigungen resultieren. Das VR WEN befindet sich nach Angaben des BfN in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist.	**-**

			Auch im Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) ist der Landschaft lediglich eine sehr geringe bis (randlich) mittlere Landschaftsbildqualität zugewiesen. Die Landschaft des VR WEN 39 selbst ist von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Monokulturen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Es besteht zudem durch Bundesstraße 167, die etwas weiter entfernte Bundesstraße 1, die genehmigten Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN und die Anlagen des südöstlichen Windparks eine deutliche Vorprägung der Landschaft. Von positiver Bedeutung für das Landschaftsbild sind die langgezogene Waldinsel entlang des Tuchnitzgrabens sowie die weg- und grabenbegleitenden linearen Baum- und Gehölzstrukturen. Die mit dem VR WEN ermöglichte Erweiterung des bereits genehmigten Windparks kann trotz der vorhandenen Vorprägung zu zusätzlichen geringen Beeinträchtigungen und einer verstärkten (Fern-) Sicht- und Wahrnehmbarkeit des Windparks führen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Die nördlichen und nordöstlichen Flächen des VR WEN 39 liegen im Randbereich eines großflächigen Grabungsschutzgebiets. Um potenziell vorkommende archäologische Funde und Bodendenkmäler vor Beschädigung oder Zerstörung zu schützen, sind im Genehmigungsverfahren ggfs. Prospektionen durchzuführen.	-
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Hinblick auf das Grabungsschutzgebiets sind im Genehmigungsverfahren die Vorgaben des BbgDSchG zu beachte. Somit ist für den Bereich des Bodendenkmals sie Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabenträger erforderlich, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden. Festgestellte Bodendenkmäler dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige			

	denkmalschutzbehördliche Erlaubnis oder bauordnungsrechtliche Genehmigung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7, 9 und 11). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9). Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund wertvollen Kerngebiete, für das Schutzgut Wasser wertvollen Oberflächengewässer, für den Boden schutzwürdigen Moore sowie der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope zu vermeiden, sind diese sich überlagernden und kleinräumigen Bereiche im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen und von Anlagenstandorten freizuhalten. Dies gilt auch für die für das Landschafsbild bedeutende Waldinsel und die Gehölz- und Baumstrukturen, wobei auch hier die einzelnen Flächen teilweise deckungsgleich sind. Um eine Beeinträchtigung des Grabungsschutzgebiets zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren im Bedarfsfall Prospektionen durchzuführen.

VR WEN 42 Ullersdorf-Groß Muckrow

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Friedland*	*VR WEN 42 Ullersdorf - Groß Muck-row*	*333 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. Im VR befinden sich bis zum 31.03.2026 bereits 15 WEA im Genehmigungsverfahren. An das Plangebiet grenzt im Westen eine sehr hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen an. Sie gehören zum einem zu den im benachbarten Landkreis Dahme-Spreewald liegenden, direkt angrenzenden Windpark „Lieberose Ullersdorf Nord“ (18 Anlagen) und dem etwas weiter entfernten Windpark „Trebitz“ (13 Windenergieanlagen) (jüngste Inbetriebnahme der Anlagen 2021). Die beiden Parks werden durch bereits genehmigte und geplante Windenergieanlagen erweitert und sind im Entwurf des TRP Windenergienutzung der benachbarten Planungsregion Lausitz-Spreewald als VR WEN 02 enthalten. Direkt im Nordwesten an diesen Windpark angrenzend und in einer Entfernung von knapp 3 km zum VR WEN 42 befindet sich wiederum das geplante VR WEN 29 mit 25 bereits bestehenden Anlagen. Durch das geplante VR WEN 42 entsteht über den Lückenschluss durch das VR WEN 02 der Planungsregion Lausitz-Spreewald ein mehr als 7 km breites Konzentrationsgebiet für Windenergieanlagen.

<table>
<tr><td colspan="3">Das zu untersuchende Gebiet VR WEN 42 befindet sich größtenteils in forstwirtschaftlich genutzten Waldgebieten auf vorwiegend trockenen sandigen, lehmigen Untergrund. Im Osten ragt das Plangebiet in eine intensiv genutzte Agrarfläche und bedeckt eine kleine Grünlandnutzung. Durch die Waldflächen erstrecken sich mehrere linienhafte Transekte aus kleinen baumfreien Flächen, welche zu ehemaligen Bunkeranlagen gehören.

Im Norden verläuft in einem kurzen Abschnitt in geringer Entfernung die Landstraße 43, im Osten und Süden befinden sich etwas weiter entfernt die Landstraße 433 und Landstraße 434.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die forst- und landwirtschaftlichen Nutzflächen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der südwestliche Teil des geplanten VR WEN befindet sich im Bereich des ehemaligen Munitionslagers Weichensdorf der NVA und ist entsprechend mit Bunkeranlagen etc. vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die angrenzende hohe Anzahl an bestehenden Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2021 errichteten Windenergieanlagen der angrenzenden Windparks werden weiter betrieben, die bereits genehmigten erbaut.</td></tr>
<tr><td>Gesamt-beurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die hohe Anzahl erbauter Windenergieanlagen in der Nachbarschaft, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits würde bei Umsetzen des VR WEN ein extrem großer (8 x 4 km) zusammenhängender Windpark entstehen, welcher zu einer erheblichen teilräumlichen Kumulation negativer Auswirkungen insbesondere auf das Landschaftsbild führen würde. Überdies ist für die benachbarten Ortslagen Groß Muckrow und Klein Muckrow mit Beeinträchtigungen durch Heranrücken von Windenergieanlagen zu rechnen.

Abseits dieser Belastungswirkungen bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass diesbezüglich lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.</td><td>Erhebliche Umwelt-aus-wirkungen mittleren Umfangs</td></tr>
</table>

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teiler-gebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage mit ca. 1 km Entfernung ist das nordwestliche Weichensdorf. In ca. 1,3 km Entfernung liegt im Südosten Klein Muckrow. Im Osten befindet sich in ca. 1,6 km Groß Muckrow (jeweils Kriterium NK 02). Die Splittersiedlung Planheide liegt in ca. 1 km nordwestlich (Kriterium NK 04). Da sich das VR WEN 42 (und auch teilweise die angrenzenden Bestandsparks) größtenteils in einer Waldfläche befindet, wird die Weitsicht auf geplante Windenergieanlagen einschränkt und die visuelle Beeinträchtigung auf benachbarte Siedlungen somit reduziert. Dies gilt für die Ortslagen Groß Muckrow und Klein Muckrow jedoch nur bedingt, da diese vorwiegend von Offenland umgeben sind. Die Sicht auf insbesondere geplante Windenergieanlagen, welche in den landwirtschaftlichen Bereichen stehen, wird somit verstärkt. Gegenüber dem Status-Quo wird durch die Planung zudem eine Annäherung der Windenergienutzung an die Ortslagen um einige Hundert Meter ermöglicht. Entsprechend ist mit zusätzlichen Beeinträchtigungen zu rechnen, die unterhalb von Zumutbarkeitsschwellen liegen. Die Ortslage Weichensdorf befindet sich sogar vollständig in der offenen Landschaft, eine visuelle Beeinträchtigung durch geplante Anlagen insbesondere im Westen wird aber aufgrund der deutlichen Vorprägung bestehender Anlagen der benachbarten Windparks nicht ausgelöst. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung ist das geplante VR WEN den Ortslagen Groß Muckrow, Klein Muckrow vorgelagert. Dies kann potenziell zu erhöhten Belastungseffekten führen, die vorliegend jedoch aufgrund der gegebenen Entfernungen von 1,3 bzw. 1,6 km nicht zu erwarten	-

			sind. Eine Grenzwertüberschreitung kann ausgeschlossen werden.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Flächen des VR WEN 42 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 42 umgebende Landschaftsraum ist durch die angrenzende hohe Anzahl bestehender Windenergieanlagen sowie das ehemalige Munitionslager bzgl. der Erholungsfunktion deutlich vorgeprägt. Das VR WEN 42 verursacht keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 42. In ca. 2 km Entfernung befindet sich im Osten das FFH-Gebiet „Krüger-, Rähden- und Möschensee“ (DE 3952-302). Das Schutzgebiet liegt im Naturpark „Schlaubetal“ (3952-701). Die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets gelten insbesondere den natürlichen Seen, den Mooren sowie Eichenwäldern. Diese Lebensraumtypen sind unempfindlich ggü. Windenergieanlagen in der gegebenen Entfernung, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	Im östlichen Teil des VR WEN 42 befindet sich im Bereich des Waldrands ein kleines nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop der trockenen Sandheide. Insgesamt hat das VR WEN 42 einen Anteil von weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. Das geschützte Biotop kann voraussichtlich aufgrund seiner Kleinräumigkeit im Zuge der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren berücksichtigt und von Beeinträchtigungen freigehalten werden.	**-**

Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	**o**
			Laut dem LRP Oder-Spree (2022) ragt eine Entwicklungsfläche für den Biotopverbund der Trockenlebensräume in das VR WEN. Da Windenergieanlagen keine negativen Auswirkungen auf die Entwicklung von Trockenhabitaten auf diesen Flächen bewirken, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Das LaPro (2001) definiert an die Entwicklungsfläche angrenzend kleine Kernfläche des Biotopverbunds der Trockenstandorte und Truppenübungsplätze, welche im LRP Oder-Spree (2022) nicht übernommen wurde und somit nicht zu berücksichtigen ist.	**o**

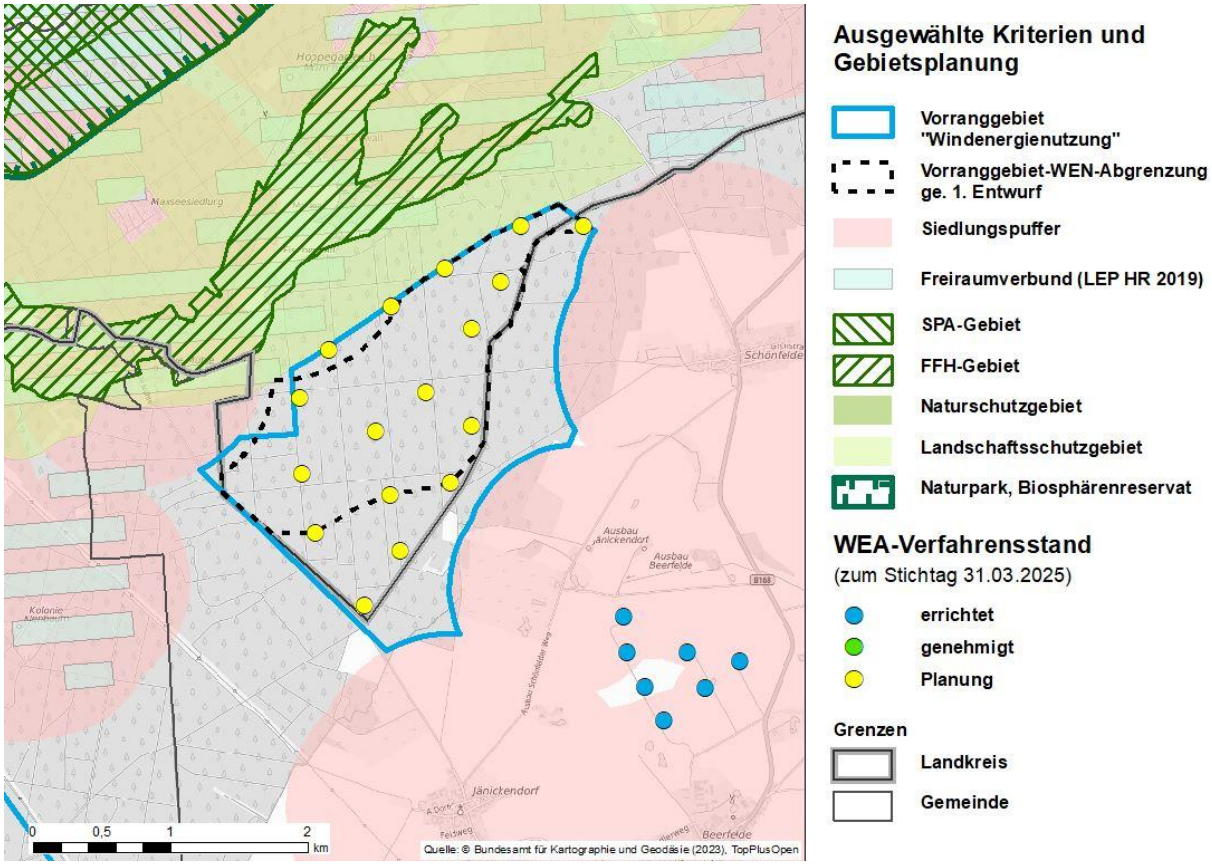
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Ja	Ja	In das VR WEN 42 ragen im Osten Flächen eines Bodenschutzwaldes. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	**-**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 42, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Gewässerstrukturen der Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 42 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand des VR WEN 42 liegt größtenteils zwischen 20 bis 30 m unter GOK, im zentralen Bereich reicht der Flurabstand 5 bis 7,5 m an die GOK heran. Ein Eingriff in das Grundwasser ist somit nicht zu erwarten. Die landwirtschaftlichen Flächen des VR WEN 42 liegen in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Inanspruchnahme durch potenzielle Windenergieanlagen ist von einer geringfügigen Beeinträchtigung auszugehen.	**-**

Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Es besteht keine Betroffenheit des Schutzguts Klima, Luft.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	In ca. 1,8 km Entfernung befindet sich im Osten das LSG „Schlaubetal“ (3852-601). Zwischen dem Schutzgebiet und dem VR WEN 42 befinden sich verschiedene Waldgebiete, zudem ist das LSG selbst stark bewaldet, sodass eine Wahrnehmbarkeit von Windenergieanlagen aus dem LSG heraus nur selten gegeben sein wird. Hinzu kommt, dass am westlichen Horizont vom LSG aus gesehen bereits heute zahlreiche Windenergieanlagen sichtbar sind. Eine relevante zusätzliche Beeinträchtigung durch den hier zu prüfenden Plan ist daher nicht zu erwarten.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 42 liegt nach Angaben des BfN großräumig betrachtet in der schutzwürdigen und waldreichen Landschaft der Lieberoser Hochfläche. Die Analysen des Landschaftsprogramms 2022 stufen den Bereich des VR WEN 42 jedoch größtenteils mit einer sehr geringen Landschaftsbildqualität ein. Die Landschaft des VR WEN 42 ist insbesondere durch forstwirtschaftliche Monokulturen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Zudem besteht eine erhebliche Vorprägung durch die zahlreichen bereits vorhandenen Windenergieanlagen im Westen sowie die Strukturen des ehemaligen Munitionslagers. Im Nahbereich des VR WEN 42 ist daher nur mit geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds zu rechnen. Aufgrund der benachbarten Windparks in der Planungsregion Lausitz-Spreewald und der hierdurch entstehenden Verbindung mit dem VR WEN 29 entsteht ein bis zu 8 km langer (Ost-West-Richtung) und 2,5 bis 4 km breiter Windpark. Dieser führt zu einer erheblichen negativen, teilräumlichen Kumulation im Landschaftsraum zwischen Friedland, Lieberose und Groß Muckrow.	**-**

			Belastungsmindernd wirkt sich allein die großflächige Bewaldung aus. Gleichwohl ist ein Windpark dieser Größe mit deutlich negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	Im westlichen Teil des VR WEN 42 befinden sich mehrere (ehemalige) militärische Bunkeranlagen. Laut dem LRP (2022) befinden sich im Nordwesten und im Osten je eine Altlastenverdachtsfläche. An der westlichen Grenze wurde zudem eine sanierte Altablagerung dokumentiert.			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Um eine Beeinträchtigung der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sowie des Bodenschutzwaldes zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 51 Müncheberg-Mittelheide

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Landkreis Oder Spree* *Gemeinde Müncheberg (westl.)* *Gemeinde Steinhöfel (östl.)*	*VR WEN 51 Müncheberg-Mittelheide*	*445 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Osten deutlich erweitert, wohingegen im Westen neben kleinflächigen Erweiterungen auch eine Verkleinerung erfolgt ist. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 17 WEA genehmigt, die künftig als Vorprägung zu berücksichtigen sind.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 51 befindet sich vollständig in forstwirtschaftlich genutzten Waldgebieten auf mäßig feuchtem, sandigem Untergrund.

Relevante Umweltprobleme

Die forstwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert.

<table>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Zudem sind die 17 genehmigten Windenergieanlagen zu berücksichtigen, welche in diesem Falle künftig als Vorprägung zu anzusprechen sind.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Osten deutlich erweitert, wohingegen im Westen neben kleinflächigen Erweiterungen auch eine Verkleinerung erfolgt ist. Das Gebiet ist noch nicht mit Windenergieanlagen bebaut. Es sind jedoch bereits 17 Windenergieanlagen genehmigt. Unter Berücksichtigung der genehmigten Windenergieanlagen erfolgt für das gesamte VR WEN eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung mäßig geeignet.

Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen im Bereich des geplanten VR WEN können erheblich negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft auftreten, insb. durch die Beeinträchtigung der hohen Lebensraumqualität des FFH-Gebiets „Maxsee“. Ausschlaggebend ist auch die Nähe zum sowohl für das Landschaftsbild als auch für die Erholung bedeutenden Maxsee.

