



Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim

Umweltbericht

Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim

Entwurf 2023

***Region Uckermark-Barnim
(Landkreise Uckermark und Barnim)***

Stand: Beschluss der 40. Regionalversammlung
am 28. Juni 2023

Regionale Planungsgemeinschaft
Uckermark-Barnim

Am Markt 1
16225 Eberswalde

www.uckermark-barnim.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	9
1.1.	SUP-Pflicht	9
1.2.	Kurzdarstellung der Inhalte des integrierten Regionalplans	10
1.2.1.	Plankapitel Gewerbestandorte, Rohstoffsicherung und -gewinnung, Tourismus.....	10
1.2.2.	Plankapitel Siedlungsentwicklung	11
1.2.3.	Plankapitel Verkehr und Mobilität	12
1.2.4.	Plankapitel Regionaler Freiraumverbund	12
1.2.5.	Plankapitel Erneuerbare Energien.....	12
1.2.6.	Plankapitel Regionale Kooperation	13
1.2.7.	Beziehungen zu anderen relevanten Plänen und Programmen.....	13
1.3.	Untersuchungsrahmen.....	14
1.3.1.	Erläuterungen zum Planungsprozess (Verfahrensschritte und Beteiligung)	14
1.3.2.	Untersuchungsraum	15
1.3.3.	Prüfgegenstand	15
1.3.4.	Methodik	15
1.3.5.	Datenquellen.....	23
2.	Ziele des Umweltschutzes.....	24
2.1.	Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes	24
2.2.	Darstellung, wie diese Ziele/Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Regionalplans berücksichtigt wurden	26
2.2.1.	Vorranggebiete Windenergienutzung	26
2.2.2.	Rohstoffsicherung und -gewinnung	29
2.2.3.	Regional bedeutsame Gewerbegebiete, Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion	30
2.2.4.	Vorbehaltsgebiet Siedlung.....	31
2.2.5.	Vorbehaltsgebiet Tourismus	31
2.2.6.	Vorranggebiet Freiraumverbund.....	31
2.2.7.	Regional bedeutsame Verkehrsverbindungen, Verknüpfungspunkte	32
2.2.8.	Kulturlandschaftliche Handlungsräume, Kulturlandschaftliche Handlungsräume mit besonderem Handlungsbedarf	32
3.	Merkmale der Umwelt, der derzeitige Umweltzustand sowie dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans	33
3.1.	Merkmale der Umwelt, der derzeitige Umweltzustand sowie bedeutsame Umweltprobleme der Region Uckermark-Barnim	33
3.1.1.	Mensch/menschliche Gesundheit.....	33
3.1.2.	Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt.....	35
3.1.3.	Fläche, Boden.....	38
3.1.4.	Wasser.....	39
3.1.5.	Luft/Klima	40
3.1.6.	Landschaft	42

3.1.7.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	43
3.1.8.	Wechselwirkung.....	43
3.2.	Voraussichtliche Entwicklung der Region Uckermark-Barnim bei Nichtdurchführung des Plans (Prognose-Nullfall)	44
4.	Umweltauswirkungen (positiv/negativ).....	47
4.1.	Umweltauswirkungen einzelner Planfestlegungen	47
4.1.1.	Planfestlegung Vorranggebiete Windenergienutzung (VR WEN)	47
4.1.2.	Planfestlegung Rohstoffsicherung und -gewinnung	63
4.1.3.	Planfestlegung regional bedeutsame Gewerbegebiete.....	81
4.1.4.	Planfestlegung Vorbehaltsgebiet Siedlung.....	90
4.1.5.	Planfestlegung Vorbehaltsgebiet Tourismus.....	100
4.1.6.	Planfestlegung Vorranggebiet Freiraumverbund.....	101
4.1.7.	Planfestlegung regional bedeutsame Verkehrsverbindungen.....	102
4.1.8.	Planfestlegung Kulturlandschaftliche Handlungsräume	103
4.2.	Umweltauswirkungen des integrierten Regionalplans insgesamt.....	103
4.2.1.	Beschreibung der Gesamtplanauswirkungen.....	103
4.2.2.	Bewertung.....	106
5.	Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen	112
6.	Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich.....	117
7.	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	122
8.	Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen, Beschreibung der Umweltprüfung ..	122
9.	Geplante Überwachungsmaßnahmen	125
10.	Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung	129
11.	Prüfung auf Verträglichkeit mit Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten.....	139
11.1.	Vorbetrachtungen.....	139
11.2.	Methodik.....	140
11.3.	FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung	141
11.3.1.	Prüfumfang und Wirkfaktoren	141
11.3.2.	Überschlägige Verträglichkeits-Vorprüfung für Natura 2000-Gebiete.....	145
11.3.3.	Vertiefende Verträglichkeits-Vorprüfung für FFH-Gebiete	155
11.3.4.	Vertiefende Verträglichkeits-Vorprüfung für SPA-Gebiete	173
11.3.5.	Gesamtplanauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	182
12.	Quellen.....	183