Bzgl. der weiteren geprüften Schutzgüter bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten ist nicht erkennbar.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen mittleren Umfangs</td></tr>
</table>

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teiler-gebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene geschlossene Ortslage mit ca. 1 km Entfernung ist Schönfelde im Osten. In ca. 1,1 km Entfernung befindet sich der Wohnplatz Maxseesiedlung im Nordwesten. Im Norden befindet sich die Ortslage Hoppegarten mit ca. 1,4 km Entfernung (jeweils Kriterium NK 02). Die weiteren Ortslagen sind mind. 2 km entfernt. Es befinden sich mehrere Splitter-siedlungen und Wohngebäude im Außen-bereich im Umfeld des VR WEN 51, u.a. Neue Mühle im Westen (ca. 800 m) und Ausbau Jänickendorf im Südosten (ca. 800 m) (jeweils Kriterium NK 04). Da sich das VR WEN 51 fast vollständig in einer Waldfläche befindet und auch die Bereiche bis zu den westlichen und nördli-chen Siedlungen fast vollständig bewaldet sind, ist die Sichtbarkeit potenzieller Wind-energieanlagen von den Siedlungen her stark eingeschränkt und die visuelle Beein-trächtigung somit gering. Insbesondere von der mitten im Wald gelegenen Maxseesied-lung aus werden keine Windenergieanlagen sichtbar sein. Im Zusammenhang mit einem Windpark zwischen Beerfelde und Schönfelde sowie den geplanten Anlagen des östlichen VR WEN 35 ist für die Sied-lungen Jänickendorf und Ausbau Jänicken-dorf der Sichtbereich von zwei Seiten betroffen. Potenzielle Anlagen im Bereich des geplanten VR WEN sind jedoch bereits mehr als 2 km von den Siedlungen entfernt und zudem sind kleine Waldflächen zwischengelagert. Es ist daher lediglich mit geringfügigen zusätzlichen Beeinträchti-gungen zu rechnen. Für Schönfelde ergibt sich durch das geplante VR WEN eine Sichtbarkeit von Windenergieanlagen, in Kombination mit dem südlichen Windpark auch von zwei Seiten. Gleichwohl ist die Sichtbarkeit der beiden Windparks als	-

			negative Umweltauswirkung geringer Intensität zu bewerten. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen der Ortslage Schönfelde vorgelagert. Aufgrund der räumlich ungünstigen Lage kommt es hier mglw. zu verstärkten Belastungseffekten. Aufgrund der gegebenen Entfernungen sind Grenzwertüberschreitungen gleichwohl nicht zu erwarten.	
Teilschutzgut Erholen	Ja	Ja	Die Flächen des VR WEN 51 liegen größtenteils im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Er dient dem Erhalt der Erholungseignung der Landschaft. Zudem ist davon auszugehen, dass der beplante Bereich für die Nah- und Feierabenderholung insbesondere von den Bewohnern von Fürstenwalde/Spree und den Ballungsraum Berlin genutzt wird. Da die Flächen zudem bisher noch frei von Windenergieanlagen sind, kommt es durch die Errichtung potenziell Anlagen zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktionen, die jedoch aufgrund der ausgedehnten Bewaldung von mäßiger Intensität ist.	-
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des VR WEN 51. Im Nordwesten liegt in ca. 280 m zu der westlichen Erweiterung des VR WEN 51 das FFH-Gebiet „Maxsee“ (DE 3549-303). Seine Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere den Biotopen der Gewässersysteme, Moore und Laubwälder. Diese sind gegenüber mittelbaren Auswirkungen von Windenergieanlagen in der gegebenen Entfernung nicht empfindlich, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Im Südwesten schließt in ca. 2,6 km an das FFH-Gebiet „Maxsee“ das NSG „Löcknitztal“ (3549-501) und das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3549-	-

			301) an, deren Erhaltungsziele insbesondere den Fließgewässersystem, Feuchtgebieten, Mooren und Eichenwäldern gelten. Aufgrund der Entfernung kann auch hier eine Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen werden. Das FFH-Gebiet „Maxsee“ ist in Kombination mit den umliegenden Habitatstrukturen (insb. in nördl. Richtung bei Ortslage Hoppegarten und der östl. Mittelheide) für Greifvögel von hoher Bedeutung. Es wurden 2024 hohe Flugaktivitäten von Seeadler, Fischadler, Schwarzmilan Rohrweihe und Rotmilan zwischen dem Maxsee und den umliegenden Stillgewässern, dem Naturpark Märkische Schweiz mit gleichnamigem SPA-Gebiet und dem FFH-Gebiet Rotes Luch erfasst. Insb. Fischadler, Seeadler und Rotmilan zeigten einen großen Aktionsradius zwischen Rotem Luch, Maxsee und der Mittelheide. Aufgrund der gegebenen Entfernung von mehr als 2,5 km sowie unter Berücksichtigung der gebietsbezogenen Schutz- und Erhaltungsziele, welche sich nicht auf die genannten Vogelarten beziehen, ist eine erhebliche Beeinträchtigung sicher auszuschließen. Im Norden befinden sich in ca. 2,2 km Entfernung zum VR WEN 51 das SPA-Gebiet (DE 3450-401) und der gleichnamige großflächige Naturpark „Märkische Schweiz“ (3450-701). Gem. des Standarddatenbogens des SPA-Gebietes befinden sich u.a. Populationen von kollisionsgefährdeten Vogelarten in dem Schutzgebiet, deren erweiterter Prüfbereich bis zu 5 km beträgt, u.a. Seeadler und Fischadler. Neben den Gewässersystemen des SPA-Gebietes und Naturpark ist auch das Seengebiet der Löcknitz (u.a. der ca. 280 m zum VR WEN 51 entfernte, vollständig bewaldete Maxsee) ein potentieller Lebensraum und ein geeignetes und attraktives Nahrungshabitat. Das geplante VR WEN befindet sich nicht im laut LfU festgestellten Flugkorridor der Tiere zwischen SPA-Gebiet und Nahrungshabitaten, sodass Beeinträchtigungen hier nicht erwartet werden. Es wurden aber zwischen dem SPA-Gebiet bzw. Naturpark, dem Maxsee und	

			der Mittelheide sehr hohe Flugaktivitäten von Greifvögeln erfasst, was zeigt, dass der Flugradius der Greifvögel des SPA-Gebiets auch über den Maxsee hinaus geht. Die Planung von Windenergieanlagen in dem bisher unbetroffenen Bereich des VR WEN 51 kann daher auch auf die Greifvogelvorkommen des SPA-Gebiets auswirken, sodass mglw. ein Erfordernis von Schadensbegrenzungsmaßnahmen, die im Genehmigungsverfahren zu ergreifen sind, besteht. Unter Berücksichtigung derartiger Maßnahmen ist eine erhebliche Beeinträchtigung des SPA-Gebiets indes nicht zu erwarten.	
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	Die westlichen Flächen ragen randlich in ein großflächiges ökologisch wertvolles sensibles Moorgebiet. Im Zuge des Baus von Windenergieanlagen kann es zu temporären, baubedingten Grundwasserabsenkungen (basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m Wirkweite) kommen, welche die o.g. grundwasserabhängigen Lebensräume geringfügig und zeitlich begrenzt beeinträchtigen können. Entsprechende geringe Beeinträchtigungen sind jedoch vorübergehend und führen nicht zu einer dauerhaften Gefährdung der sensiblen Biotope. Überdies können auch die temporären Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen wie einer angepassten Standortwahl im Genehmigungsverfahren voraussichtlich vermieden werden.	-
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Der westliche Abschnitt des Maxsees und die westlich daran angrenzenden Feuchtgebiete und Moore (FFH-Gebiet „Maxsee“ (DE 3549-303)) sowie die umgebenden Waldflächen sind als Schwerpunktvorkommen für Wasservögel, insbesondere des Kranichs ausgewiesen. Der Schwerpunktraum liegt im unmittelbaren Nahbereich des VR WEN 51. Aufgrund der geringen Entfernung kann eine akustische und visuelle Störung sowie eine damit einhergehende Minderung der Habitatqualität infolge der Kulissenwirkung der Windenergieanlagen nicht ausgeschlossen werden, wenngleich brütende Kraniche ggü. Windenergieanlagen selbst nur geringfügig störungsempfindlich sind und relevantere Beeinträchti-	-

			gungen durch Bau- und Wartungstätigkeiten durch Brutzeitenregelungen vermieden werden können (vgl. Langgemach & Dürr 2023). Hinzu kommt, dass die Windenergieanlagen innerhalb des benachbarten Waldes errichtet werden, dessen abschirmende Wirkung sich ebenfalls störungsmindernd auswirkt. Insgesamt wird daher von geringfügig negativen Auswirkungen ausgegangen.	
			Das VR WEN 51 befindet sich minimal ca. 2,8 km von drei südlich benachbarten Revieren des kollisionsgefährdeten Seeadlers entfernt. Das geplante VR WEN befindet sich damit gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art, in welchem das Tötungs- und Verletzungsrisiko in der Regel nicht signifikant erhöht ist. Allerdings ist davon auszugehen, dass der Seeadler regelmäßig im Bereich des Maxsees nach Nahrung sucht, da hier nachweislich größere Ansammlungen von Wasservögeln auftreten (Rastgebiet für Wasservögel gem. LfU 2022). Aus dem laufenden Genehmigungsverfahren für die 17 im Bereich des VR WEN geplanten Windenergieanlagen gehen jedoch keine Hinweise für eine gesteigerte Bedeutung des Bereichs als Flugroute hervor, welche einer Genehmigung der bereits geplanten Windenergieanlagen entgegenstehen würde. Das Konfliktpotenzial wird daher als gering eingeschätzt.	**-**
			In ca. 1 km Entfernung zum geplanten VR WEN, im Bereich des nordwestlichen Maxsees, sind auf der Insel Fischerwall zwei Reviere des kollisionsgefährdeten Schwarzmilans erfasst. Laut Stellungnahme des LfU als zuständige Fachbehörde ist der letzte Nachweis älter als fünf Jahre und gilt somit als veraltet, sodass kein Konfliktrisiko besteht.	**o**
			Die östlichen Flächen des VR WEN 51 befinden sich mit ca. 2,3 km Entfernung gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich eines Brutreviers des kollisionsgefährdeten Rotmilans. Im erweiterten Prüfbereich ist in der Regel kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben.	**o**

			Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden (u.a. VR WEN in einer potentiellen Flugroute, potentielle Nahrungshabitate/ Lebensräume innerhalb des VR WEN), sind ferner nicht erkennbar. Das VR WEN 51 befindet sich vollständig in einem für Rotmilane unattraktiven Waldgebiet.	
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	**o**
			Innerhalb der östlichen Flächen des VR WEN 51 liegen gem. LRP Oder-Spree (2022) mehrere, teilw. größere für den Biotopverbund bedeutenden Entwicklungsflächen der naturnahen Wälder. Im Südosten befindet sich zudem eine Kernfläche der naturnahen Wälder. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	**-**

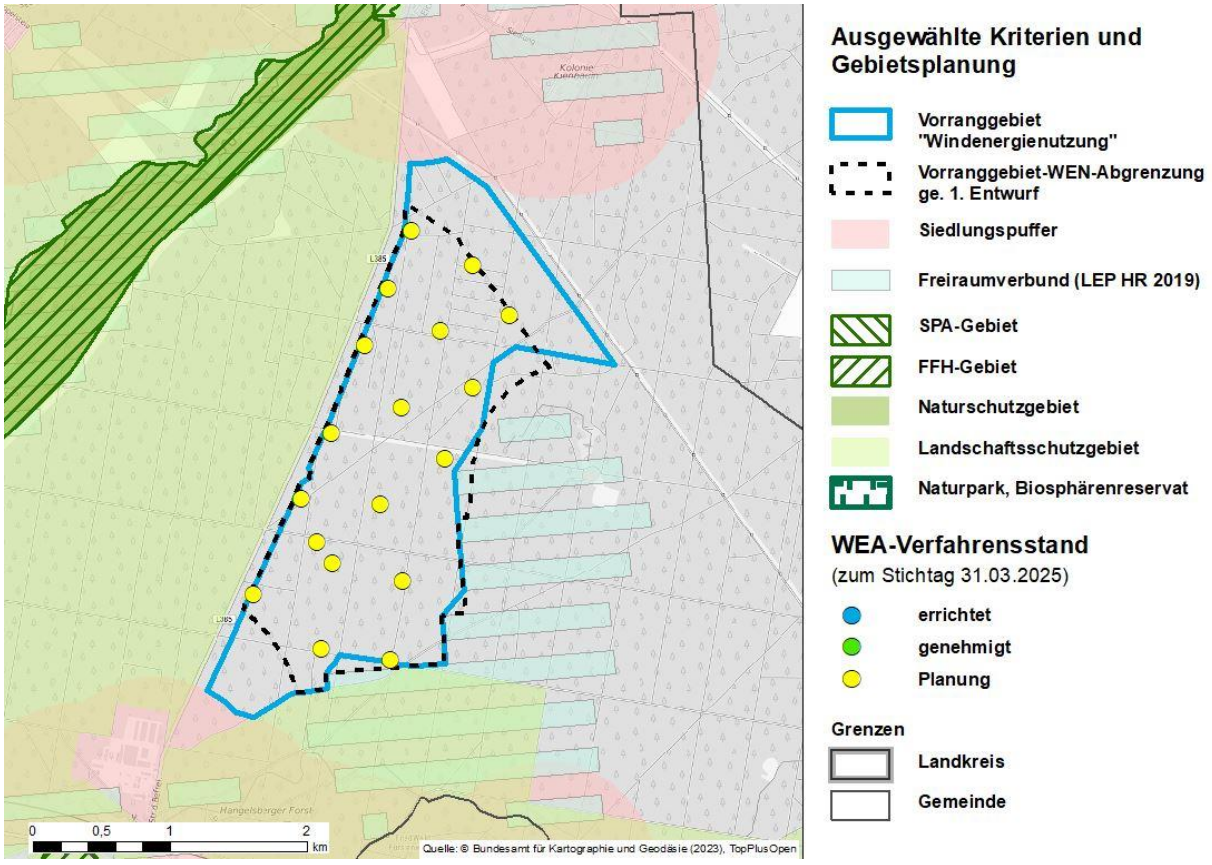
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 51 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 51, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 51 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt im südöstlichen Bereich des VR WEN 51 bis zu 4 bis 5 m unter der GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit baubedingten Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und der begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden.	**-**

Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Nein	Laut dem LaPro (2001) ragt die südöstliche Fläche des VR WEN in einem kleinen Abschnitt in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkung im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist mit Blick auf die punktuelle und randliche Betroffenheit des großräumigen klimatisch bedeutsamen Raums auszuschließen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	An der nördlichen Grenze des VR WEN 51 grenzt unmittelbar das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ (3648-602) an. Dadurch dass das Schutzgebiet und das geplante VR WEN überwiegend bewaldet sind, ist die Sichtbarkeit geplanter Windenergieanlagen deutlich eingeschränkt. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum LSG kommt es gleichwohl im Randbereich des LSG, insbesondere am Südufer des Maxsees, zu einer Beeinträchtigung der deutlich sicht- und wahrnehmbaren potenziell Windenergieanlagen. Aufgrund der im Vergleich zur Gesamtgröße von über 24.000 ha des Schutzgebiets vergleichsweise geringen Größe des Beeinträchtigungsgebiets wird die negative Auswirkung als geringfügig bewertet.	**-**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das VR WEN 51 liegt vollständig innerhalb eines großräumigen unzerschnittenen, störungsarmen Raums. Es besteht durch den südöstlich benachbarten Windpark gleichwohl bereits eine Vorprägung durch bestehende Windenergieanlagen. Dies spiegelt auch die Bewertung des Landschaftsbilds durch den Teilplan Landschaft des LaPro (2022) wider, der zufolge die Landschaft im Bereich des geplanten VR WEN überwiegend eine sehr geringe Landschaftsbildqualität aufweist. Die Landschaft im Bereich des	**-**

			VR WEN 51 ist von überwiegend naturfernen forstwirtschaftlichen Monokulturen geprägt. Gleichwohl führt die Errichtung von Windenergieanlagen auch in einer derartigen Landschaft zu Beeinträchtigungen, die jedoch von geringer Intensität sind. Unmittelbar nördlich grenzen ausgedehnte Landschaftsräume mit hoher bis sehr hoher Qualität an das geplanten VR WEN an. Zwar erfolgen hier keine direkten Eingriffe, dennoch werden die modernen Windenergieanlagen zumindest von den unbewaldeten Teilflächen dieser Landschaftsräume (z.B. vom Wasser) aus sichtbar sein und durch eine Technisierung des sichtbaren Horizonts zu einer mittleren Beeinträchtigung führen.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens sind mglw. Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen von Greifvogelarten des benachbarten SPA-Gebiets zu ergreifen. Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund bedeutenden Flächen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 52 Hangelsberg

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Grünheide (Mark)*	*VR WEN 52 Hangelsberg*	*462 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Norden und Süden erweitert. Im Osten wurde das Gebiet zudem geringfügig verkleinert. Im VR befinden sich bis zum 31.03.2026 bereits 30 WEA im Genehmigungsverfahren (überlagernd). Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 52 befindet sich vollständig in forstwirtschaftlich genutzten Waldgebieten auf mäßig feuchtem, im Norden und Süden feuchtem, sandigem Untergrund.

Die westliche Grenze bildet die im Nahbereich verlaufende Landstraße 385. Im Nordosten begrenzt eine im Nahbereich verlaufende Hochspannungs-Freileitung das VR WEN 52.

Relevante Umweltprobleme

Die forstwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Im Nordosten verläuft zudem Nahbereich eine Hochspanungs-Freileitung als technisches Landschaftselement.

Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans *Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen.*		
Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans	*Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Norden und Süden erweitert. Im Osten wurde das Gebiet zudem geringfügig verkleinert. Da die Flächen noch nicht mit Windenergieanlagen bebaut sind, erfolgt – unter Berücksichtigung der in Planung befindlichen Windenergieanlagen - für das gesamte VR WEN eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.* ***Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung geeignet.*** *Als wesentlicher Konflikt ist das vorhandene Brutpaar des kollisionsgefährdeten Wanderfalken anzusprechen, welches jedoch auf einer künstlichen Plattform brütet. Aus diesem Grund wird in Abstimmung mit dem LfU Brandenburg eine Umsiedlung des Brutpaars für möglich gehalten, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung voraussichtlich vermeidbar ist. Weitere negative Auswirkungen ergeben sich in geringem Ausmaß für die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser und Landschaft.* *Es bestehen in der Summe keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist.*	**Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs**

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage befindet sich mit der Siedlung Kienbaum im Nordosten in ca. 1 km Entfernung. In ca. 1,5 km Entfernung liegen die Ortslagen Hangelsberg und Füstenwalde-West, beide im Süden des geplanten VR WEN gelegen.	-

			Im Südwesten befindet sich zudem in ca. 2,1 km Entfernung die Ortslage Spreetal (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 52. Diese befinden sich in einer Entfernung von mind. 800 m (Kriterium NK 04). Im Südosten sind zudem die Splittersiedlungen Kleine Heide (ca. 1,7 km) und im Süden Hangelsberger Forst (ca. 1,1 km) benachbart (jeweils Kriterium NK 04). Da sich das VR WEN 52 vollständig in einer Waldfläche befindet und auch die Bereiche bis zu den umgebenden Siedlungen fast vollständig bewaldet sind, ist die Sichtbarkeit potenzieller Windenergieanlagen von den Siedlungen her sehr deutlich eingeschränkt. Es ergeben sich daher allenfalls geringfügige Beeinträchtigungen durch eine Sichtbarkeit von einzelnen Anlagen oder Anlagenteilen von bestimmten Punkten der Siedlungen aus. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen der Splittersiedlung Kolonie Kienbaum und dem kleinen Wohngebäude im Außenbereich nordöstlich Fürstenwalde-West vorgelagert. Aufgrund der räumlich ungünstigen Lage sind verstärkte Belastungseffekte nicht auszuschließen, welche aber aufgrund der gegebenen Entfernungen sowie der abschirmenden Wirkung des Waldes zu keinen Grenzwertüberschreitungen führen. Zudem ist die Anzahl potenziell Betroffener in dem Wohngebäude im Außenbereich gering.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Flächen des VR WEN 52 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Auch eine relevante Beeinträchtigung der Nah- und Feierabenderholung ist aufgrund der im Wald geplanten und somit nur sehr gering wahrnehmbaren potenziellen Windenergieanlagen nicht zu erwarten.	**o**

Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des zu untersuchenden VR WEN 52. Im Westen liegt in ca. 2,3 km Entfernung zum VR WEN 52 das NSG „Löcknitztal“ (3549-501) und das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3549-301). Im Norden schließt sich das ca. 2,6 km entfernte FFH-Gebiet „Maxsee“ (DE 3549-303) an. Deren Schutz- und Entwicklungsziele gelten insbesondere den Biotopen der Fließ- und Gewässer, Moore, Eichenwälder und Pfeifengraswiesen. Diese sind ggü. mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen in der gegebenen Entfernung unempfindlich. Eine Beeinträchtigung kann daher sicher ausgeschlossen werden.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Ja	In ca. 180 m Entfernung zu der nordöstlichen Grenze des VR WEN 52 befindet sich ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop der naturnahen perennierenden Kleingewässer und ein vom Grundwasser abhängiger Frauenfarn-Schwarzerlenwald. Durch die Errichtung von Windenergieanlagen kann es zu einer temporären Grundwassersenkung (basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m Entfernung) kommen, die zu einer vorübergehenden geringen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen könnte. In dem Bereich des VR WEN sind bereits die Standorte geplanter Windenergieanlagen ermittelt worden, welche einen ausreichenden Abstand zu den grundwasserabhängigen Biotopen einhalten. Beeinträchtigungen werden somit vermieden.	**o**
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Innerhalb des VR WEN 52 befindet sich ein erfasstes Brutrevier des kollisionsgefährdeten Wanderfalken. Im Nahbereich des Brutplatzes bis 500 m Entfernung (vgl. Anl. 1 zu § 45b BNatSchG) ist das Tötungsrisiko regelmäßig signifikant erhöht. Der Fund stammt aus dem Jahr 2020, Untersuchungen in den Jahren 2022 und	**-**

			2024 konnten Bruttätigkeiten des Wanderfalken nicht bestätigen. Der Horst wurde 2022 durch Kolkraben genutzt, was dazu führt, dass der Horst durch die Nestbautätigkeit anderer Greifvögel oder dem Kolkraben auch dem Wanderfalken als erneute Brutstätte zur Verfügung stehen kann. Daher ist ein Vorkommen im VR WEN auch zukünftig nicht auszuschließen. Ein Verzicht auf die Festlegung des VR WEN oder eine Verkleinerung ist nach Abstimmung mit dem LfU Brandenburg (2023) nicht erforderlich, da auf der Genehmigungsebene unter Anwendung von Vermeidungsmaßnahmen wie bspw. Abschaltzeiten i.V.m. den Regelungen des § 6 WindBG mit dem Brutvorkommen umgegangen werden kann. Ein weiterer Brutplatz des Wanderfalken befindet sich ca. 2,3 km südwestlich des geplanten VR WEN. Der Windpark liegt im erweiterten Prüfbereich der Art gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG. In diesem ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko in der Regel nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	
			Das VR WEN 52 befindet sich mit ca. 2,1 bis 2,3 km Entfernung gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich von drei östlich erfassten Brutplätzen des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Ein weiterer Brutplatz liegt ca. 4,6 km südlich. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit in der Regel nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden (u.a. VR WEN in einer potentiellen Flugroute, potentielle Nahrungshabitate/ Lebensräume innerhalb des VR WEN), sind ferner nicht erkennbar. Es wird davon ausgegangen, dass die Tiere östlich des VR WEN insbesondere den nahe gelegenen Trebuser See sowie den Bereich des Maxsees mit seinem hohen Aufkommen von Wasservögeln zur Jagd aufsuchen.	**o**

			Diesbezüglich liegt das geplante VR WEN nicht im zu erwartenden Flugkorridor. Das südlich benachbarte Brutpaar findet entlang des Oder-Spree-Kanals sowie an den zahlreichen Seen bei Storkow ausreichende Nahrungshabitate und wird den Bereich des VR WEN ebenfalls nicht regelmäßig überfliegen.	
			In ca. 1,8 km südwestlicher Entfernung zum VR WEN 52 ist ein Revier des kollisionsgefährdeten Fischadlers erfasst. Das VR WEN befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art, das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit in der Regel nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden (u.a. VR WEN in einer potentiellen Flugroute, potentielle Nahrungshabitate/ Lebensräume innerhalb des VR WEN), sind ferner nicht erkennbar. Das Brutpaar nutzt voraussichtlich insbesondere die Spreeniederung und die eingelagerten kleineren Gewässer als Nahrungshabitat. Das geplante VR WEN liegt diesbezüglich abseits der Hauptflugrouten.	**o**
			In nordwestlicher Richtung befindet sich in ca. 2,5 km Entfernung ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Rotmilans. Das VR WEN 52 befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art, das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit in der Regel nicht signifikant erhöht. Zudem befindet sich das VR WEN innerhalb einer geschlossenen Waldfläche, welche für den Rotmilan unattraktiv ist und gemieden wird.	**o**
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen,	**o**

			da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			Innerhalb des VR WEN 52 liegen gem. LRP Oder-Spree (2022) mehrere Entwicklungsflächen des Biotopverbund für naturnahe Wälder. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Im Süden des VR WEN 52 grenzt laut LaPro (2001) eine größere Fläche einer für den Biotopverbund bedeutenden Ausgangsfläche der Netzwerke Wald und geschützte Waldbiotope an das Plangebiet, welche teilweise vom LRP Oder-Spree (2022) als Entwicklungsflächen naturnaher Wälder übernommen wurde. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	**o**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch	**o**

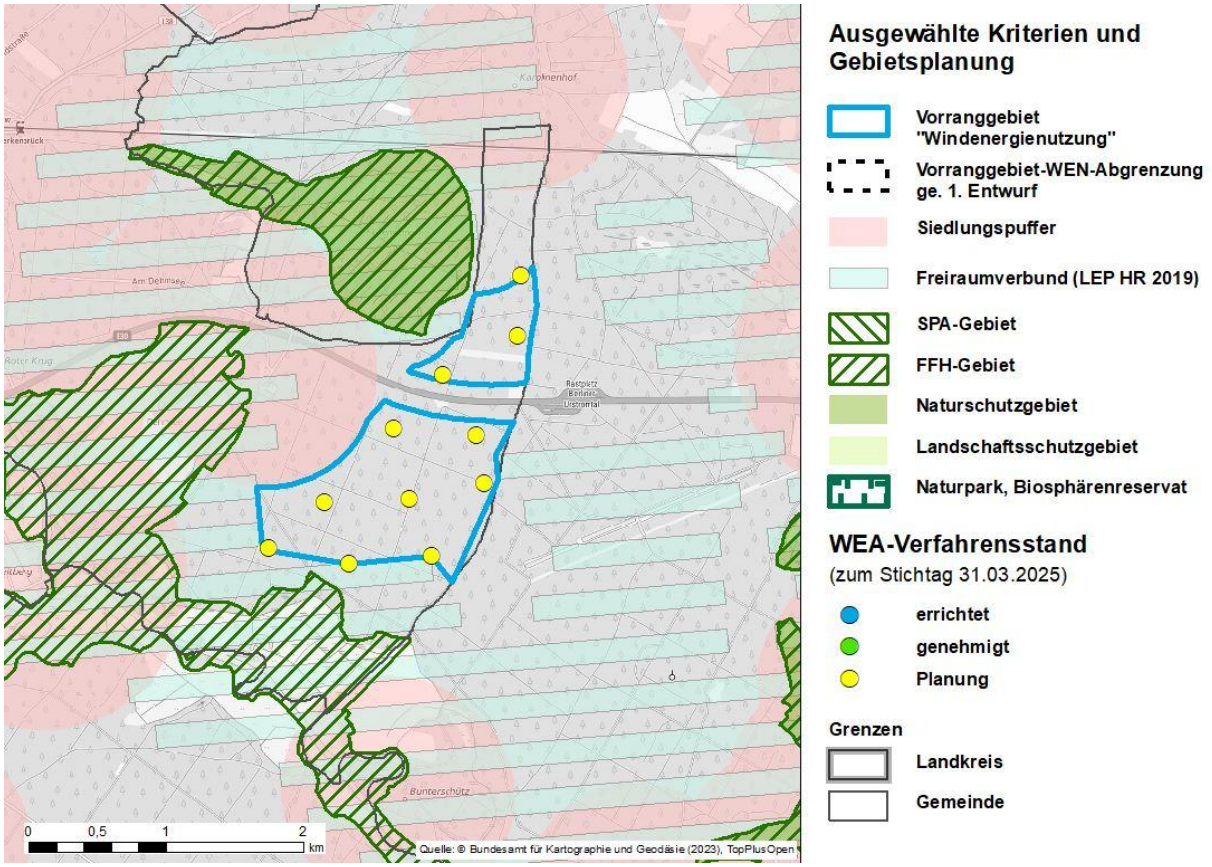
			vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Ja	In ca. 180 m Entfernung zu der nordöstlichen Grenze des VR WEN 52 befindet sich ein Komplex mehrere kleiner Moorflächen der sehr mächtigen naturnahen Moore und geringmächtigen Erd- und Mulmniedermoore. Der Bau von Windenergieanlagen kann jedoch zusätzlich (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung der Moorböden bewirken. In dem Bereich des VR WEN sind jedoch bereits die Standorte geplanter Windenergieanlagen ermittelt worden, welche einen ausreichenden Abstand zu den grundwasserabhängigen Böden einhalten. Beeinträchtigungen werden somit vermieden.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 52, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 52 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt größtenteils zwischen 5 und 7,5 m unter der GOK, in der südlichen und südöstlichen Erweiterung steigt der Grundwasserspiegel jedoch bis auf 1 bis 2 m unter GOK an. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit bauzeitlichen Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und der begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden.	**-**

Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Bereiche des Schutzguts Klima, Luft betroffen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Im Süden und Westen grenzt das VR WEN 52 unmittelbar das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ (3648-602) an. Dadurch dass das Schutzgebiet und das geplante VR WEN überwiegend bewaldet sind, ist die Sichtbarkeit geplanter Windenergieanlagen, insbesondere auch aus dem betroffenen Teil des Schutzgebiets selbst heraus, deutlich eingeschränkt. Überdies ist der dem VR WEN unmittelbar benachbarte Bereich im Vergleich zur Gesamtgröße von über 24.000 ha des Schutzgebiets von vergleichsweise geringer Größe. Dementsprechend wird die negative Auswirkung als geringfügig bewertet.	**-**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das VR WEN 52 liegt größtenteils innerhalb eines großräumigen unzerschnittenen, störungsarmen Raums. Dieser ist Bestandteil der waldreichen Landschaft der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung, welche naturschutzfachlich eine geringe Bedeutung hat (BfN). Die Analysen des Teilplans Landschaft aus dem Landschaftsprogramm (2022) stufen den Bereich des geplanten VR WEN mit einer sehr geringen bis geringen Landschaftsbildqualität ein. Hintergrund ist die Prägung durch naturferne, forstwirtschaftliche Monokulturen, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Darüber hinaus sind die innerhalb des weiträumigen Waldgebiets potenziell errichteten Windenergieanlagen insbesondere aus dem Nah- und Mittelbereich voraussichtlich oft vom Boden aus nicht sicht- und wahrnehmbar. Eine geringfügige Beeinträchtigung des großräumigen Landschaftsbilds ergibt sich allein aufgrund der Fernsichtbarkeit der potenziellen Windenergieanlagen und ihrer Kulissenwirkung in benachbarten, höherwerti-	**-**

			gen Landschaftsräumen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens ist voraussichtlich eine Umsiedlung des Wanderfalken (Kunsthorst) erforderlich. Anderenfalls ist ggfs. in Zusammenhang mit § 6 WindBG eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen des Wanderfalken durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) erforderlich. Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund bedeutenden Flächen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 53 BAB12-Kersdorf

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Briesen (Mark) (nördl., östl.)* *Gemeinde Berkenbrück (südwestl.)*	*VR WEN BAB12-Kersdorf*	*187 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Neufestlegung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war im 1. Entwurf des TRP "Erneuerbare Energien" nicht enthalten und wurde zum 2. Entwurf ergänzt.

Das VR WEN BAB12-Kersdorf besteht aus zwei Teilflächen, die durch die Autobahn 12 und ihre Anbauverbotszone voneinander getrennt sind. Im VR befinden sich bis zum 31.03.2026 bereits 11 WEA im Genehmigungsverfahren. Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN BAB12-Kersdorf befindet sich fast vollständig in forstwirtschaftlich genutzten Waldgebieten auf nassen bis mäßig feuchten, sandigen Untergrund. In der nördlichen Teilfläche erstreckt sich von Westen nach Osten ein baumfreier Streifen.

Im östlichen Abschnitt der südlichen Grenze der nördlichen Teilfläche besitzt die Autobahn 12 einen Rastplatz.

<table>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die forstwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Autobahn 12 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war im 1. Entwurf des TRP "Erneuerbare Energien" nicht enthalten und wurde zum 2. Entwurf ergänzt. Es ist nicht mit Windenergieanlagen bebaut. Es besteht lediglich eine Planung von 11 Windenergieanlagen, für die laut LfU jedoch eine Genehmigung absehbar ist. Da die Flächen noch nicht mit Windenergieanlagen bebaut sind, erfolgt – unter Berücksichtigung der in Planung befindlichen Windenergieanlagen - für das gesamte VR WEN eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung mäßig geeignet.

Eine Vorprägung besteht durch die Autobahn 12, im gegenwärtigen Zustand ist der Landschaftsraum des Plangebiets durch das bisherige Fehlen von Windenergieanlagen in seiner vertikalen Sichtbarkeit jedoch unbelastet.

Bzgl. der biotischen Schutzgüter besteht durch die Angrenzung des Plangebiets an den gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG Nahbereich eines Seeadler-Vorkommens ein erhöhtes Konfliktrisiko. Allerdings sind die in diesem Bereich geplanten Windenergieanlagen gem. LfU vsl. genehmigungsfähig und erfolgt durch die Festlegung als VR WEN keine zusätzliche Beeinträchtigung, da lediglich die geplanten Anlagenstandorte „eingefangen“ werden. Im Weiteren ergeben sich Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme von Wäldern mit nicht kompensierbaren Waldfunktionen im Süden. Auch hier werden jedoch die laufenden Planungen aufgegriffen und erfolgt keine Festlegung über die geplanten Standorte hinaus.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen mittleren Umfangs</td></tr>
</table>

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teiler-gebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage mit ca. 1,6 km Entfernung ist Kersdorf im Osten. Im Westen liegt in ca. 2,1 km Entfernung Streitberg (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN, u.a. im Norden Karolinenhof (ca. 1,3 km) und im Süden Bunterschütz (ca. 1,6 km) (jeweils Kriterium NK 04). Für die Siedlungen ergeben sich lediglich geringfügige Belastungswirkungen, da zwischen den Siedlungen und dem VR WEN BAB12-Kersdorf eine durchgehende Bewaldung besteht. Diese schirmt die Siedlungen wirkungsvoll gegenüber mittelbaren Wirkungen der Windenergieanlagen ab. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen der Ortslage Kersdorf vorgelagert. Es befindet sich jedoch dazwischen eine geschlossene Waldfläche, welche akustische Beeinträchtigungen deutlich reduziert.	-
Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Die Flächen des VR WEN liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Im Süden reicht das VR WEN teilflächig in einen großflächigen Erholungswald hinein. Im nahen Umfeld pot. WEA wird es zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion kommen. Jedoch ist hiervon lediglich ein kleiner Teil des gesamten Erholungswalds betroffen und wirkt auch die Sichtverschattung durch die dichte Waldvegetation belastungsmindernd. Zuletzt befinden sich im fraglichen Bereich bereits verschiedene WEA im Genehmigungsverfahren, sodass unabhängig von der Festlegung im TRP EE eine entsprechende Beeinträchtigung wahrscheinlich ist.	-

Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des zu untersuchenden VR WEN BAB12-Kersdorf. In ca. 80 m befindet sich nordwestlich der nördlichen Teilfläche das NSG „Glieningmoor“ (3651-502) sowie das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3651-302). Die Schutz- und Entwicklungsziele der Schutzgebiete gelten insbesondere dem Erhalt Feucht- und Nassflächenkomplexe sowie der Moorregeneration. Die Moorbiotope gehören den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Biotope kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Die hier aktuell geplanten Windenergieanlagen befinden sich in mehr als 300 m Entfernung zu den Schutzgebieten, sodass eine Berücksichtigung offenbar bereits erfolgt ist und somit nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Als wertgebende Vogelarten in dem FFH-Gebiet sind u.a. die kollisionsgefährdeten Arten Fischadler und Seeadler ausgewiesen. Als attraktives Nahrungsgewässer dient insb. der südwestlich der Schutzgebiete gelegene Dehmsee. Das VR WEN befindet sich diesbezüglich nicht in der potenziellen Flugroute. Ein weiteres geeignetes Nahrungsgewässer ist der südöstliche Kersdorfer See. Insb. die nördliche Fläche des Plangebiets befindet sich innerhalb der potenziellen Flugroute der Vogelarten, da innerhalb des NSG jedoch keine Brutplätze von Fisch- und Seeadler bekannt sind und von Seiten des LfU eine Genehmigungsfähigkeit der hier geplanten Windenergieanlagen in Aussicht gestellt	-