Anhang

Steckbriefe der Vorranggebiete Rohstoffgewinnung

Steckbriefe der Vorranggebiete Windenergienutzung

Karte 1: Bestandskarte Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Kulturgüter/sonstige Sachgüter (Maßstab 1:100.000 im Format A0)

Karte 2: Bestandskarte Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt (Maßstab 1:100.000 im Format A0)

Karte 3: Bestandskarte Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft/Klima (Maßstab 1:100.000 im Format A0)

Entwurf 2023

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Skala zur Beurteilung der Erheblichkeit möglicher negativer Umweltauswirkungen der Planfestlegungen	17
Tabelle 2:	Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zur Windenergienutzung (Vorranggebiete) auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)	17
Tabelle 3:	Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zu VR und VB Rohstoffgewinnung auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix).....	18
Tabelle 4:	Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zu den VB Gewerbe auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)	19
Tabelle 5:	Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zu den VB Siedlung auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix).....	19
Tabelle 6:	Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zum Tourismus, erholungsrelevante Räume auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)	20
Tabelle 7:	Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zum regionalen Freiraumverbund auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)	21
Tabelle 8:	Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zu den regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix).....	22
Tabelle 9:	Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung Kulturlandschaftliche Handlungsräume auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)	22
Tabelle 10:	Datenquellen zur Prüfung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ..	23
Tabelle 11:	Regionale Umweltziele und Kriterien der Ausweisung für die Planfestlegungen zu Vorranggebieten Windenergienutzung.	27
Tabelle 12:	Regionale Umweltziele und Kriterien der Ausweisung für die Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung	29
Tabelle 13:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit.....	48
Tabelle 14:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit durch VR WEN	49
Tabelle 15:	Prüfung kollisions- und störungssensibler Vogelarten.....	52
Tabelle 16:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt	54
Tabelle 17:	Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen/ biologische Vielfalt durch Planfestlegungen VR WEN.....	56
Tabelle 18:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Landschaft	58
Tabelle 19:	Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Landschaft durch Planfestlegungen VR WEN.....	59
Tabelle 20:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Wechselwirkung.....	61
Tabelle 21:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit.....	63
Tabelle 22:	Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung.....	64
Tabelle 23:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt.....	66
Tabelle 24:	Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen/ biologische Vielfalt durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung	69

Tabelle 26:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Boden.....	72
Tabelle 26:	Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Boden durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung	72
Tabelle 27:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Wasser.....	73
Tabelle 28:	Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Wasser durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung	73
Tabelle 29:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Klima/Luft	74
Tabelle 30:	Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Luft/Klima durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung	75
Tabelle 31:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Landschaft	76
Tabelle 32:	Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Landschaft durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung	77
Tabelle 33:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Kulturgüter/sonstige Sachgüter	78
Tabelle 34:	Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Kulturgüter/sonstige Sachgüter durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung.....	79
Tabelle 35:	Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Wechselwirkung.....	80
Tabelle 36:	Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Wechselwirkung durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung	81
Tabelle 37:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit durch VB Gewerbe	82
Tabelle 38:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt durch VB Gewerbe.....	83
Tabelle 39:	VB Gewerbe in/an LSG bzw. NSG	84
Tabelle 40:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden durch VB Gewerbe.....	85
Tabelle 41:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch VB Gewerbe.....	86
Tabelle 42:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch VB Gewerbe.....	87
Tabelle 43:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch VB Gewerbe.....	88
Tabelle 44:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter durch VB Gewerbe	88
Tabelle 45:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit durch VB Siedlung.....	91
Tabelle 47:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt durch VB Siedlung	92
Tabelle 47:	VB Siedlung in/an LSG	93
Tabelle 48:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden durch VB Siedlung	94
Tabelle 49:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch VB Siedlung	95
Tabelle 50:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch VB Siedlung	97