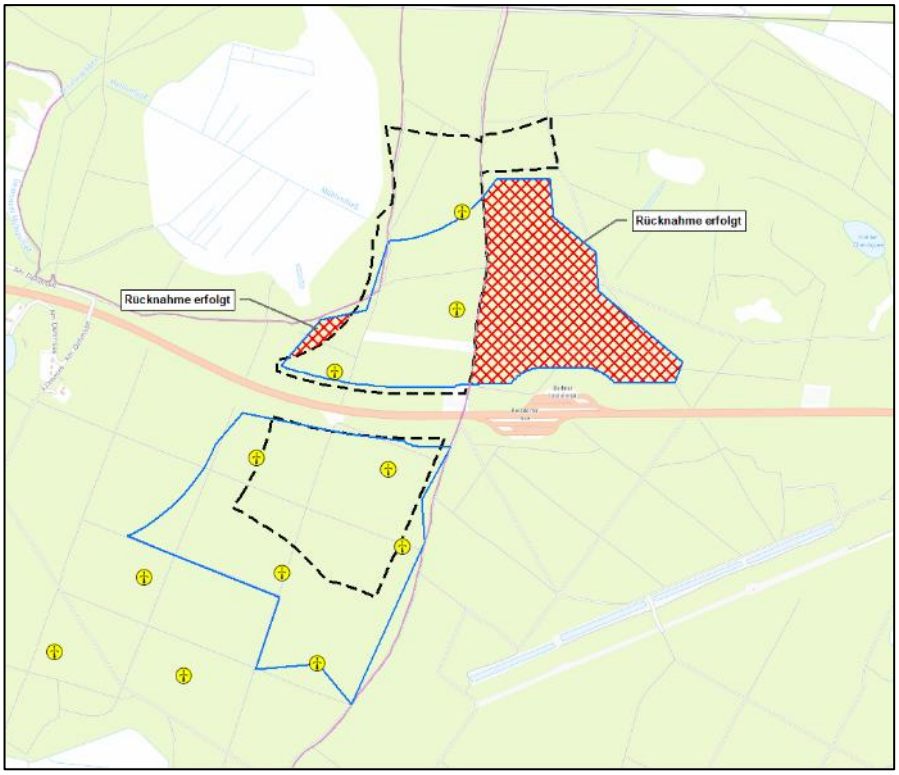
			wird, ist eine schwerwiegende Beeinträchtigung der Schutzgebiete diesbezüglich nicht zu erwarten. Im Westen und Süden befindet sich in ca. 460 m das FFH-Gebiet „Spree“ (DE 3651-303). Die Schutz- und Entwicklungsziele der Schutzgebiete gelten insbesondere dem Erhalt des Gewässersystems und seiner typischen Ökosysteme. Zwischen dem Schutzgebiet und dem VR WEN BAB12-Kersdorf befinden sich geschlossene Waldflächen, welche eine deutliche puffernde Wirkung besitzen. Eine Beeinträchtigung ist somit und aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.	
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	Die nördliche Teilfläche des VR WEN BAB12-Kersdorf befindet sich vollständig in einem großflächigen ökologisch sensiblen Moor. Aufgrund der Größe ist eine Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Moorflächen durch Anlagepositionierungen im Genehmigungsverfahren nicht möglich. Da die Eingriffe jedoch lediglich punktuell sind, wird von erheblichen Beeinträchtigungen geringer Intensität ausgegangen.	-
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Im Norden des VR WEN befindet sich in ca. 500 m ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Laut Angaben des LfU wurde der Horst in 2023 und 2024 durch den Seeadler genutzt. Das VR WEN befindet sich somit gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG an der Grenze des Nahbereichs des Seeadlers, ist jedoch gem. § 45b Abs. 2 und 3 dem zentralen Prüfbereich zuzuordnen. In diesem ist von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen, welches aber durch Festlegen von Schutzmaßnahmen im Genehmigungsverfahren unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden kann. Da die hier in Planung befindlichen Windenergieanlagen nach Aussage des LfU vsl. genehmigungsfähig sein werden, ist begründet davon auszugehen, dass mit Hilfe dieser Maßnahmen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vermieden werden kann. Im Hinblick auf die anzunehmenden Hauptflugrouten befindet sich das VR WEN zudem in vglw. günstiger Lage zum Brutplatz. Als attraktive Nahrungshabitate sind	-

			der südwestlich des Brutplatzes gelegene Dehmsee sowie der südöstlich benachbarte Kersdorfer See anzusprechen. Das VR WEN befindet sich indes südlich des Brutplatzes, sodass bei einem direkten Anfliegen der Nahrungsgewässer ein Durchfliegen des VR WEN nicht erforderlich ist. Im Südwesten des VR WEN liegt in ca. 1,5 km ein weiteres Brutrevier des Seeadlers. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG ist auch hier der zentrale Prüfbereich betroffen. Für diesen Brutstandort sind ebenfalls der Dehmsee und der Kersdorfer See als Nahrungsgewässer relevant, ebenso die Spree. Alle genannten Gewässer sind vom Brutplatz aus ohne Querung des VR WEN erreichbar. Dies und die Entfernung sowie die Möglichkeit von im Genehmigungsverfahren festzulegenden Schutzmaßnahmen berücksichtigend wird nicht von schwerwiegenden Beeinträchtigungen ausgegangen.	
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Im Bereich des geplanten VR WEN BAB12-Kersdorf wurden mehrerer Fledermausarten erfasst (Wochenstuben des Großen Abendseglers, VR WEN ist potenzielles Wochenstuben- und Rastgebiet des Großes Mausohr sowie erfasste Winter- und Paarungsquartiere). Im Zuge der Genehmigungsverfahren sind daher i.V.m. § 6 WindBG ggfs. Abschaltalgorithmen durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) festzulegen.	-
			Innerhalb der nördlichen Teilfläche befinden sich gem. LRP Oder-Spree (2022) zwei für den Biotopverbund bedeutende Kernfläche	-

			der Trockenlebensräume. In der südlichen Teilfläche sind zudem Kerngebiete für naturnahe Wälder ausgewiesen. Mittels Berücksichtigung dieser kleinflächigen Bereiche im Zuge der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vsl. vermeidbar. Im gesamten VR WEN befinden sich großräumig Entwicklungsflächen der naturnahen Wälder. Aufgrund der Größe der Flächen ist eine Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Entwicklungsflächen durch Anlagepositionierungen im Genehmigungsverfahren nicht möglich. Zudem kommen im südlichen Teil des VR WEN Waldflächen mit nicht kompensierbaren Waldfunktionen vor, innerhalb derer es punktuell zu erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächenbeanspruchung kommt. Somit wird von Beeinträchtigungen mittlerer Intensität ausgegangen.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Ja	In ca. 140 m Entfernung zum VR WEN schließt sich ein großflächiges Moorgebiet an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Böden kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren	**-**

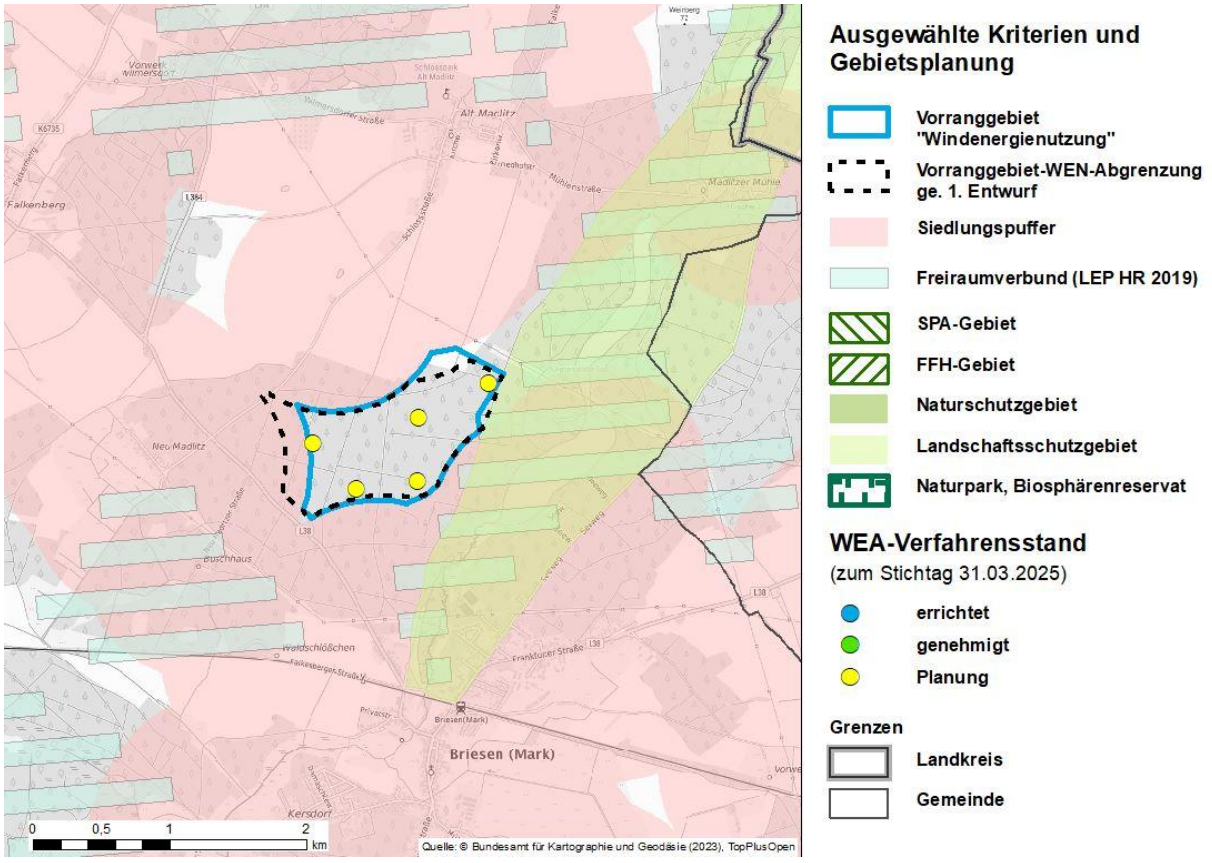
			sind die Betroffenheiten jedoch vsl. vermeidbar.	
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Ja	Nein	Das VR WEN grenzt im Nordosten an die Zone III des WSG „Briesen“ (die Überlagerung von wenigen Quadratmetern ist als maßstabsbedingte Ungenauigkeit zu bewerten, sodass ohnehin nicht mit der Errichtung einer WEA in diesem Bereich zu rechnen ist). Das Errichten und der Betrieb von WEA ist zudem in der Schutzzone III nicht verboten. Da ein direkter Eingriff nicht erfolgt, ist nicht mit genehmigungsrelevanten Konflikten zu rechnen. Möglicherweise ist auf nachfolgenden Planungsebenen zu prüfen, ob mittelbare Beeinträchtigungen auftreten können und sind bei Bedarf spezifische Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor bspw. baubedingten Schadstoffeinträgen in das Einzugsgebiet des WSG durchzuführen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Trinkwasserschutzes ist jedoch nicht zu erwarten.	**-**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt im nördlichen Bereich bis zu 1 bis 2 m unter der GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und i.d.R. auf die Bauzeit begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden.	**-**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Nein	Es sind keine besonderen Funktionen des Schutzguts Klima, Luft betroffen.	**o**

Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine LSG innerhalb des VR WEN 07 sowie in dem von ihm beeinflussten Umfeld.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN liegt nach Angaben des BfN in der waldreichen Landschaft der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung, welche naturschutzfachlich eine geringe Bedeutung hat. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) befindet sich das VR WEN vorwiegend in einem Landschaftsraum größtenteils sehr geringer Landschaftsbildqualität. Die nordwestlichen Randbereiche der nördlichen Teilfläche sind aufgrund der Nähe zu dem NSG und FFH-Gebiet „Glieningmoor“ von hoher Bedeutung. Ursächlich ist, dass die Landschaft hier fast ausschließlich von forstwirtschaftlichen Monokulturen geprägt ist, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Es besteht zudem durch die Autobahn 12 und ihr Rastplatz eine Vorprägung der Landschaft. Eine geringfügige Beeinträchtigung des großräumigen Landschaftsbilds ergibt sich allein aufgrund der Fernsichtbarkeit der potenziellen Windenergieanlagen und ihrer Kulissenwirkung in benachbarten, höherwertigen Landschaftsräumen im Süden und Nordosten des Gebiets.	**-**
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Die südwestlichen Flächen des VR WEN ragen geringfügig randlich in den Umgebungsschutzbereich des Schlosses Steinhöfel hinein. Der betreffende Bereich ist mehr als 7.5 km vom Schloss entfernt. Zudem sind umfangreiche Waldgebiete, die zu einer Sichtverschattung beitragen, zwischengelagert. Eine relevante Beeinträchtigung der Erlebbarkeit und der Raumwirkung der Schlossanlage ist nicht erkennbar.	**o**

Sachgüter (nachrichtlich)	
	-
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Zur Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung des nördlich benachbarten Seeadler-Vorkommens wurde im Zuge der Umweltprüfung die im 2. Entwurf geplante nördliche Teilfläche des pot. VR WEN bis auf den Bereich der geplanten und vsl. genehmigungsfähigen Windenergieanlagen verkleinert (siehe auch nachfolgende Abbildung). Insbesondere ist in diesem Zusammenhang der östliche Teil der Potenzialfläche großflächig entfallen. Durch die Streichung wird ein signifikant erhöhtes Kollisions- und Tötungsrisiko vermieden, da hierdurch der Bereich als VR WEN entfallen ist, der sich in der potenziellen Flugroute zu dem südöstlich benachbarten Kersdorfer See als wichtiges Nahrungshabitat befindet. Eine vollständige Streichung der nördlichen Teilfläche erfolgt nicht, da die bisher geplanten drei Windenergieanlagen voraussichtlich genehmigt werden.  Um eine Beeinträchtigung der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, der für den Biotopverbund bedeutenden Kernflächen sowie ökologisch wertvollen Moore zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.

VR WEN 55 Madlitz

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Briesen (Mark)*	*VR WEN 55 Madlitz*	*100 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung und Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Westen verkleinert. Im Norden ist indes eine geringe Erweiterung erfolgt.

Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 5 WEA genehmigt, die künftig als Vorprägung zu berücksichtigen sind.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 55 befindet sich größtenteils in forstwirtschaftlich genutzten Waldgebieten auf mäßig feuchten, sandigen Untergrund. Im Nordosten ragt die nördliche Erweiterung in eine landwirtschaftliche Fläche.

Im Nahbereich der südwestlichen Grenze verläuft die Landstraße 38. In geringer Entfernung zu der nordöstlichen Grenze befindet sich eine Hochspannungs-Freileitung, eine weitere Leitung verläuft etwas weiter entfernt parallel zu der Landstraße 38 im Südwesten.

<table>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die forst- und landwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. In einem kurzen Abschnitt verläuft in geringer Entfernung zu der nordöstlichen Grenze eine Hochspannungs-Freileitung als technisches Landschaftselement.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Westen verkleinert. Im Norden ist indes eine geringe Erweiterung erfolgt. Das Gebiet ist bisher nicht mit Windenergieanlagen bebaut. Es sind jedoch bereits 5 Windenergieanlagen genehmigt. Da die Flächen noch nicht mit Windenergieanlagen bebaut sind, erfolgt – unter Berücksichtigung der genehmigten Windenergieanlagen - für das gesamte VR WEN eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung geeignet.

Eine Vorprägung besteht zwar durch die Hochspannungs-Freileitungen, im gegenwärtigen Zustand ist der Landschaftsraum des Plangebiets durch das bisherige Fehlen von Windenergieanlagen in seiner vertikalen Sichtbarkeit jedoch unbelastet. Die Anlage eines Windparks hat erhebliche visuelle Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungen.

Bzgl. der geprüften Schutzgüter bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teiler-gebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen Ortslagen mit ca. 1 km Entfernung sind Neu Madlitz im Westen, im Norden die Ortslage Alt Madlitz sowie im Süden Briesen (Mark) (jeweils Kriterium NK 02). Im Nordwesten befindet sich zudem ein Einzelwohngebäude im Außenbereich in einer Entfernung von mind. 800 m (Kriterium NK 04). Für die Ortslage Neu Madlitz ergeben sich lediglich geringfügige Belastungswirkungen, da zwischen der Ortslage und dem VR WEN 55 eine durchgehende Bewaldung besteht. Diese schirmt die Ortslage wirkungsvoll gegenüber mittelbaren Wirkungen der Windenergieanlagen ab. Gleiches gilt für das südlich benachbarte Briesen (Mark). Geringe Beeinträchtigungen sind indes für Alt Madlitz anzunehmen. Zwischen dieser Ortslage und dem geplanten VR WEN liegen überwiegend Ackerflächen. Gleichwohl ist angesichts der Entfernung von mind. 1 km sowie der Lage des VR WEN selbst im Wald lediglich mit einer geringen Intensität störender Effekte zu rechnen. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen den Splittersiedlungen am Petersdorfer See und der Madlitzer Mühle vorgelagert. Diese sind jedoch mindestens 2 km vom VR WEN entfernt, sodass vor diesem Hintergrund relevante geringe Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.	-
Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Die Flächen des VR WEN 55 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Im Osten liegt ein großflächiger Erholungswald im Nahbereich des VR WEN, welcher im Zusammenhang mit dem LSG „Madlitz-Falkenhagener Seengebiet“ zu sehen ist. Eine direkte	-

			Betroffenheit besteht nicht. Gleichwohl kann es im Randbereich durch die vereinzelt (Sichtbarkeit aufgrund der Bewaldung deutlich herabgesetzt) sicht- und im Nahbereich auch hörbaren Windenergieanlagen zu geringen Beeinträchtigungen kommen.	
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb der zu untersuchenden Fläche des VR WEN 55 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	Im Bereich des VR WEN 55 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	**o**
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	In ca. 2,5 km Entfernung südöstlich des VR WEN 55 befinden sich zwei Reviere des kollisionsgefährdeten Fischadlers. Das geplanten VR WEN befindet sich damit gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich, in welchem das Tötungs- und Verletzungsrisiko in der Regel nicht signifikant erhöht ist. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden (u.a. VR WEN in einer potentiellen Flugroute, potentielle Nahrungshabitate/ Lebensräume innerhalb des VR WEN), sind ferner nicht erkennbar. Es ist davon auszugehen, dass die Tiere im Bereich der Madlitzer Seen jagen. In Bezug auf die Brutplätze befindet sich das geplante VR WEN hinter den Nahrungshabitaten. Das bewaldete VR WEN selbst besitzt zudem keinerlei Eignung als Nahrungshabitat. Entsprechen kann ein regelmäßiges Überfliegen ausgeschlossen werden.	**o**
			In ca. 3,7 km südwestlicher Richtung zum VR WEN 55 besteht ein Revier des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Die Erweiterung befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich der Art, in dem das Tötungs- und Verletzungsrisiko in der Regel nicht signifikant erhöht ist. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden (u.a. VR WEN in einer potentiellen Flugroute,	**o**

			potentielle Nahrungshabitate/ Lebensräume innerhalb des VR WEN), sind ferner nicht erkennbar. Als Nahrungshabitate dienen vermutlich der Dehmsee, der Kersdorfer See und mglw. auch der Petersdorfer See. Insbesondere die erstgenannten Gewässer liegen weit abseits des geplanten VR WEN. Auch bei Aufsuchen des Petersdorfer Sees ist zudem nicht zwingend mit einem Überfliegen des geplanten VR WEN zu rechnen, da die Tiere sich vermutlich an der Niederung des Kersdorfer Mühlenfließ orientieren.	
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	**o**
			Innerhalb des VR WEN 55 liegt gem. LRP Oder-Spree (2022) im südlichen Bereich eine für den Biotopverbund bedeutende Kernfläche der naturnahen Wälder. Es befinden sich zudem mehrere Entwick-	**o**

			lungsflächen des Biotopverbund für naturnahe Wälder im Plangebiet. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 55 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 55, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 55 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	**o**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt in den westlichen Flächen des VR WEN 55 zwischen 5 bis 7,5 m unter der GOK, im Nordosten steigt er bis auf 2 bis 3 m unter GOK an. In diesem Bereich ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit temporären, baubedingten Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend	**-**