Tabelle 51:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch VB Siedlung	98
Tabelle 52:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter durch VB Siedlung.....	99
Tabelle 53:	Tabellarische Darstellung der Gesamplanauswirkung	109
Tabelle 54:	Kollisionsgefährdete und störungssensible Vogelarten auf polnischem Gebiet mit artspezifischen Prüfbereichen (BNatSchG)	114
Tabelle 55:	Prüfrelevanter Umweltaspekt, Kriterien und Untersuchungsumfang für FFH- und SPA-Gebiete	143
Tabelle 56:	Überblick über die Lage der Planfestlegungen zu VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung in unmittelbarer und weiterer Umgebung mit Beurteilung potenzieller Auswirkungen und kumulativer Effekte ..	146
Tabelle 57:	Bewertung der vertiefenden Verträglichkeits-Vorprüfung zu den Planfestlegungen VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung innerhalb/angrenzend an FFH-Gebiete	156
Tabelle 58:	Bewertung der vertiefenden Verträglichkeits-Vorprüfung zu den Planfestlegungen VR WEN, VR/VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung innerhalb/angrenzend an SPA-Gebiete	174

Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn
Abs.	Absatz
AfS B-B	Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
Art.	Artikel
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BAR	Barnim
BauGB	Bau-Gesetzbuch
BBAW	Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaft
Bbg	Land Brandenburg
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BLDAM	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa (etwa)
CO ₂	Kohlendioxid
DWD	Deutscher Wetterdienst
ebd.	Ebenda
EEA	European Environment Agency (Europäische Umweltagentur)
EG	Europäische Gemeinschaft
etc.	et cetera (und so weiter)
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
G	Grundsatz der Raumordnung
GRK	Gemeinsames Raumordnungskonzept Energie und Klima für Berlin und Brandenburg
GSP	Grundfunktionaler Schwerpunkt
ha	Hektar
i. d. R.	in der Regel
IÖW	Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung
Kap.	Kapitel
km ²	Quadratkilometer
LAI	Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LBV	Landesamt für Bauen und Verkehr
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LEP FS	Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung
LEPro	Landesentwicklungsprogramm
LfU	Landesamt für Umwelt
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LK	Landkreis
LR BB	Landesregierung des Landes Brandenburg
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp
LS	Landesbetrieb Straßenwesen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LWaldG	Landeswaldgesetz des Landes Brandenburg
MIL	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
MLUL	Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
MLUV	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
MUNR	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
MWAE	Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg
MWE	Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg
MW	Megawatt
MZ	Mittelzentrum
Nr.	Nummer
o. g.	oben genannt
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OZ	Oberzentrum
RegBkPIG	Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung des Landes Brandenburg
RL	Richtlinie
ROG	Raumordnungsgesetz
RPG	Regionale Planungsgemeinschaft
sog.	sogenannte
SPA	Europäisches Vogelschutzgebiet, Special Protection Area
s. u.	siehe unten
SUP	Strategische Umweltprüfung
TA	Technische Anleitung
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
TWSG	Trinkwasserschutzgebiet
u. a.	unter anderem
u.	und
UM	Uckermark
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur)
unveröff.	unveröffentlicht
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UZVR	Unzerschnittene verkehrsarme Räume
v. a.	vor allem
VB	Vorbehaltsgebiet
vgl.	vergleiche
VP	Verträglichkeitsprüfung
VR	Vorranggebiet
VR WEN	Vorranggebiet Windenergienutzung
VSRL	Vogelschutzrichtlinie
WEA	Windenergieanlage
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmen-Richtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet
Z	Ziel der Raumordnung
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil
zzgl.	zuzüglich

1. Einleitung

1.1. SUP-Pflicht

Die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim hat gemäß dem Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung des Landes Brandenburg (RegBk-PIG) in der Fassung vom 8. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 13), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. I/21, [Nr. 19]) sowie der Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne vom 21.11.2019, geändert durch den Erlass der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung vom 14. Dezember 2022, den **integrierten Regionalplan der Region Uckermark-Barnim** im Entwurf 2023 erarbeitet. Eine strategische Umweltprüfung des integrierten Regionalplans ist nach § 8 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG 2023) und § 2a RegBkPIG (RegBkPIG 2021) obligatorisch, da der integrierte Regionalplan einen Rahmen für künftige Genehmigungen von UVP-pflichtigen Projekten setzt bzw. gegebenenfalls eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach Art. 6 und 7 der FFH-RL (RL 92/43/EWG) im Genehmigungsverfahren durchzuführen ist. Eine Information der Öffentlichkeit über die obligatorische Prüfpflicht war nicht erforderlich.

Im Rahmen der **Strategischen Umweltprüfung** des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim sind gemäß § 8 Abs. 1 ROG die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planfestlegungen 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 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

zu ermitteln und im Umweltbericht zu beschreiben sowie zu bewerten. Die **Umweltprüfung** wird entsprechend einer angemessenen Verhältnismäßigkeit auf die vom Plan ausgehenden wesentlichen Wirkungen konzentriert. Wichtiges Kriterium ist der hinreichend konkret bestimmbare Bezug eines Planbestandteils zu möglichen Umweltauswirkungen, die auf der Ebene der Regionalplanung erkennbar und von Bedeutung sind. Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung entspricht dem, was nach Umfang, Inhalt und Detaillierungsgrad des Regionalplans angemessen gefordert werden kann und unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstands auf der Ebene der Regionalplanung (Maßstab 1:100.000) erkennbar und von Bedeutung ist (§ 8 Abs. 1 ROG). Bereits vorliegende Umweltprüfungen (z. B. aus Genehmigungsverfahren, Fachplanungen usw.) werden zur Bewertung der Umweltauswirkungen mit hinzugezogen.

Gemäß §§ 34 und 36 BNatSchG (BNatSchG 2022) in Verbindung mit § 7 Abs. 6 ROG ist für Planfestlegungen des integrierten Regionalplans der § 34 BNatSchG anzuwenden. Für Planfestlegungen, die geeignet sind, die Erhaltungsziele oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile von **Natura 2000-Gebieten** erheblich zu beeinträchtigen, ist somit eine Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen und den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen der ggf. betroffenen Natura 2000-Gebiete gefordert. 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. Die Prüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten wird in einem separaten Kapitel (vgl. Kap. 11) des Umweltberichts dokumentiert.

Gemäß Art 4 Abs. 3 sowie Art. 5 Abs. 2 und 3 der SUP-Richtlinie sind Mehrfachprüfungen entsprechend dem Effizienzprinzip zu vermeiden. Das bedeutet, dass die in einem hierarchischen Planungsprozess notwendigen Prüfungen auf der Ebene erfolgen, auf welcher sie „am besten geprüft werden können“ (RL 2001/42/EG Art. 5 Abs. 2). Der erforderliche Prüfungsfang der SUP wurde unter Einbeziehung der Behörden, Kreise und Gemeinden in einem **Scoping-Verfahren** im April 2019 ermittelt. Für die nachfolgenden Umweltprüfungen im Rahmen der Genehmigungsverfahren vorhabenbezogener Projekte sind die Problemstellungen zu prüfen, die auf der SUP-Ebene z. B. aufgrund der Maßstäblichkeit nicht in dem erforderlichen Detaillierungsgrad vorgenommen werden können. Im Umweltbericht zur SUP werden diese Problemstellungen dargestellt und erläutert.

Der Umweltbericht ist als ein Instrument der **Umweltvorsorge** zu sehen. Er soll die wichtigen Informationen für die Sachentscheidung bezüglich der Auswirkungen auf die Umwelt liefern und insbesondere im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung der betroffenen Bevölkerung die Sachverhalte verständlich darstellen und werten.

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung werden anhand vielfältiger prüfrelevanter Umweltaspekte die möglichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkung durch die Planfestlegungen des integrierten Regionalplans ermittelt und bewertet. Bereits im Planungsprozess wird in ständigem Abgleich auf erhebliche Konflikte hingewiesen und die Planungen derart angepasst, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden bzw. in nachfolgenden Planungsverfahren vermindert und kompensiert werden können. Das bedeutet, dass die **Strategische Umweltprüfung als ein integrierter Prozess während der gesamten Planungsphase abläuft, um von Beginn an erhebliche negative Umweltauswirkungen zu vermeiden. Somit kommt der Strategischen Umweltprüfung einschließlich der Dokumentation im Umweltbericht eine hohe Bedeutung zum Schutz und Erhalt von Natur, Arten, Landschaft und der biologischen Vielfalt in der Region Uckermark-Barnim zu.**