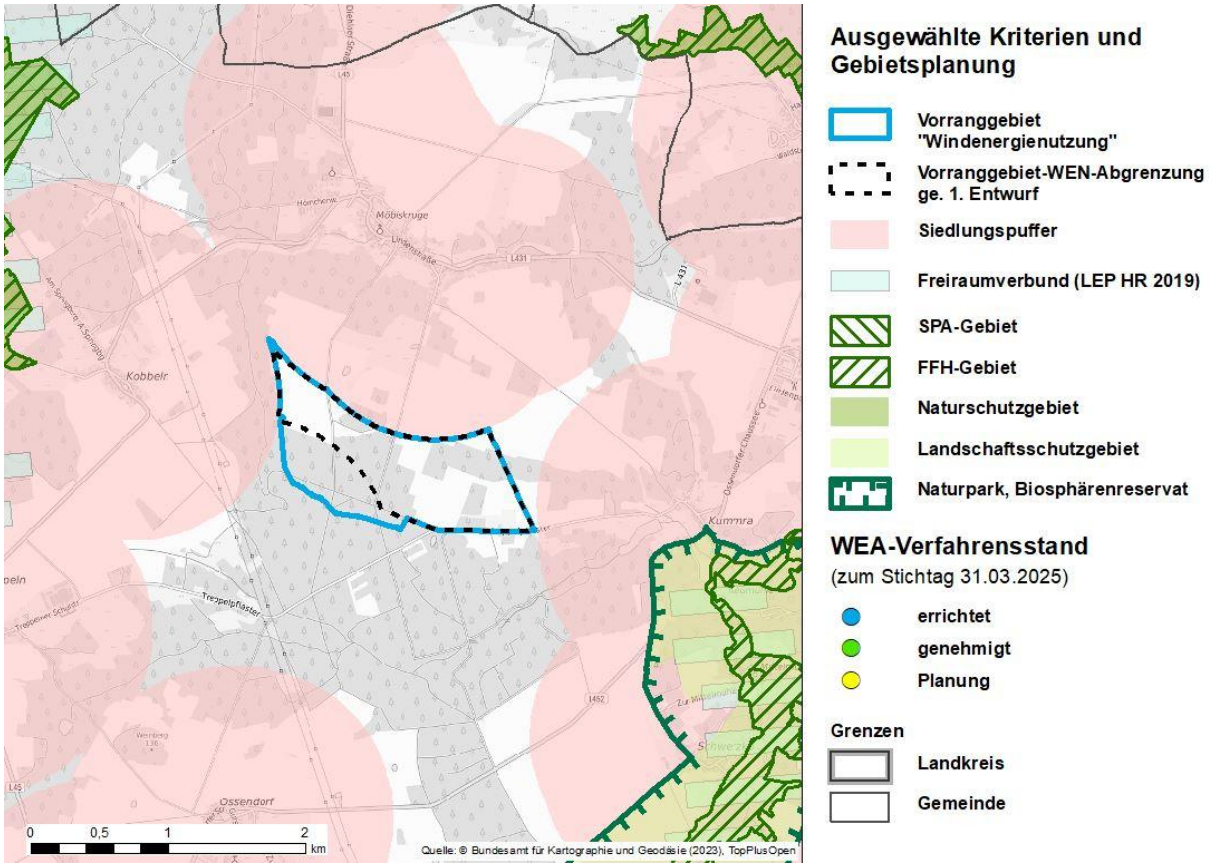
			ergeben sich negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und der zeitlichen Begrenztheit als geringfügig bewertet werden.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Nein	Laut dem LaPro (2001) befindet sich die nördliche Fläche des VR WEN in einem kleinen Abschnitt in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkung im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist mit Blick auf die punktuelle und randliche Betroffenheit des großräumigen klimatisch bedeutsamen Raums auszuschließen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	An der nordöstlichen Grenze des VR WEN 55 grenzt punktuell unmittelbar das LSG „Madlitz-Falkenhagener Seengebiet“ (3651-601) an. Dadurch dass das Schutzgebiet und das geplante VR WEN überwiegend bewaldet sind, ist die Sichtbarkeit geplanter Windenergieanlagen deutlich eingeschränkt. Aufgrund der unmittelbaren Nähe des LSG und der vollständigen Neubetroffenheit durch geplante Windenergieanlagen kann eine negative Wirkung des geplanten Vorranggebiets im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) jedoch insbesondere für den Nahbereich nicht vollständig ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen die LSG-Verordnung kann jedoch aufgrund ausbleibender direkter Eingriffe in das Schutzgebiet sicher ausgeschlossen werden.	**-**

Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 55 liegt nach Angaben des BfN in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Der Bereich des VR WEN selbst wird zudem im Teilplan Landschaft des LaPro (2022) mit einer sehr geringen bis geringen Landschaftsbildqualität bewertet. Ursächlich ist, dass die Landschaft hier fast ausschließlich von forstwirtschaftlichen Monokulturen geprägt ist, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Es besteht zudem durch die Hochspannungs-Freileitungen eine Vorprägung der Landschaft. Eine geringfügige Beeinträchtigung des großräumigen Landschaftsbilds ergibt sich allein aufgrund der Fernsichtbarkeit der potenziellen Windenergieanlagen und ihrer Kulissenwirkung in benachbarten, höherwertigen Landschaftsräumen im Süden und Nordosten des Gebiets.	-
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Die nordwestlichen Flächen des VR WEN 55 liegen im Randbereich eines großflächigen Grabungsschutzgebiets. Um potenziell vorkommende archäologische Funde und Bodendenkmäler vor Beschädigung oder Zerstörung zu schützen, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Erhaltungsmaßnahmen durchzuführen.	-
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Hinblick auf das randlich betroffene Grabungsschutzgebiet sind im Genehmigungsverfahren die Vorgaben des BbgDSchG zu beachte. Somit ist für den Bereich des Bodendenkmals sie Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabenträger erforderlich, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden. Festgestellte Bodendenkmäler dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis oder bauordnungsrechtliche Genehmigung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7, 9 und 11). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9).			

	Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund bedeutenden Flächen sowie des Grabungsschutzgebiets zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Erhaltungsmaßnahmen durchzuführen.

VR WEN 58 Möbiskruge-Kobbeln

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Neuzelle*	*VR WEN 58 Möbiskruge-Kobbeln*	*123 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert. Im VR befinden sich bis zum 31.03.2026 bereits 7 WEA im Genehmigungsverfahren.

Das zu untersuchende Gebiet befindet sich teilweise in intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen sowie auf forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen auf trockenen, sandigen, lehmigen Untergrund. Im Südosten liegt zudem eine kleine Fläche als Grünlandbewirtschaftung. Es befindet sich im westlichen Bereich eine wegbegleitende und lineare Gehölzstrukturen.

In einiger Entfernung verlaufen im Westen zwei parallele Hochspannungs-Freileitungen.

Relevante Umweltprobleme

Die land- und forstwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. In einiger Entfernung verlaufen im Westen zwei parallele Hochspannungs-Freileitungen als technisches Landschaftselement

Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans *Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen.*		
Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans	*Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert. Da die Flächen noch nicht mit Windenergieanlagen bebaut sind, erfolgt für das gesamte VR WEN eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.* ***Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung geeignet.*** *Es ergeben sich für die Schutzgüter Mensch, Wasser und Landschaft voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen geringer Intensität. In Bezug auf ein vorhandenes Einzelgebäude im Norden des geplanten VR WEN sind kleinflächig auch negative Umweltauswirkungen mittlerer Intensität zu prognostizieren. Darüber hinaus bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.*	**Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs**

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegenen geschlossenen Ortslagen sind im Osten Kummra, im Nordwesten Kobbeln und im Norden Möbiskruge, die jeweils 1 km entfernt liegen. Das südöstlich benachbarte Schwerzko befindet sich ca. 1,8 km entfernt (jeweils Kriterium NK 02). Überdies befindet sich nördlich in ca. 630 m Entfernung ein Einzelgebäude. Für dieses Einzelgebäude ist der im Planungskonzept in der Regel vorgesehene Mindestabstand von 800 m unterschritten (Kriterium NK 04).	-

			Ursächlich ist die Abgrenzung des VR WEN an einem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan für WEA. Unter Berücksichtigung der Referenz-Windenergieanlage (261 m Gesamthöhe) ist der eingehaltene Abstand hinreichend, um eine unzumutbare optisch bedrängende Wirkung gem. § 249 Abs. 10 BauGB ausschließen zu können. Gleichwohl ist mit deutlichen Beeinträchtigungen durch Schall- und Schattenimmissionen zu rechnen, sodass ggf. im Zuge der Genehmigungsverfahren die Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen (bspw. schallreduzierter Betrieb, automatische Abschaltungen) zur Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte erforderlich wird. Eine unvermeidbare Überschreitung und damit eine Unzulässigkeit von WEA ist jedoch nicht zu erwarten. Für alle umliegenden Ortslagen ist mit Belastungen durch die Sichtbarkeit der Windenergieanlagen zu rechnen. Diese sind aufgrund der eingehaltenen Entfernung zu den Ortslagen sowie der bestehenden Sichtverschattung durch zwischengelagerte Waldgebiete jedoch von geringer Intensität. Eine Überschreitung von Grenzwerten oder der Zumutbarkeitsschwelle kann sicher ausgeschlossen werden. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen der Ortslage Neuzelle/Kummro vorgelagert. Dieser kann in besonderem Maße von akustischen Belastungen betroffen sein, wenngleich eine Überschreitung von Grenzwerten hier aufgrund der gegebenen Entfernung ausgeschlossen werden kann.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Das geplante VR WEN 58 liegt nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der umgebende Landschaftsraum ist aufgrund der Verzahnung von Offenland und Waldgebieten jedoch gut für die Nah- und Feierabenderholung geeignet. Eine allgemeine Bedeutung für die Nah- und Feierabenderholung ist jedoch nahezu überall im Planungsraum	-

			vorhanden. Entsprechend ist mit voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen geringer Intensität zu rechnen.	
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des VR WEN 58. In ca. 1,7 km Entfernung befindet sich im Westen das FFH-Gebiet „Klautzke-See und Waldmoore mit Kobbelke“ (DE 3853-502). Das FFH-Gebiet wird durch das gleichnamige NSG in nationales Recht umgesetzt. Die Schutz- und Erhaltungsziele gelten insbesondere den natürlichen Seen und Teichen sowie den Mooren. Diese Lebensraumtypen sind unempfindlich ggü. Windenergieanlagen in der gegebenen Entfernung, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. In ca. 900 m beginnt im Südosten der Naturpark „Schlaubetal“ (3952-701). Zwischen dem Schutzgebiet und dem VR WEN liegen kleinere und größere geschlossene Waldflächen, welche die Sicht auf geplante Windenergieanlagen deutlich einschränken. Eine Beeinträchtigung kann auch aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.	**o**
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	Im Süden des VR WEN 58 befindet sich in ca. 40 m Entfernung ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop der naturnahen temporären Kleingewässer. In ca. 100 m Entfernung liegt nördlich des Plangebiets ein geschütztes perennierendes Kleingewässer mit angrenzenden Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte. Durch die Errichtung von Windenergieanlagen kann es während der Bauzeit zu einer temporären Grundwassersenkung (basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m Entfernung) kommen, die zu einer vorübergehenden, geringen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen könnte. Mittels einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren oder andere geeignete Maßnahmen bspw. zur Wasserhaltung	**-**

			sind Beeinträchtigungen voraussichtlich vermeidbar.	
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	In ca. 610 m Entfernung zum VR WEN 58 befindet sich ein Brutnachweis des kollisionsgefährdeten Wanderfalken. Nach Anlage 1 § 45b BNatSchG befindet sich die Planung damit im zentralen Prüfbereich der Art, für den im Allgemeinen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen ist. Der Wanderfalke lebt vorwiegend bevorzugt in der offenen Landschaft und an Gewässern, die Brut erfolgt an Felsen oder hohen Gebäuden. Laut Angaben des LfU Brandenburg (2023) besteht u.a. für den Raum Brandenburg eine erfolgreiche Wiederansiedlung von baum-, bzw. waldbrütenden Wanderfalken, weswegen der erfasste Brutstandort in einem Waldgebiet nicht ungewöhnlich ist. Nordwestlich des Brutreviers befinden sich als Nahrungshabitate geeignete Offenlandbereiche. Eine Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen des VR WEN 58 und somit eine Erhöhung der Kollisionsgefahr kann aufgrund der bisherigen Unbelastung durch Windenergieanlagen nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der Genehmigungsverfahren sind daher i.V.m. § 6 WindBG ggf. Vermeidungsmaßnahmen, wie Abschaltzeiten durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) festzulegen.	-
			In ca. 1,7 km Entfernung erstreckt sich im Osten ein großflächiges Rastgebiet für Saat- und Bleßgänse. Es besteht somit keine Überlagerung des Plangebiets mit der Gebietskulisse. Unter Berücksichtigung der Entfernung, als auch dazwischen gelagerter puffernder Waldstreifen und Siedlungsbereiche, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.	o
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt	o

			werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			Im Nahbereich der südlichen Grenze befindet sich ein gem. LRP Oder-Spree (2022) für den Biotopverbund bedeutendes Kerngebiet der Kleingewässer und kleinen Moore. Im Norden liegen in ca. 100 m weitere Kernflächen der Kleingewässer und Niedermoore. Der Bau von Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Biotope bewirken. Mittels geeigneter Maßnahmen im Genehmigungsverfahren sind die ohnehin nur zeitlich begrenzten Betroffenheiten des Kerngebiets voraussichtlich vermeidbar. Innerhalb des VR WEN liegen gem. LRP Oder-Spree (2022) mehrere, teilw. größere für den Biotopverbund bedeutende Entwicklungsflächen der naturnahen Wälder. Im Osten befindet sich zudem eine Kernfläche der naturnahen Wälder. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten jedoch vsl. vermeidbar. Des Weiteren sind im Planungsraum mehrere Entwicklungsflächen der Trockenlebensräume vorhanden. Da die Planung von	-

			Windenergieanlagen keine negative Beeinflussung auf die Entwicklung von Trockenhabitaten auf diesen Flächen bewirkt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Flächen des VR WEN 58 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine geschützten Gebiete betroffen.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Ja	Im Süden und Norden befindet sich im Nahbereich jeweils ein kleineres Gewässer. Der Bau von Windenergieanlagen kann (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende) geringe Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Gewässer bewirken. Mittels geeigneter Maßnahmen im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten voraussichtlich vermeidbar.	**-**
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt bei mindestens 10 m unter der GOK. Es ist bei Errichtung von Windenergieanlagen angesichts dieser Tiefen nicht mit Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen.	**-**

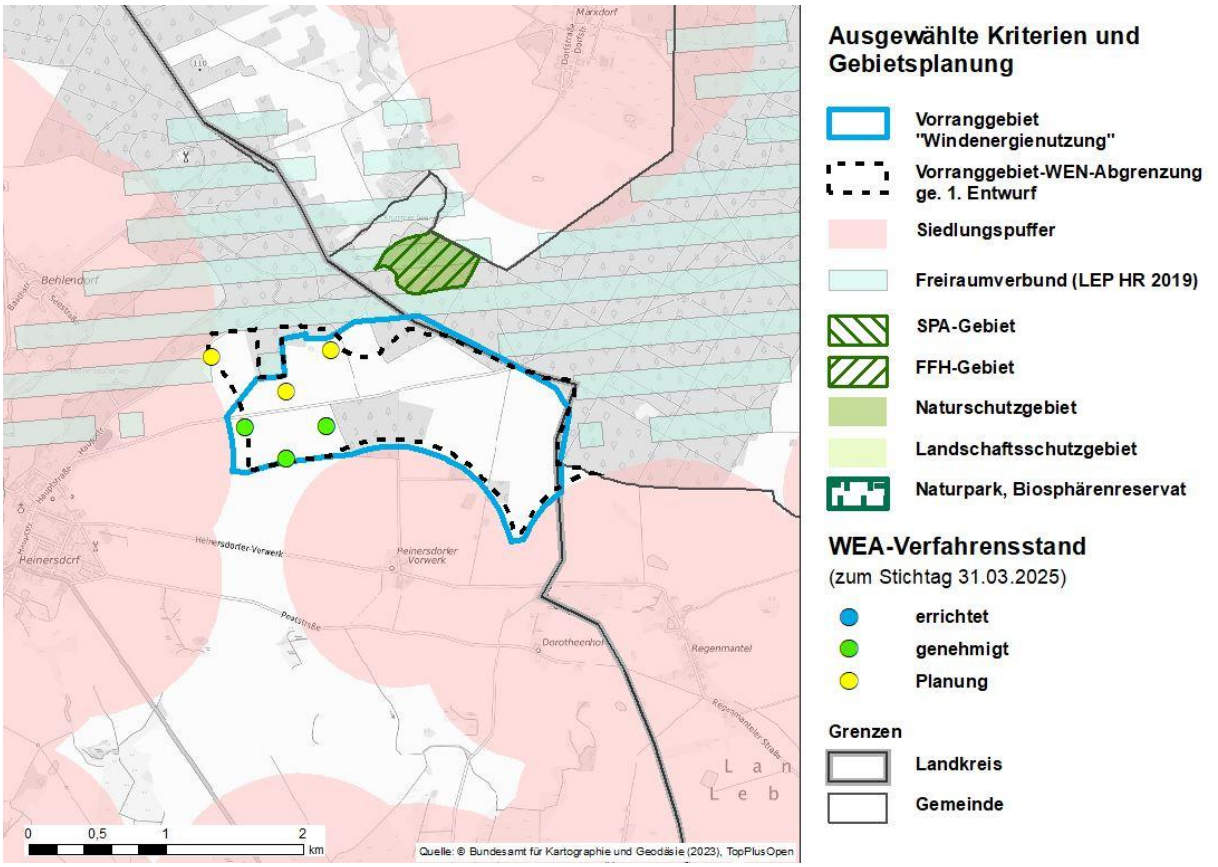
			Im Nordwesten reicht das geplante VR WEN kleinräumig in eine Zone hinein, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Durch den Bau von Windenergieanlagen ist mit einer geringen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsfunktion zu rechnen, die aufgrund der Kleinräumigkeit der Eingriffe sowie der Versickerung des auf versiegelte/verdichtete Flächen im Bereich potenzieller Anlagen auftreffenden Niederschlagswassers in die unmittelbar angrenzenden Ackerflächen als geringfügig bewertet werden.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Keine Betroffenheit.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	In ca. 890 m südöstliche Richtung liegt das LSG „Dorchetal und Fasanenwald (Neuzelle)“ (3953-601). Da das LSG überwiegend bewaldet ist und an seine potenziell betroffene Nordwestspitze auch ein größeres Waldgebiet grenzt, welches zwischen dem geplanten VR WEN und dem Schutzgebiet liegt, besteht eine sehr gute Sichtverschattung. Eine relevante Beeinträchtigung des LSG wird daher nicht erwartet.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 58 liegt nach Angaben des BfN in der waldreichen Landschaft des Gubener Lands, welche naturschutzfachlich eine geringe Bedeutung hat. Gemäß Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist das Landschaftsbild unmittelbar auf den Flächen des geplanten VR WEN eine entsprechend geringe Landschaftsbildqualität auf, wobei die Qualität nach Nordosten etwas zunimmt. Gleichwohl kommt es im Zuge der Errichtung von Windenergieanlagen zu zusätzlichen Beeinträchtigungen der Landschaft, welche jedoch	**-**

			aufgrund der geringen Qualität ein geringes Ausmaß aufweisen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden. Die Fernsichtbarkeit potenzieller Windenergieanlagen ist aufgrund der umgebenden Wälder teils deutlich herabgesetzt, sodass auch die im Umfeld teils vorhandenen höherwertigen Landschaftsräume nur geringfügig beeinträchtigt werden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Ja	Nein	Das VR WEN liegt vollständig in einem Wirkungsraum eines Denkmals mit besonderem Raumbezug. Wertgebend ist hier das Kloster Neuzelle. Dieses befindet sich in mind. 3,3 km Entfernung am östlichen und damit dem geplanten VR WEN abgewandten Ortsrand von Neuzelle. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Bausubstanz kann sicher ausgeschlossen werden. Auch eine erhebliche Beeinträchtigung oder gar ein atypischer Einzelfall, der einer Genehmigung von WEA entgegenstehen würde, ist - soweit auf Ebene der Regionalplanung erkennbar - nicht zu erwarten. Potenzielle WEA werden für Besuchende der Klosteranlage aufgrund der Sichtverschattung durch die unmittelbar westlich in Richtung des Windparks angrenzende Bebauung nicht sichtbar sein. Auch aus dem Klosterpark heraus und beim Blick auf das Kloster ist nicht mit einer Sichtbarkeit zu rechnen, da der Klosterpark im unteren Teil der Hangkante zum Odertal gelegen und die Weitsicht nach Westen durch die Hangkante sowie die Klosteranlagen selbst deutlich begrenzt ist. Lediglich aus größerer Entfernung und von Standorten im Odertal heraus ist eine Sichtbarkeit pot. WEA beim Blick nach Westen über Neuzelle und die Klosteranlage und damit eine gewisse Überprägung der Silhouette anzunehmen, sodass ein Konfliktpotenzial nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.	-
Sachgüter (nachrichtlich)				

	-
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens kann eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen des Wanderfalken durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) erforderlich werden. Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf den Denkmalschutz ist vom Erfordernis einer Visualisierung zum Nachweis der Verträglichkeit einzelner Anlagenstandorte im Rahmen der Genehmigungsverfahren sowie ggf. einer Verschiebung einzelner Standorte auszugehen. Um eine Beeinträchtigung der für den Biotopverbund bedeutenden Flächen, von Oberflächengewässern sowie für das Schutzgut Landschaftsbild bedeutenden Gehölzstrukturen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.