Die **Gliederung** des Umweltberichts richtet sich nach Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG. Dadurch ist sichergestellt, dass der Umweltbericht im Einzelnen alle erforderlichen Angaben enthält. Neben den Ergebnissen des Ermittlungs- und Bewertungsprozesses stehen im Umweltbericht alle notwendigen methodischen Angaben, um die fachliche Herleitung der Ergebnisse nachvollziehen zu können. Dargestellt werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für den gesamten Planungsraum. Der Umweltbericht ist Teil der **Planbegründung** und wird im Nachgang der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligungen mit der Planbegründung fortgeschrieben. Er bezieht sich ausschließlich auf umweltrelevante Angaben des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim, namentlich auf die festgesetzten Grundsätze und Ziele sowie die ausführlichen Begründungen. Zusammen mit dem integrierten Regionalplan bildet der Umweltbericht im Verfahren zur Strategischen Umweltprüfung die inhaltliche Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des integrierten Regionalplans berührt werden kann.

1.2. Kurzdarstellung der Inhalte des integrierten Regionalplans

1.2.1. Plankapitel Gewerbebestandorte, Rohstoffsicherung und -gewinnung, Tourismus

Regional bedeutsame Gewerbegebiete (in einigen mit Präferenz H₂-Produktion) (Vorbehaltsgebiet regional bedeutsames Gewerbegebiet) (G 1.1, G 1.2, G 1.3)

Durch die Festlegung der Vorbehaltsgebiete regional bedeutsame Gewerbegebiete soll der Grundsatz 2.2 des LEP HR konkretisiert werden. Es werden 29 besonders geeignete Standorte mit bereits bestehender Nutzung und freien Flächenpotenzialen ausgewiesen, an denen der Flächenvorsorge für gewerbliche Ansiedlungen bei der Abwägung mit konkurrierenden

raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht zukommt. Durch einen Grundsatz der Raumordnung soll weiterhin eine Zweckbindung für 10 Gebiete erfolgen, die als potenzielle Standorte für die Wasserstoffproduktion dienen sollen. Die Region Uckermark-Barnim verfolgt das Ziel, Modellregion für die Produktion von grünem Wasserstoff zu werden (vgl. Kreistagsbeschlüsse Uckermark und Barnim).

Rohstoffsicherung und -gewinnung (Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung (Z 2.1, G 2.2, G 2.3, G 2.4))

In der Region Uckermark-Barnim sind Lagerflächen oberflächennaher Rohstoffe wie Kies, Sand, Ton und Torf in einem wirtschaftlich gewinnbaren Umfang nachgewiesen. Wegen der Unvermehrbarkeit und Standortgebundenheit oberflächennaher Rohstoffe ist die Erkundung und Sicherung von Lagerstätten von gesamtgesellschaftlichem Interesse. Insbesondere der Aspekt der stetig steigenden Bautätigkeit in Berlin und dem Umland unterstreicht die Bedeutung der Sicherung von Lagerstätten sowie die Notwendigkeit der raumordnerischen Steuerung. Die Sicherung und Steuerung erfolgt auf der Grundlage der fachlich durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe ermittelten und bewerteten Rohstoffpotenzialflächen als Festlegungen zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten. Die 23 Vorranggebiete stehen vorrangig dem Rohstoffabbau zur Verfügung, wobei andere raumbedeutsame Nutzungen, die mit der Funktion der Rohstoffgewinnung nicht vereinbar sind, ausgeschlossen sind. Die 29 Vorbehaltsgebiete dienen der planerischen Sicherung, d. h., den Belangen der Rohstoffgewinnung ist in künftigen Abwägungsverfahren ein besonderes Gewicht beizumessen.

Die durch den Regionalplan festgesetzten Ziele und Grundsätze beinhalten die Ausweisung von 23 Vorrang- und 29 Vorbehaltsgebieten für die Rohstoffgewinnung (Z 2.1, G 2.2) sowie die Gewinnung, Erschließung und Rekultivierung (G 2.3, G 2.4). In den Steckbriefen des Umweltberichtes (vgl. Anhang 1) werden die Vorranggebiete in ihrer räumlichen Lage kartographisch in Bezug zu den relevanten Umweltaspekten dargestellt und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Einzelnen beschrieben und bewertet.