VR WEN 60 Heinersdorf Ost

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree (westl.)* *Landkreis Märkisch-Oderland (östl.)* *Gemeinde Steinhöfel (westl.)* *Gemeinde Falkenhagen (Mark) (östl.)*	*VR WEN 60 Heinersdorf-Ost*	*219 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung und Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Norden und Westen geringfügig erweitert. Im Nordwesten ist demgegenüber eine Verkleinerung erfolgt.

Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 5 WEA genehmigt und 6 WEA befinden sich im Genehmigungsverfahren. Die genehmigten Anlagen sind künftig als Vorprägung zu berücksichtigen.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 60 befindet sich größtenteils auf intensiv betriebenen und großflächigen Ackerbewirtschaftungen auf trockenen sandigen und lehmigen Untergrund. Im Süden besteht mittig eine kleine forstwirtschaftliche Waldfläche, an der nördlichen Grenze ragen

<table>
<tr><td colspan="3">weitere Forstflächen in das Gebiet. Im Südosten ist in einer kleinen Waldinsel punktuelles Gewässer vorhanden, ebenso befinden sich in der mittigen Waldfläche und im Norden je ein weiteres Kleingewässer. Im Nordwesten liegt der Heinersdorfer See im Nahbereich des Plangebiets. Entlang der landwirtschaftlichen Wege verlaufen lineare Baum- und Gehölzstrukturen.

In einiger Entfernung verläuft im Südwesten die Bundesstraße 5.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen und forstwirtschaftlichen Waldgebiete besitzen einen geringen ökologischen Wert.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf im Norden und Westen geringfügig erweitert. Im Nordwesten ist demgegenüber eine Verkleinerung erfolgt. Das Gebiet ist nicht mit Windenergieanlagen bebaut. Es sind jedoch bereits 5 WEA genehmigt und 6 weitere in Planung. Da die Flächen noch nicht mit Windenergieanlagen bebaut sind, erfolgt – unter Berücksichtigung der genehmigten und in Planung befindlichen Windenergieanlagen - für das gesamte VR WEN eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung mäßig geeignet.

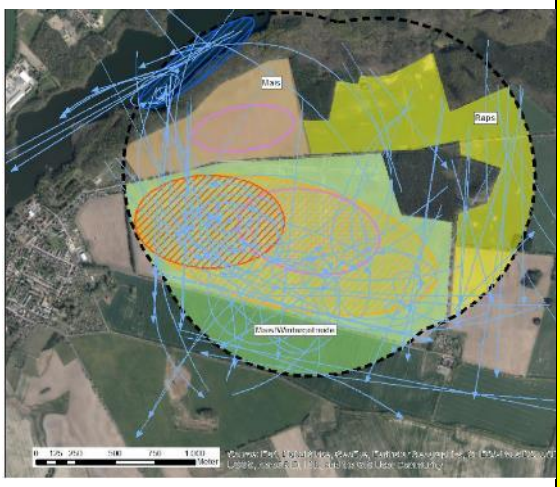
Eine Vorprägung besteht zwar durch weiter entfernt verlaufende Bundesstraße 5, im gegenwärtigen Zustand ist der Landschaftsraum des Plangebiets durch das bisherige Fehlen von Windenergieanlagen in seiner vertikalen Sichtbarkeit jedoch unbelastet. Die Anlage eines Windparks hat erhebliche visuelle Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungen und das Landschaftsbild. Negative Umweltauswirkungen geringer Schwere ergeben sich auch für die Schutzgüter Pflanzen sowie Wasser. Das Schutzgut Tiere erfährt durch das VR WEN 60 eine Beeinträchtigung von Rastplätzen nordischer Gänse, wenngleich die am stärksten frequentierten Flächen nicht vom VR WEN betroffen werden.

Bzgl. der Schutzgüter Fläche und Boden sowie Klima/Luft und Kulturgüter bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen,</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen mittleren Umfangs</td></tr>
</table>

		die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden zu rechnen ist.		
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage mit ca. 1 km Entfernung ist Behlendorf im Nordwesten. In ca. 1,1 km liegt Regenmantel im Südosten. Im Nordosten liegt die Ortslage Marxdorf mit ca. 1,9 km Entfernung. In ca. 1,1 km Entfernung befindet sich die Ortslage Heinersdorf im Südwesten (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 60, u.a. im Süden Dorotheenhof (ca. 800 m) und Heinersdorfer Vorwerk (ca. 820 m) (jeweils Kriterium NK 04). Zwischen der Ortslage Marxdorf und dem Plangebiet erstreckt sich eine geschlossene Waldfläche, welche die Sicht auf geplante Windenergieanlagen einschränkt und somit eine visuelle mittlere Beeinträchtigung reduziert. Zwischen Behlendorf und dem VR WEN 60 befindet sich der Heinersdorfer See, welcher von schmalen Waldstreifen umgeben ist, die Sicht ist auch hier geringfügig reduziert. Die anderen Siedlungen sind jedoch weitgehend ungeschützt gegenüber benachbarten Windenergieanlagen, sodass es hier zu visuellen Belastungen kommen wird. Diese sind aufgrund der eingehaltenen Entfernung zu den Siedlungen jedoch von geringer bis maximal mäßiger Intensität. Eine Überschreitung von Grenzwerten oder Zumutbarkeitsschwellen kann sicher ausgeschlossen werden. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung besteht keine verstärkte Betroffenheit einer benachbarten Siedlung. Eine Überschreitung von Grenzwerten oder Zumutbarkeitsschwellen kann zudem schon aufgrund der eingehaltenen Entfernungen sicher ausgeschlossen werden.	-

Teilschutzgut Erholen	Nein	Ja	Die Flächen des VR WEN 60 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Eine allgemeine Bedeutung für die Nah- und Feierabenderholung ist jedoch anzunehmen, welche durch die Neufestlegung betroffen wird, jedoch nahezu überall im Planungsraum besteht. Entsprechend ist mit voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen geringer Intensität zu rechnen.	-
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des zu untersuchenden VR WEN 60. Im Norden liegt in ca. 160 m zu der Erweiterung des VR WEN 60 das NSG „Marxdorfer Moor“ (3551-501) sowie das flächenidentische FFH-Gebiet „Marxdorfer Maserkütten“ (DE 3551-303). Die Schutz- und Entwicklungsziele der Schutzgebiete gelten insbesondere den Moorbiotopen, Buchen- und Moorwäldern. Die Moorbiotope gehören den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Biotope kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Im Südosten befindet sich in ca. 3 km zu der Erweiterung das FFH-Gebiet „Graning“ (DE 23551-304). Seine Erhaltungsziele gelten dem Gewässersystem. Aufgrund der Entfernung kann eine Beeinträchtigung durch das VR WEN 60 ausgeschlossen werden. Im Osten befindet sich in ca. 2,4 km das NSG „Lietzener Mühlental“ (3551-504) sowie das gleichnamige und flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3551-302), dessen	-

			Erhaltungsziele den Mooren und Gewässerlebensraumen, sowie den Trocken- und Halbtrockenrasen und Wäldern gelten. Sie dienen u.a. kollisionsgefährdeten Vogelarten wie Seeadler, Fischadler und Rotmilan als Lebens- und Rückzugsraum, welche für das FFH-Gebiet jedoch nicht direkt schutzgegenständlich sind. Die Lebensraumfunktion der Biotope wird durch das geplante VR WEN aufgrund der Entfernung nicht beeinträchtigt.	
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	Innerhalb des VR WEN 60 befinden sich mehrere nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope der naturnahen temporären und perennierenden Kleingewässer bzw. grenzen unmittelbar an das Plangebiet an. Des Weiteren liegt ein geschützter Flattergras-Buchenwald sowie ein Knäuelgras-Hainbuchen-Buchenwald im VR WEN. Insgesamt hat das VR WEN 60 einen Anteil von Weniger als 5 % an gesetzlich geschützten Biotopen. Im Bereich des südlichen Forstes ragt eine kleine, ökologisch wertvolle Waldfläche in das Plangebiet. Im Norden ragt ein größeres ökologisch wertvolles Moor in das Plangebiet. An der nordöstlichen Grenze liegt zudem ein kleiner geschützter Knäuelgras-Hainbuchen-Buchenwald, welcher auch als FFH-LRT ausgewiesen ist (Waldmeister-Buchenwald). Die Errichtung von Windenergieanlagen erhöht das Risiko einer direkten und temporären indirekten (Grundwassersenkung basierend auf Erfahrungswerten bis 200 m), geringen Beeinträchtigung der Verbundfunktionen. Mittels Berücksichtigung der genannten Strukturen im Rahmen der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist die Beeinträchtigung voraussichtlich vermeidbar.	-
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	Im Osten erstreckt sich in ca. 1,9 km im Bereich der Seengebiete südlich Lietzen ein Schwerpunkt eines Wasservogellebensraums. Eine Beeinträchtigung durch Störeffekte des VR WEN 60 kann aufgrund der hohen Entfernung ausgeschlossen werden.	o
			Laut LfU und dem Gutachten von Ökoplan (2020) wurde 2020 der nordwestlich in ca.	-

			600 m Entfernung liegende Heinersdorfer See als bedeutsamer Schlafplatz für nordische Gänse erfasst. Die von Windenergieanlagen ausgehenden Meideeffekte auf nordische Gänse betragen auch bei großen Trupps mit über 1.000 Individuen nicht mehr als 600 m (vgl. Langgemach & Dürr, Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, Stand 2023), sodass eine erhebliche Beeinträchtigung diesbezüglich ausgeschlossen werden kann. Die süd- bis südöstlich an den See angrenzenden Ackerflächen sind als Nahrungshabitat für größere Gänsepopulationen von hoher Bedeutung und weisen ein ausgeprägtes Zug- und Rastgeschehen auf. Dies betrifft insbesondere die südlich des Lietzener Weges gelegene Feldflur, die vom VR WEN nur randlich im Nordosten überlagert wird. Überdies befinden sich in diesem Bereich bereits mehrere Windenergieanlagen im Genehmigungsverfahren, wobei die drei südlichen Anlagen bereits genehmigt wurden, sodass durch den zu prüfenden Plan keine zusätzliche Beeinträchtigung in diesem Bereich ausgelöst wird.  *Hauptrastgebiete und Flugbewegungen nordischer Gänse (Quelle: Ökoplan 2020)* Eine erhebliche Beeinträchtigung der Gänsepopulation infolge des Regionalplans	

			ist unabhängig von der Genehmigung der im Verfahren befindlichen Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Die durch pot. Windenergieanlagen ausgelöste Lebensraumentwertung beschränkt sich auf einen maximalen Radius von 600 m um das VR WEN. Da Gänse zwischen ihren Schlafplätzen und Äsungsflächen ohne Weiteres Distanzen zwischen 10 und 30 km zurücklegen, ist durch die o.g. Lebensraumentwertung aufgrund des Vorhandenseins ausreichend großer und geeigneter Ausweichflächen innerhalb des Aktionsraumes der Tiere (z.B. besteht unmittelbar nördlich des Heineresdorfer Sees eine mehr als 1.500 ha große, weitgehend von Vertikalstrukturen freie Feldflur) um das Schlafgewässer keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.	
			In ca. 680 m südöstlich des VR WEN 60 befindet sich ein Brutrevier der kollisionsgefährdeten Rohrweihe. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet sich die Untersuchungsfläche damit im erweiterten Prüfbereich, in dem im Regelfall kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht. Rohweihen gelten im Flachland zudem i.d.R. nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann.	**o**
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN	**o**

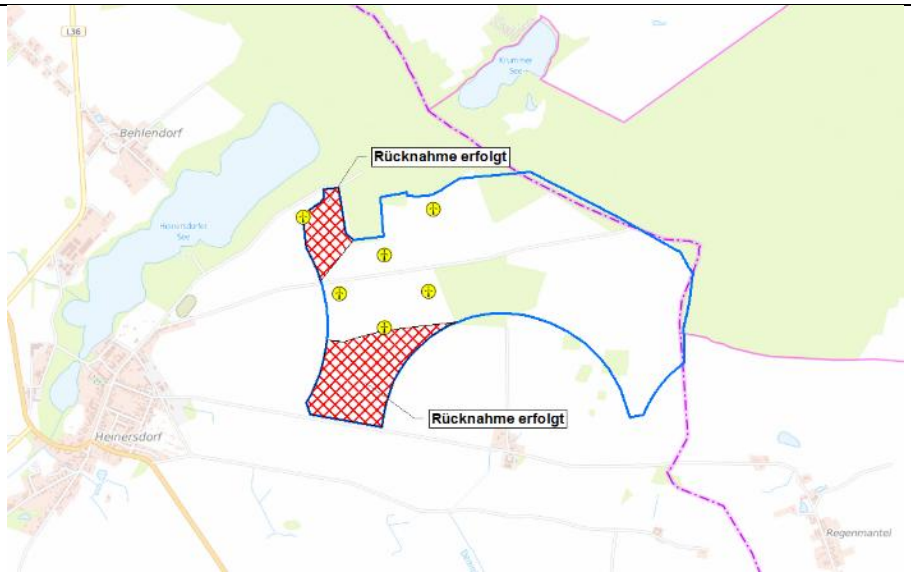
			sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			Im nördlichen Bereich des VR WEN 60 befindet sich gem. LRP Oder-Spree (2022) eine für den Biotopverbund bedeutende Kernfläche der Kleingewässer. Es liegen zum mehrere kleine, für den Biotopverbund bedeutenden Entwicklungsflächen der naturnahen Wälder. An den östlichen Randbereich befinden sich zudem mehrere Kernflächen der naturnahen Wälder innerhalb und angrenzend an das VR WEN 60. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Im Norden grenzt ein größerer Komplex aus Kernflächen und Entwicklungsflächen der naturnahen Wälder sowie Kernflächen der Kleingewässer und Niedermoore an. Die Kernflächen gehören den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Kerngebiete kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Des Weiteren ist im Planungsraum eine kleine Entwicklungsfläche der Trockenlebensräume vorhanden. Da die Planung von Windenergieanlagen keine negative Beein-	-

			flussung auf die Entwicklung von Trockenhabitaten auf diesen Flächen bewirkt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Ja	Unmittelbar im Norden an das VR WEN 60 angrenzend, befinden sich zwei kleine mächtige Erd- und Mulmniedermoore. Die Moore gehören den grundwasserabhängigen Ökosystemen an. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung der grundwasserabhängigen Moore kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	**-**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete im VR WEN 60, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	Innerhalb des VR WEN 60 liegen mehrere kleinere Gewässer. Direkte Eingriffe in die Gewässer können ausgeschlossen werden, da diese bei der Anlagenpositionierung berücksichtigt werden können. Der Bau von Windenergieanlagen kann jedoch auch (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m) eine temporäre Grundwasserabsenkung und damit eine (vorübergehende)	**-**

			geringe Beeinträchtigung der Wasserführung bewirken. Auch diese Auswirkung kann ggfs. durch Berücksichtigung erforderlicher Abstände bei der Anlagenpositionierung vermieden werden und ist zudem aufgrund des temporären Charakters von geringer Intensität.	
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt im VR WEN 60 bei 50 m unter GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit keinen Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Der Großteil des VR WEN 60 liegt in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. In der bisher durch Windenergieanlagen vollständig unbebauten Fläche ist durch den Bau von Windenergieanlagen mit geringen Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsfunktion zu rechnen, die aufgrund der Kleinräumigkeit der Eingriffe sowie der Versickerung des auf versiegelte/verdichtete Flächen im Bereich potenzieller Anlagen auftreffenden Niederschlagswassers in die unmittelbar angrenzenden Ackerflächen als geringfügig bewertet werden.	**-**
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Ja	Nein	Laut dem LaPro (2001) befindet sich die südliche sowie der westliche Abschnitt der östlichen Erweiterungsfläche des VR WEN 60 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist aufgrund der Großräumigkeit des klimatisch bedeutsamen Raums, der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter	**o**

			Windenergieanlagen und der verhältnismäßig randlichen Lage des VR WEN 60 auszuschließen.	
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	In ca. 3,1 km südöstliche Richtung befindet sich das LSG „Madlitz-Falkenhagener Seengebiet“ (3651-601). Aufgrund der hohen Entfernung kann eine Beeinträchtigung durch das VR WEN 60 ausgeschlossen werden.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das VR WEN 60 liegt vollständig in einem großräumigen unzerschnittenen, störungsarmen Raum. Da das Plangebiet bisher von Windenergieanlagen vollständig unbelastet ist, wird das Gebiet in diesem Bereich erstmalig mit technischen Landschaftselementen belastet, was als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung im Sinne § 8 ROG zu bewerten ist. Das geplante VR WEN befindet sich nach Angaben des BfN in der in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Gemäß Teilplan Landschaftsbild es LaPro (2022) liegt im Bereich des VR WEN eine geringe bis maximal mittlere Landschaftsbildqualität vor. Lediglich im nördlichen Randbereich besitzt das Landschaftsbild aufgrund der Nähe zum NSG „Marxdorfer Moor“ und FFH-Gebiet „Marxdorfer Maserkütten“ eine mittlere bis hohe Landschaftsbildqualität. Die Landschaft im Bereich des VR WEN 60 ist von intensiv genutzten landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Monokulturen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Durch die Errichtung von Windenergieanlagen kommt es zu geringen bis mittleren negativen Umweltauswirkungen aufgrund der Ansiedlung von technischen, unmaßstäblichen Landschaftselementen in einer bisher gering vorgeprägten Landschaft. Der mittlere Schweregrad ergibt sich aufgrund der Fernwirkung der Windenergieanlagen in Verbindung mit den unmittelbar benachbarten höherwertigen Landschaftsräumen im Umfeld des	**-**

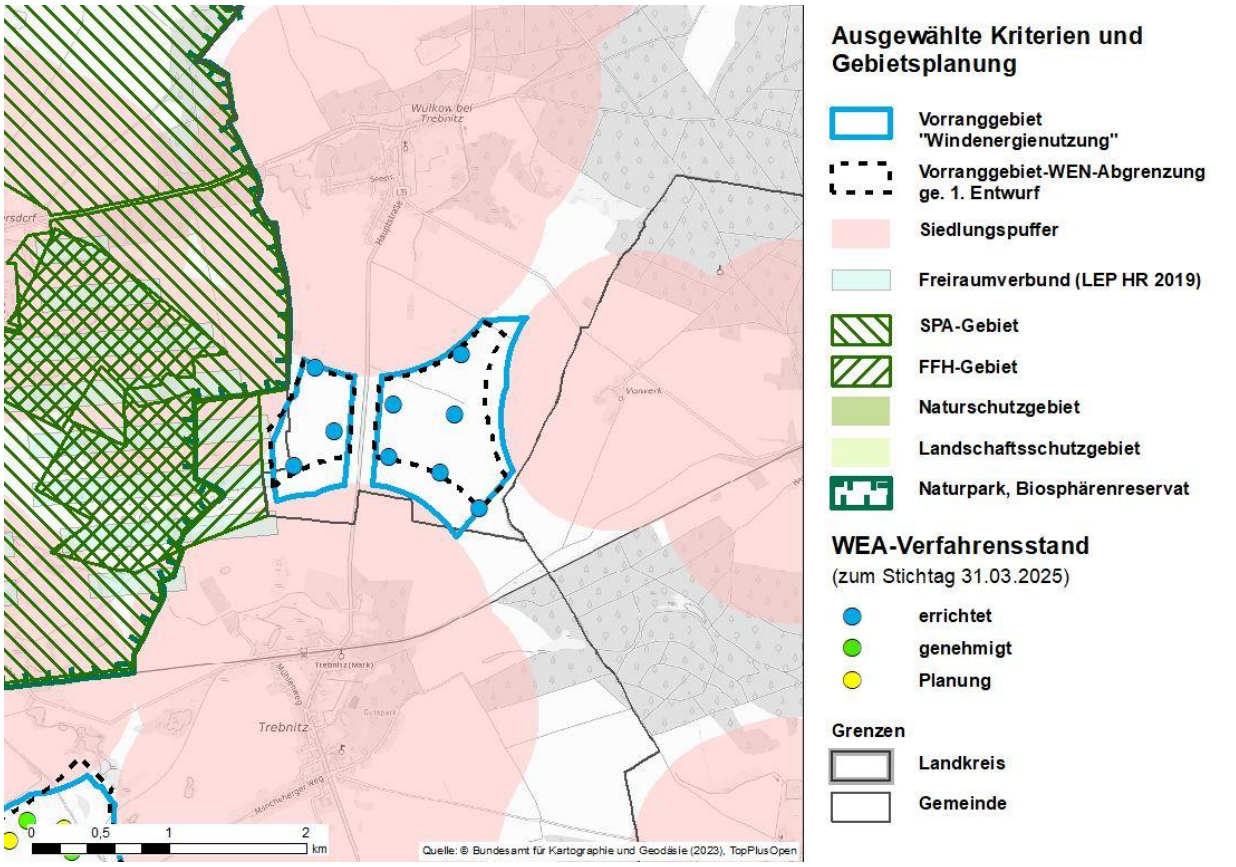
			Heinersdorfer Sees und des Kummersees im Westen bzw. Norden des VR WEN.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Es befindet sich im südöstlichen Planungsgebiet des VR WEN 60 ein kleinflächiges Bodendenkmal. Durch Berücksichtigung im Rahmen der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren kann das Bodendenkmal von direkten Beeinträchtigungen freigehalten werden, sodass nicht mit relevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Die südöstliche Fläche ragt zudem in ein großflächiges Denkmal mit besonderem Raumbezug. Aufgrund der Großräumigkeit des Denkmals und der randlichen Betroffenheit kann eine Beeinträchtigung durch das Plangebiet ausgeschlossen werden.	-
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Hinblick auf das Bodendenkmal sind im Genehmigungsverfahren die Vorgaben des BbgDSchG zu beachte. Somit ist für den Bereich des Bodendenkmals sie Einholung eines archäologischen Fachgutachtens durch den Vorhabenträger erforderlich, sofern in diesen Bereichen Bodeneingriffe geplant sind. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden. Festgestellte Bodendenkmäler dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis oder bauordnungsrechtliche Genehmigung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7, 9 und 11). Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren (BbgDSchG § 9). Zur Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung von Gast- und Rastvögeln im Bereich des als Schlafgewässer dienenden Heinersdorfer Sees wurde im Zuge der Umweltprüfung das zum 2. Entwurf ursprünglich größer abgegrenzte pot. VR WEN im Nordwesten und Südwesten deutlich verkleinert. Auf diese Weise konnte der Mindestabstand zum Heinersdorfer See auf ca. 600 m erhöht werden und wurden mögliche Eingriffe in die besonders bedeutsamen Nahrungsflächen von Gastvögeln südlich des Lietzener Weges, die über die bereits genehmigten bzw. noch im Genehmigungsverfahren befindlichen Windenergieanlagen in diesem Bereich hinausgehen, vermieden werden (siehe auch nachstehende Abbildung).			



Um eine Beeinträchtigung des NSG „Marxdorfer Moor“, der für das Schutzgut Wasser wertvollen Oberflächengewässer sowie der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope und ökologisch wertvollen Waldflächen und Moore zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen. Dies gilt auch für die für das Landschafsbild bedeutende Waldinsel und die Gehölz- und Baumstrukturen.

VR WEN 63 Wulkow-Trebnitz

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Märkisch-Oderland* *Gemeinde Müncheberg (westl.)* *Gemeinde Neuhardenberg (östl.)*	*VR WEN 63 Wulkow-Trebnitz*	*151 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Erweiterung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert. Das VR WEN 63 besteht aus einer westlichen und einer östlichen Teilfläche. Die Teilflächen werden durch die Landstraße 36 und ihre Anbauverbotszone getrennt. Die westlichen, südlichen und östlichen Flächen stellen Erweiterungen des bestehenden Windparks dar. Im VR sind bis zum 31.03.2026 bereits 9 WEA errichtet. Das geplante VR WEN ist damit bereits vollständig mit modernen Windenergieanlagen bebaut.

Das zu untersuchende Gebiet des VR WEN 63 befindet sich vollständig in landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Flächen auf trockenen, sandigen, lehmigen Untergrund. In der mittleren und östlichen Teilfläche befindet sich eine wegbegleitende lineare Gehölz- und Baumstruktur.

In einiger Entfernung verläuft im Süden die Bahntrasse „Berlin Hbf - Kostrzyn (PL)“.

<table>
<tr><td colspan="3">Relevante Umweltprobleme
Die landwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die bestehenden Windenergieanlagen.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans
Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Die bis 2023 errichteten Windenergieanlagen werden weiter betrieben.</td></tr>
<tr><td>Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans</td><td>Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf erweitert. Das Gebiet ist bereits mit 9 Windenergieanlagen bebaut und durch die Erweiterung werden lediglich geringfügige zusätzliche Flächen bereitgestellt. Eine durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöste, zusätzliche Betroffenheit von Schutzgütern und damit einhergehende zusätzliche voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen können somit ohne umfassende gebietsbezogene Prüfung für die bereits bebauten Bereiche ausgeschlossen werden. Vertieft betrachtet werden auf der geplanten Festlegungsfläche ausschließlich potenzielle zusätzliche Beeinträchtigungen durch den hier zu prüfenden Plan, die im Rahmen eines Repowerings mit größeren Windenergieanlagen (dieses ist auch ohne eine Festlegung als VR WEN mit Blick auf § 16b BImSchG rechtlich weiterhin möglich) auftreten könnten (Schutzgüter Mensch (Wohnen), Landschaft und Kulturgüter). Durch die westlichen, südlichen und östlichen Flächen erfolgen durch das geplante VR WEN 63 zudem auch Erweiterungen in bisher unbebaute Bereiche. Für diese Bereiche erfolgt eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung.

Die Windenergienutzung hat sich im geplanten Vorranggebiet für Windenergienutzung bereits weitgehend durchgesetzt. Das Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung gut geeignet.

Es besteht einerseits eine Vorprägung des betroffenen Landschaftsraumes durch die 9 erbauten Windenergieanlagen, welche im Sinne der Belastungsbündelung für die planerische Verfestigung der Windenergienutzung an diesem Standort spricht. Andererseits bestehen keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Bö-</td><td>Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs</td></tr>
</table>

	den und Biotopen oder die Technisierung des Landschaftsbilds zu rechnen ist. Eine erhebliche Betroffenheit von Schutzgebieten oder besonders geschützten Arten ist nicht erkennbar.			
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)				
	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage mit ca. 1 km Entfernung ist Wulkow bei Trebnitz im Norden. Im Süden liegt Trebnitz (ca. 1,1 km) (jeweils Kriterium NK 02). Es befinden sich zudem mehrere Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 63, u.a. im Osten Vorwerk (ca. 800 m) (jeweils Kriterium NK 04). Es besteht durch die vorhandenen Windenergieanlagen eine deutliche Vorprägung des Sichtbereichs der umliegenden Siedlungen. Durch die nördliche Erweiterung des VR WEN 63 kommt es für die Ortslage Wulkow zu einer geringfügig zusätzlichen Beeinträchtigung des horizontalen Sichtbereichs. Die Splittersiedlung Vorwerk erfährt durch die östliche Erweiterung eine ebenfalls geringfügig zusätzliche Reduzierung des horizontalen freien Sichtbereichs sowie eine Annäherung geplanter Windenergieanlagen. Eine Annäherung von geplanten Anlagen erfährt auch die Ortslage Trebnitz, wobei die Beeinträchtigung durch eine bis direkt an die Siedlung heranreichende Waldfläche teilweise reduziert wird. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen der Ortslage Alt Rosenthal sowie der östlichen Splittersiedlung Vorwerk vorgelagert. Es besteht durch die bestehender Windenergieanlagen eine Vorprägung, weswegen die zusätzliche Beeinträchtigung als gering zu bewerten ist.	**-**

Teilschutzgut Erholen	Ja	Nein	Das VR WEN 63 liegt mit seiner westlichen Teilfläche in einen Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Die Überlagerung ist im Verhältnis zu dem großräumigen Erholungsraum als randlich zu bewerten. Der das VR WEN 63 umgebende Landschaftsraum ist durch die bestehenden Windenergieanlagen vorgeprägt. Die Erweiterungen des VR WEN 63 verursachen keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	In minimal 75 m Entfernung westlich des VR WEN erstreckt sich das SPA-Gebiet (DE 3450-401) und der gleichnamige großflächige Naturpark „Märkische Schweiz“ (3450-701). Gem. des Standarddatenbogens des SPA-Gebietes befinden sich u.a. Populationen von kollisionsgefährdeten Vogelarten in dem Schutzgebiet, deren erweiterter Prüfbereich bis zu 5 km beträgt, u.a. Seeadler und Fischadler. Im betroffenen Bereich des VR WEN 63 sind jedoch bereits Windenergieanlagen vorhanden, die schon bis zu 200 m an das Schutzgebiet heranreichen. Es besteht somit eine Vorprägung und eine weitere Annäherung an das Schutzgebiet wird durch die Planung nicht ermöglicht. Innerhalb des SPA-Gebiets befindet sich eine Vielzahl an für die kollisionsgefährdeten Vogelarten attraktiven Seen- und Waldgebiete sowie Offenlandbereiche. Ein Überfliegen der Erweiterungsflächen ist aufgrund der Vorprägung als unwahrscheinlich zu bewerten, zumal das VR WEN in keiner potenziellen Fluglinie zu östlich gelegenen Nahrungsgewässern liegt. Dennoch reicht das Plangebiet bis in den Nahbereich des Schutzgebiets heran. Um mögliche Kollisionsrisiken zu vermeiden, sind im Zuge der Genehmigungsverfahren daher i.V.m. § 6 WindBG ggfs. Schutzmaßnahmen wie Abschaltzeiten durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) festzulegen.	**-**

			In ca. 80 m Minimalentfernung zum VR WEN 63 liegt das FFH-Gebiet „Müncheberg Ergänzung“ (DE 3450-320). Die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes dienen u.a. den Gewässernetz, den damit verbundenen Feuchtökosystemen und anliegenden Offenlandstrukturen. Die durch das FFH-Gebiet geschützten grundwasserabhängigen Ökosysteme liegen nicht im Einflussbereich der östlichen Erweiterung (weiter entfernt als 200 m), weswegen eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets durch das VR WEN 63 ausgeschlossen werden kann.	
Teilschutzgut Pflanzen	Nein	Nein	In der Erweiterungsfläche des VR WEN 03 bzw. im beeinflussten Umfeld liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope oder andere für das Schutzgut bedeutenden Aspekte.	**o**
Teilschutzgut Tiere	Nein	Ja	Im Norden ist in ca. 1,7 km ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Rotmilans vorhanden. Ein weiteres befindet sich in ca. 2,5 km südöstliche Richtung. Das VR WEN liegt gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich beider Reviere. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit im Regelfall nicht signifikant erhöht. Besondere Umstände, welche vorliegend dennoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko annehmen lassen würden, sind ferner nicht erkennbar.	**o**
			In ca. 1 km Entfernung östlich des VR WEN befindet sich im Nordosten ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Schwarzmilans. Das VR WEN 67 befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG an der Grenze des zentralen Prüfbereichs der Art, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht pauschal ausgeschlossen werden kann. Geeignete Nahrungshabitate sind die westlich gelegenen Gewässer des FFH-gebiets „Müncheberg Ergänzung“. Als potenzieller Lebensraum dienen zudem die vom Revier ausgehend in einem grünen Band nach Süden verlaufenden Gehölzinseln. Eine Befliegung des unattraktiven VR WEN 64 ist unwahrscheinlich. Im unwahrscheinlichen Bedarfsfall können	**-**

			durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) i.V.m. § 6 WindBG geeignete Vermeidungsmaßnahmen angeordnet werden.	
			Die östliche Erweiterung befindet sich mit ca. 3,4 km Entfernung gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG im erweiterten Prüfbereich eines nordöstlich liegenden Brutreviers des kollisionsgefährdeten Seeadlers. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist damit im Regelfall nicht signifikant erhöht. Attraktive Nahrungsgewässer sind für den Seeadler insb. die nordöstlich des Reviers vorhandenen Seenlandschaften bei Altfriedland, welche auch als bedeutende Raststätten von Wasservögeln dienen. Die westlich des VR WEN vorkommenden Seengebiete bei Obersdorf können trotz der hohen Entfernung als potenzielle Nahrungshabitate auch nicht ausgeschlossen werden. Ein Überfliegen des bereits mit Windenergieanlagen vorgeprägten VR WEN 63 gilt dennoch als unwahrscheinlich. Sofern im Zuge der Genehmigungsverfahren Erkenntnisse erbracht werden, die wider Erwarten auf ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko hinweisen, sind i.V.m. § 6 WindBG Vermeidungsmaßnahmen, wie Abschaltzeiten problematischer Windenergieanlagen, durch die zuständige obere Naturschutzbehörde festzulegen.	-
			Nördlich des VR WEN streckt sich in ca. 1,1 km ein großräumiges für Saat- und Blässgänse bedeutender Rastgebiet. Es besteht somit keine Überlagerung des Plangebiets mit der Gebietskulisse. Unter Berücksichtigung der Entfernung, als auch dazwischen gelagerter puffernder Waldstreifen und Siedlungsbereiche, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.	o
			Ab ca. 1 km Entfernung östlich zu der östlichen Erweiterungsfläche befinden sich mehrere Brutreviere der kollisionsgefährdeten Rohrweihe. Gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet sich die Untersuchungsfläche damit im erweiterten Prüfbereich. Rohweihen gelten im Flachland i.d.R. nur dann als kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante den Luftraum unterhalb	o

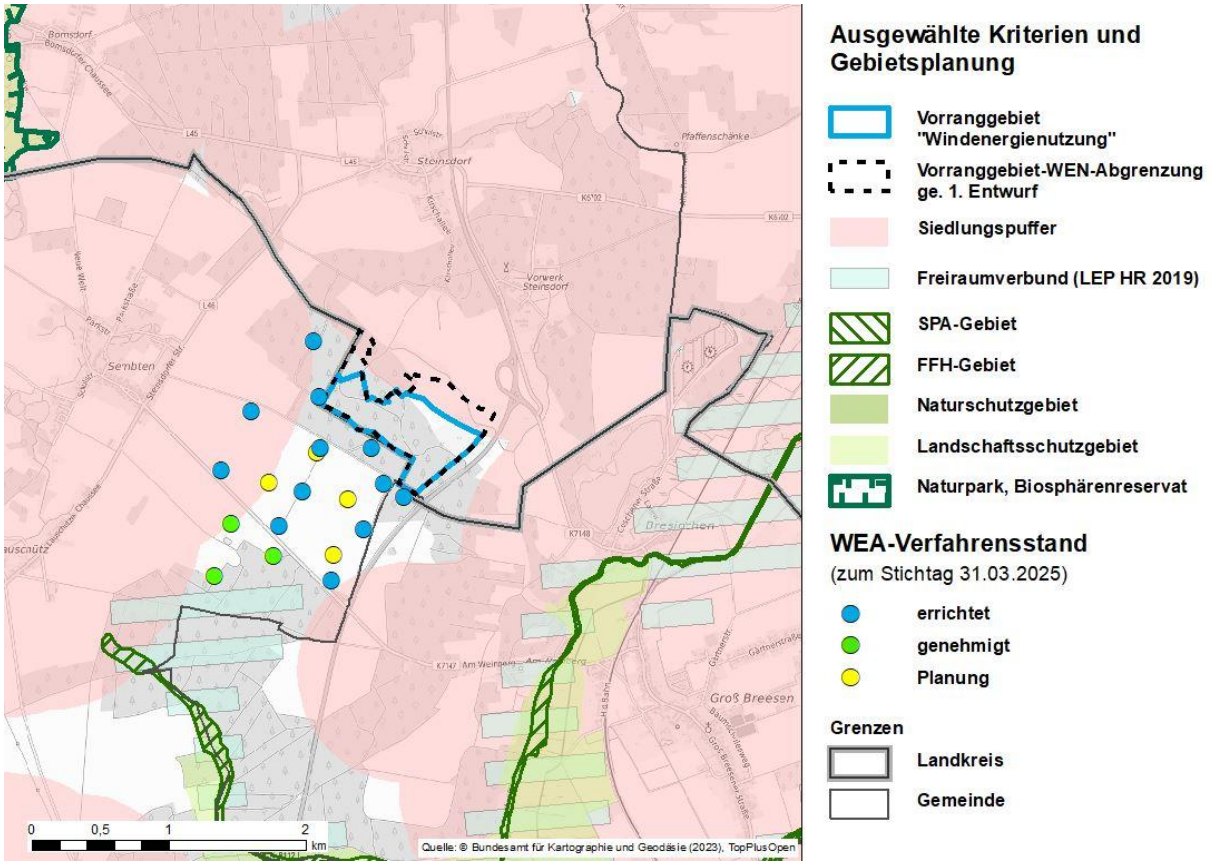
			von 50 m überstreicht. Angesichts der angesetzten Referenzanlage ist indes von einer Rotorunterkante in Höhe von 80 m auszugehen, sodass eine Kollisionsgefährdung ausgeschlossen werden kann.	
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	**o**
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Nein	Nein	Es befinden sich keine schutzwürdigen Böden auf den zu untersuchenden Flächen des VR WEN 64 und im näheren Umfeld. Es besteht somit keine Betroffenheit, die über den Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung durch eine Versiegelung von 2.500 bis 5.000 m² pro Windenergieanlagen im Bereich der noch nicht mit Windenergieanlagen bestandenen Teilflächen hinaus geht.	**o**
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Erweiterungsflächen des VR WEN 63, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	**o**
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Nein	Nein	Es befinden sich keine Gewässerstrukturen der Oberflächengewässer innerhalb des VR WEN 63 sowie in seinem beeinflussten Umfeld.	
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand liegt in der südlichen Erweiterungsfläche zwischen 15 bis 20 m unter der GOK. Es ist bei Errichtung von Windenergieanlagen daher nicht mit Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Das VR WEN 63 liegt vollständig in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001)	

			dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. Da in diesen Bereichen bereits eine Vorprägung durch Windenergieanlagen besteht, wird durch die Erweiterungen des VR WEN 63 keine zusätzliche Beeinträchtigung durch geplante Windenergieanlagen verursacht.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	Nein	Nein	Laut dem LaPro (2001) befindet sich ein das VR WEN 63 fast ausschließlich in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen die Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist aufgrund der dazu relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen auszuschließen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	In ca. 3,4 km südwestliche Richtung befindet sich das LSG „Märkische Schweiz“ (3450-602). Aufgrund der hohen Entfernung und der bereits errichteten Windenergieanlagen kann eine Beeinträchtigung durch das VR WEN 63 ausgeschlossen werden.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 63 liegt nach Angaben des BfN in der in der ackergeprägten, offenen Kulturlandschaft Land Lebus, welche naturschutzfachlich von geringer Bedeutung ist. Der Teilplan Landschaftsbild des LaPro (2022) weist dem Raum größtenteils eine sehr geringe bis geringe Landschaftsbildqualität zu. Die westlichen Flächen ragen in einen Bereich mit einer hohen Qualität. In diesem höherwertigen Teilraum kann es durch die Planung von Windenergieanlagen zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen kommen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen	**-**

			immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Die nördliche Erweiterung des VR WEN ragt randlich sehr kleinflächig in den Umgebungsschutzbereich der Schlossanlage Neuhardenberg. Hierbei handelt es sich jedoch lediglich um eine maßstabsbedingte Ungenauigkeit. Da das Gebiet zudem bereits nahezu vollständig mit Windenergieanlagen bebaut ist, können relevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.	**o**
Sachgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens kann eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen für im SPA-Gebiet vorkommende kollsionsgefährdete Vogelarten sowie den Schwarzmilan und Seeadlers durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) erforderlich werden. Um eine Beeinträchtigung der für das Landschaftsbild bedeutenden Gehölzstrukturen zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren im Zuge eines möglichen Repowerings entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			