Tourismus/erholungsrelevante Räume (Vorbehaltsgebiet Tourismus) (G 3.1, G 3.2, G 3.3)

Die Bearbeitung der Thematik Tourismus bzw. erholungsrelevante Räume ergibt sich als Planungsauftrag aus dem Leitbild-Prozess für die Region Uckermark-Barnim. Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR 2019) behandelt in den Grundsätzen zu kulturlandschaftlichen Handlungsräumen (G 4.1) und Handlungskonzepten (G 4.2) sowie zu ländlichen Räumen (G 4.3) und zur Zusammenarbeit zwischen Berlin und dem Berliner Umland (G 9.2) Tourismusaspekte nur indirekt. Die Zielstellung auf regionaler Ebene ist es, Tourismusschwerpunkträume und -potenzialbereiche der Region zu identifizieren, um diese durch gezielte Maßnahmen zu fördern und zu entwickeln sowie als Besonderheit der Region und Wirtschaftskraft speziell im ländlichen Raum herauszustellen. Die räumliche Festlegung erfolgt als Grundsatz der Raumordnung mit Abwägungsspielraum und der Maßgabe, den Vorbehaltsgebieten Tourismus bei anderen Planungen und Abwägungsentscheidungen ein besonderes Gewicht beizumessen.

1.2.2. Plankapitel Siedlungsentwicklung

Vorbehaltsgebiete Siedlung (G 4.1, G 4.2)

Die Festlegung der 79 Vorbehaltsgebiete Siedlung erfolgt zur Umsetzung und Differenzierung der raumordnerischen Festlegung des LEP HR zur Siedlungsentwicklung auf Ebene der Regionalplanung. Die Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung sind gemäß Z 5.6 des LEP HR im Berliner Umland der Gestaltungsraum Siedlung und im weiteren Metropolenraum die Ober- und Mittelzentren (LEP HR 2019).

Ziel der Flächenausweisungen VB Siedlung ist es, raumordnerisch geeignete Flächen in der Region aufzuzeigen, die im Fall einer Neuinanspruchnahme bevorzugt in Anspruch genommen werden sollten. Durch die Einbeziehung bestehender Siedlungsflächen sollen hier die Vorzüge, die eine Innenentwicklung bietet, verdeutlicht werden. Auf Ebene des Regionalplans werden VB Siedlung auf Grundlage vorhandener sozialer Infrastruktur einschließlich einer guten Erreichbarkeit, öffentlicher Verkehrserschließung und Nahversorgung, nutzbare Flächenpotenziale im Siedlungsbestand oder mit Siedlungsanschluss sowie konfliktarmer Lage identifiziert. In diesen Bereichen können – unter Berücksichtigung von z. B. naturschutzfachlichen Restriktionen – prioritär Wohnsiedlungsflächen entwickelt werden.

1.2.3. Plankapitel Verkehr und Mobilität

Flächendeckende Mobilitätsangebote, regional bedeutsame Verkehrsverbindungen, Verknüpfungspunkte (G 5.1, G 5.2, G 5.3)

In der Festlegungskarte sowie im Ziel Z 7.2 des LEP HR wird die vorrangige Sicherung und nachfragegerechte Entwicklung der großräumigen und überregionalen Verkehrsverbindungen zwischen den Zentralen Orten thematisiert. Auf Ebene der Regionalplanung ergeben sich darüber hinaus jedoch noch weitere regional bedeutsame Verbindungen (z. B. zwischen Mittelzentren, Grundfunktionalen Schwerpunkten, regional bedeutsamen Gewerbegebieten). Diese sollen durch Grundsätze der Raumordnung gesichert und bedarfsgerecht entwickelt werden. Darüber hinaus sollen in diesem Zusammenhang „Verknüpfungspunkte“ als Grundsatz der Raumordnung angesprochen werden. Ziel ist die Sicherung und Entwicklung von Verknüpfungspunkten zwischen verschiedenen Verkehrsträgern sowie die Abstimmung der Mobilitätsangebote an diesen Orten. Die Entwicklung von regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Verknüpfungspunkten wird ebenfalls im Leitbild der Planungsregion thematisiert.