VR WEN 67 Sembten Nord

Plankategorie	**Vorranggebiet Windenergienutzung**		
Standort	*Landkreis Oder-Spree* *Gemeinde Neuzelle*	*VR WEN 67 Sembten Nord*	*40 ha*
Flächentyp des zu untersuchenden Gebiets	*Verkleinerung im 2. Entwurf*		



Derzeitiger Zustand

Das zu untersuchende Gebiet war bereits Bestandteil des 1. Entwurfs zum TRP "Erneuerbare Energien" und wurde zum 2. Entwurf verkleinert. Im VR sind bis zum 31.03.2026 keine WEA errichtet, genehmigt oder im Genehmigungsverfahren befindliche. Eine Vorprägung bzw. Vorprägung durch bereits bestehende Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN 67 liegt entsprechend nicht vor. An das Plangebiet grenzen im Westen 12 bestehende Windenergieanlagen an. Sie gehören zu den im benachbarten Landkreis Spree-Neiße liegenden, direkt angrenzenden Windpark „Sembten II“ (jüngste Inbetriebnahme der Anlagen 2019). Der Park wird durch 2 genehmigte und eine geplante Windenergieanlagen erweitert.

Das zu untersuchende Gebiet befindet sich vorwiegend in forstwirtschaftlich genutzten Waldgebieten, ein kleiner nordöstlicher Abschnitt besteht aus landwirtschaftlich genutzten Agrarflächen. Der Untergrund setzt sich vorwiegend aus im Westen trockenen, im Osten mäßig trockenen, sandigen, lehmigen Böden zusammen.

Entlang der östlichen Grenze verläuft im Nahbereich die Bundesstraße 112, im Nordosten liegt in einiger Entfernung das Straßenkreuz der Bundesstraße 112 mit der Landstraße 45.

Relevante Umweltprobleme *Die forst- und landwirtschaftlichen Monokulturen besitzen einen geringen ökologischen Wert. Der Untersuchungsraum ist durch die Bundesstraße 112 mit verkehrlichen Immissionen vorgeprägt. Hinzu tritt die technische Vorprägung durch die angrenzenden Windenergieanlagen.*		
Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans *Bei Nichtdurchführung des Planes ist mit einem Fortbestehen der aktuellen Nutzungsformen zu rechnen. Es ist eine fortbestehende wirtschaftliche Nutzung des Kiefernforstes mit Einzelentnahmen, Schirmschlag oder Formen der Mosaikbewirtschaftung anzunehmen. Die bis 2019 errichteten Windenergieanlagen der angrenzenden Windparks werden weiter betrieben.*		
Gesamtbeurteilung bei Durchführung des Plans	***Das betrachtete Gebiet ist im Ergebnis der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die Festlegung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung geeignet.*** *Eine Vorprägung besteht durch die südlich benachbarten bereits erbauten Windenergieanlagen sowie die Bundesstraße 112.* *Bzgl. der geprüften Schutzgüter bestehen innerhalb der Fläche keine besonderen naturschutzfachlichen Empfindlichkeiten und Wertelemente, sodass lediglich mit allgemeinen negativen Umweltauswirkungen, die von Windparks regelmäßig ausgehen, wie die Inanspruchnahme von Böden und punktuelle Beeinflussung zu rechnen ist.* *Hinsichtlich der biotischen Schutzgüter ergeben sich Beeinträchtigungen insbesondere für den Biotopverbund. Im Gebiet des VR WEN 67 befindet sich eine großräumige Entwicklungsfläche der naturnahen Wälder, für welche es zu Beeinträchtigungen infolge von Störungseffekten kommen kann.*	**Erhebliche Umweltauswirkungen geringen Umfangs**

Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen
Bewertungsstufen hoch (---), mittel (--), gering (-), keine (o), positiv (+)

	Fläche [Ja/Nein]	Wirkraum [Ja/Nein]	Beschreibung des Konfliktpotentials	Teilergebnis
Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit				
Teilschutzgut Wohnen	Nein	Ja	Die nächstgelegene Ortslage mit ca. 1 km Entfernung ist Vorwerk Steinsdorf im Nordosten. In ca. 1,2 km Entfernung befindet sich im Norden die Ortslage Steinsdorf. Darüber hinaus sind Splittersiedlungen und Wohngebäude im Außenbereich im Umfeld des VR WEN 67 vorhanden, darunter im Südosten Bresinchen (ca. 1,2 km) und im Westen Sembten (ca. 1,1 km).	-

			Durch die südöstlich von Sembten im angrenzenden Planungsraum bereits vorhandenen Windenergieanlagen besteht für die umliegenden Siedlungen eine deutliche Vorprägung. Für die Ortslage Vorwerk Steinsdorf bewirkt das VR WEN 67 Näherrücken geplanter Anlagen, welche aufgrund der eingehaltenen Mindestabstände als geringfügig eintgestuft werden. Für Steinsdorf und Bresinchen kommt es nur zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen des horizontalen Sichtbereichs durch weitere sichtbare Anlagen. Eine Annäherung wird jedoch nicht verursacht. Bzgl. der schalltechnischen Auswirkungen in Hinblick auf die westliche Hauptwindrichtung sind die zu betrachtenden Flächen in Bezug auf Vorwerk Steinsdorf vorgelagert, sodass eine Erhöhung der akustischen Belastung verursacht werden kann. Die Mindestentfernung ist jedoch ausreichend, um Grenzwertüberschreitungen vermeiden zu können. Zudem besteht durch die direkt an der Ortslage entlang verlaufenden Bundesstraße 112 eine akustische Vorprägung.	
Teilschutzgut Erholen	Nein	Nein	Die Flächen des VR WEN 67 liegen nicht im Bereich eines im LaPro (2001) aufgeführten Schwerpunktraumes der Erholungsnutzung (Erholungslandschaft). Der das VR WEN 67 umgebende Landschaftsraum ist durch die angrenzenden Windenergieanlagen und die Bundesstraße 112 bzgl. der Erholungsfunktion vorgeprägt. Das VR WEN 67 verursacht keine zusätzliche erhebliche Betroffenheit im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) für die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft.	**o**
Schutzgut Tiere, Pflanzen (biolog. Vielfalt)				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	Es befinden sich keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete innerhalb des VR WEN 67. In ca. 2,3 km Entfernung befindet sich im Osten das SPA-Gebiet „Mittlere Oderniederung“ (DE3453-422). Gem. des Standarddatenbogens befinden sich u.a. Populationen von kollisionsgefährdeten Vogelarten in	**o**

			dem Schutzgebiet, deren erweiterter Prüfbereich bis zu 5 km beträgt, u.a. Seeadler und Rotmilan. Innerhalb des SPA-Gebietes und angrenzend befinden sich ausreichend geeignete Lebensraum- und Nahrungshabitate für diese Arten. Konkrete Brutvorkommen in einem kritischen Abstand zum geplanten VR WEN sind nicht bekannt. Eine Nutzung der im VR WEN 67 vorkommenden landwirtschaftlichen Flächen und Waldgebiete (ohne attraktive Gewässer) kann aufgrund der Nahrungsökologie der Arten als sehr unwahrscheinlich bezeichnet werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des SPA-Gebietes ist daher nicht zu erwarten. Im Bereich der Oder befinden sich auch das NSG „Oder-Neiße“ (3954-501) und das gleichnamige und in dem Abschnitt flächenidentische FFH-Gebiet (DE 3954-301). Das FFH-Gebiet reicht im Süden bis auf 1,4 km an das Plangebiet heran. Die Schutz- und Entwicklungsziele insbesondere den Gewässersystem der Lausitzer Neiße und ihren Zuflüssen. Die entsprechenden Lebensräume sind gegenüber mittelbaren Wirkungen von Windenergieanlagen in der gegebenen Mindestentfernung unempfindlich, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. In ca. 2,8 km nordwestlicher Entfernung befindet sich der Naturpark „Schlaubetal“ (3952-701). Aufgrund der Entfernung und der vorbelastenden Windenergieanlagen kann auch hier eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.	
Teilschutzgut Pflanzen	Ja	Ja	Im Nordosten verläuft im Nahbereich (ca. 70 m) ein Wassergraben, welcher als § 30 BNatSchG geschütztes Biotop der naturnahen Gräben ausgewiesen ist. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung des grundwasserabhängigen Biotops kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Berei-	-

			che bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Im Norden umgrenzt das Plangebiet unmittelbar und von mehreren Seiten einen größeres FFH-LRT der alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen, welcher auch als ökologisch wertvolles Waldgebiet definiert ist. Mittels Berücksichtigung im Zuge der Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren ist eine Beeinträchtigung der aufgeführten Biotope vermeidbar.	
Teilschutzgut Tiere	Ja	Ja	In Steindorf-Vorwerk befindet sich in ca. 1 km Entfernung ein Brutrevier des kollisionsgefährdeten Weißstorchs. Das VR WEN 67 befindet sich gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG an der Grenze des zentralen Prüfbereichs der Art, sodass ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht pauschal ausgeschlossen werden kann. Um das Brutrevier befinden sich insb. in den Grünlandflächen der Ortslage ausreichend geeignete Nahrungshabitate, eine Frequentierung der weiter ent-fernt liegenden landwirtschaftlichen Flächen des VR WEN 67 wird ist auch aufgrund der zwischengelagerten vorprägenden Bundesstraße 112 als unwahrscheinlich zu bewerten. Im unwahrscheinlichen Bedarfsfall können durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) i.V.m. § 6 WindBG geeignete Vermeidungsmaßnahmen angeordnet werden.	-
			Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der „Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie“ vom 04.04.2023, wonach diese auf Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im jeweiligen Genehmigungsverfahren bewältigt werden können, lediglich Planungshinweise für die nachfolgenden Verfahren gegeben. Es befinden sich nach vorliegenden Daten keine windkraftempfindlichen Fledermausarten innerhalb des geplanten VR WEN	o

			sowie in ihrem Einflussbereich. Gleichwohl können Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten in strukturierten Landschaften grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Sollten Hinweise auf derartige Vorkommen im Rahmen der Genehmigungsverfahren erkannt oder in das Verfahren eingebracht werden, so kann hierauf durch Anordnung von Abschaltalgorithmen (ggfs. in Verbindung mit einem Gondelmonitoring) durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) reagiert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit auch in diesem Fall auszuschließen.	
			Insb. innerhalb der nordöstlichen Flächen des VR WEN 67 und vereinzelt zentral liegen gem. LRP Oder-Spree (2022) für den Biotopverbund bedeutende Kerngebiete für naturnahe Wälder. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar. Das LRP Oder-Spree (2022) weist zudem innerhalb des VR WEN 67 großflächig Entwicklungsflächen naturnaher Wälder des Biotopverbunds aus. Aufgrund der Größe der Flächen ist eine Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der Entwicklungsflächen durch Anlagepositionierungen im Genehmigungsverfahren nicht möglich. Des Weiteren definiert der LRP Oder-Spree (2022) eine Entwicklungsfläche der Trockenlebensräume im östlichen Randbereich. Da die Planung von Windenergieanlagen keine negative Beeinflussung auf die Entwicklung von Trockenhabitaten auf diesen Flächen bewirkt, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.	**-**
Schutzgut Fläche				
Flächenneuinanspruchnahme	Nein	Nein	Für das Schutzgut Fläche können zum Zeitpunkt der Planung der Vorranggebiete für Windenergie keine abschließenden Angaben über voraussichtliche Flächeninanspruchnahmen durch Windenergieanlagen und zugehörige Infrastruktur gemacht werden. Die Flächeninanspruchnahmen sind mit 5.000 m² pro Anlage jedoch	**o**

			vergleichsweise gering. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung ist auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar.	
Schutzgut Boden				
Bodeninanspruchnahme	Ja	Ja	Innerhalb des VR WEN 67 befinden sich mehrere Flächen eines Bodenschutzwaldes. Mittels einer konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	-
Schutzgut Wasser				
Geschützte Gebiete	Nein	Nein	Es befinden sich keine gem. dem WHG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete in den zu untersuchenden Flächen VR WEN 67, ebenso kommen auch keine Schutzgebiete im näheren Umfeld vor.	o
Teilschutzgut Oberflächenwasser	Ja	Ja	Im Nordosten verläuft im Nahbereich (ca. 70 m) ein Wassergraben. Im Zuge der Errichtung potenzieller Windenergieanlagen innerhalb des VR WEN kann es (basierend auf Erfahrungswerten bis in ca. 200 m Entfernung) zu einer temporären Grundwasserabsenkung und damit einer (vorübergehenden) geringen Beeinträchtigung des grundwasserabhängigen Biotops kommen. Mittels Maßnahmen wie einer Berücksichtigung der empfindlichen Bereiche bei der konkreten Anlagenpositionierung im Genehmigungsverfahren sind die Betroffenheiten vermeidbar.	-
Teilschutzgut Grundwasser	Ja	Ja	Der Grundwasserflurabstand im Bereich des VR WEN 67 beträgt minimal 5 bis 7,5 m unter GOK. Es ist bei Errichtung der Windenergieanlagen mit baubedingten Eingriffen in den Grundwasserkörper zu rechnen. Entsprechend ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP), die aufgrund der Kleinräumigkeit und der begrenzten Wirkdauer als geringfügig bewertet werden. Der nordöstliche Bereich des geplanten VR WEN liegt in einer Zone, die aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Neubildungsrate gem. LaPro (2001) dem prioritären Grundwasserschutz zugewiesen ist. Hier sollen Flächeninanspruchnahmen, die der Grundwasserneubildung entgegenwirken, vermieden werden. In der bisher durch	-

			Windenergieanlagen vollständig unbebauten Fläche des VR WEN 67 ist durch den Bau von Windenergieanlagen mit geringen Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsfunktion zu rechnen, die aufgrund der Kleinräumigkeit der Eingriffe sowie der Versickerung des auf versiegelte/verdichtete Flächen im Bereich potenziell Anlagen auftreffenden Niederschlagswassers in die unmittelbar angrenzenden Ackerflächen als geringfügig bewertet werden.	
Schutzgut Klima, Luft				
Geländeklimatische Funktionsbereiche	ja	ja	Laut dem LaPro (2001) befindet sich der nordöstliche Abschnitt des VR WEN 67 in einem Schwerpunktraum zur Sicherung der Luftqualität aufgrund der Durchlüftungsverhältnisse ausgewiesen ist. Hier sollen Freiflächen gesichert werden, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen. Eine erhebliche Umweltauswirkung im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) ist jedoch aufgrund der relativen Kleinräumigkeit des Ausbaus geplanter Windenergieanlagen auszuschließen.	**o**
Schutzgut Landschaft (Kulturlandschaft Lebensraum des Menschen) auf der Fläche und angrenzend				
Geschützte Gebiete	Nein	Ja	In ca. 1,2 km Entfernung befindet sich im Südosten das LSG „Gubener Fließtäler“ (4053-604). Zwischen dem Schutzgebiet und dem VR WEN 67 befinden sich puffernde Waldflächen. Aufgrund dessen, wegen der Vorprägung durch die bereits vorhandenen Windenergieanlagen direkt westlich angrenzend sowie der vor diesem Hintergrund ausreichenden Entfernung werden keine zusätzlichen negativen Auswirkungen im Sinne der Umweltprüfung nach § 8 ROG (SUP) durch das VR WEN 67 verursacht.	**o**
Empfindliche Gebiete	Ja	Ja	Das geplante VR WEN 67 liegt nach Angaben des BfN in der waldreichen Landschaft des Gubener Lands, welche naturschutzfachlich eine geringe Bedeutung hat. Die Analysen des Landschaftsprogramms 2022 stufen den Raum mit einer geringen bis mitt-	**-**

			leren Landschaftsbildqualität ein. Die Landschaft im Bereich des VR WEN 67 ist von forst- und landwirtschaftlichen Monokulturen geprägt, welche für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung haben. Es besteht zudem durch die angrenzenden, bestehenden Windenergieanlagen eine Vorprägung der Landschaft. Durch das geplante VR WEN kommt es daher allenfalls zu geringfügigen zusätzlichen Beeinträchtigungen. Derartige Beeinträchtigungen sind jedoch mit der Errichtung von Windenergieanlagen immer zu erwarten und durch die regionalplanerische Standortsteuerung nicht zu vermeiden.	
Schutzgut Kulturgüter				
Empfindliche Gebiete	Nein	Nein	Es sind keine empfindlichen Gebiete des Schutzguts Kulturgüter betroffen.	**o**
chgüter (nachrichtlich)				
	-			
Hinweise zu Vermeidung / Minimierung	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens kann eine Anordnung von Vermeidungsmaßnahmen zur Abwehr von Beeinträchtigungen für den Weißstorch durch die zuständige obere Naturschutzbehörde (LfU) erforderlich werden. Um eine Beeinträchtigung der als FFH-LRT Biotope, der für den Biotopverbund bedeutenden Flächen, des Bodenschutzwaldes sowie von Oberflächengewässern zu vermeiden, sind im Genehmigungsverfahren entsprechende Standortanpassungen der geplanten Windenergieanlagen durchzuführen.			