1.2.4. Plankapitel Regionaler Freiraumverbund

Vorranggebiet Freiraumverbund (Z 6.1)

Laut ROG und Landesentwicklungsprogramm Berlin-Brandenburg (LEPro 2007) ist der Freiraum vor Inanspruchnahme und Zerschneidung zu schützen. Freiräume mit besonders hochwertigen Schutz- und Nutzungsfunktionen sind in einem großräumigen, ökologisch wirksamen Freiraumverbund zu entwickeln. Der LEP HR hat einen landesweiten Freiraumverbund als beachtungspflichtiges Ziel (Z 6.2) der Raumordnung festgesetzt.

Aus dem LEP HR erfolgt aus der Begründung die indirekte Aufgabenstellung für die Regionalplanung, den landesplanerischen Freiraumverbund maßstabsgerecht, räumlich zu konkretisieren. Diese Konkretisierung erfolgt anhand der für den landesplanerischen Freiraumverbund zugrunde liegenden naturschutzfachlichen Kern- und Ergänzungskriterien unter Einbeziehung der örtlichen Topografie und unter Berücksichtigung ortskonkreter Überlagerungen mit Siedlungs- und Infrastrukturen. Der regionale Freiraumverbund wird als Ziel der Raumordnung festgelegt, wobei monofunktionale regionalplanerische Festlegungen ausgeschlossen sind, um eine dynamische Entwicklung der Freiraumnutzung zu gewährleisten. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen stehen dem Ziel entgegen.

1.2.5. Plankapitel Erneuerbare Energien

Vorranggebiete Windenergienutzung (Z 7.1)

Aus der Zielfestlegung Z 8.2 des LEP HR ergeht der Auftrag an die Regionalplanung, Gebiete für die Windenergienutzung festzulegen.

Mit dem integrierten Regionalplan werden Vorranggebiete für die Windenergienutzung (VR WEN) als Ziele der Raumordnung festgelegt. Gemäß § 7 Absatz 3 Nr. 1 ROG sind Vorranggebiete Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen

sind und andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (§ 7 Absatz 3 Nr. 1 ROG). Vorranggebiete für die Windenergienutzung dienen der Verwirklichung von raumbedeutsamen Vorhaben für die Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie.

Als verbindliches Ziel Z 7.1 sind 49 VR WEN auf einer Fläche von ca. 10.098 ha mit der Maßgabe festgelegt worden, die Flächenziele des Windenergieflächenbedarfsgesetzes zu erfüllen. Die VR WEN nehmen ca. 2,22 % der Fläche der Planungsregion ein. In den Steckbriefen (vgl. Anhang) des Umweltberichtes sind die relevanten Umweltaspekte dargestellt und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Einzelnen beschrieben und bewertet worden.

1.2.6. Plankapitel Regionale Kooperation

Kulturlandschaftliche Handlungsräume (G 8.1, G 8.2)

Der gesetzliche Auftrag zur Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften ergibt sich aus dem ROG. Weiterführend stellt das LEPro Brandenburg eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung heraus. Im LEP HR wird mit dem Grundsatz 4.1 die Aufgabe formuliert, Kulturlandschaften und kulturlandschaftliche Handlungsräume regional zu identifizieren und weiterzuentwickeln.

Eine Aufgabe der Raumordnung ist es, die Erhaltung, Gestaltung und Weiterentwicklung von Kulturlandschaften zu fördern und kulturlandschaftliche Handlungsräume zu identifizieren. Dabei liegt der Fokus auf der rahmensetzenden Ebene, um einen klaren und verbindlichen Rahmen für die zukünftige gesamtäumliche Entwicklung zu setzen. Angesichts der derzeit schnellen Veränderungen der Kulturlandschaften der Hauptstadtregion durch u. a. den demografischen Wandel, die Herausforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung sowie die Erzeugung erneuerbarer Energien, werden Kulturlandschaften zu Handlungsräumen, in denen Entwicklungskonzepte, Kooperationen, Netzwerke sowie kreatives bürgerliches Engagement für eine nachhaltige Entwicklung von großer Bedeutung sind.

In der Region Uckermark-Barnim stellen die Teilregionen Unteres Odertal, Norduckermark, Finowtal und Barnimer Feldmark Kulturlandschaftliche Handlungsräume mit besonderem Handlungsbedarf dar. Hier soll ein Gleichgewicht zwischen dem Erhalt regionaler Werte und den neuen Nutzungs- und Gestaltungsanforderungen geschaffen werden.

1.2.7. Beziehungen zu anderen relevanten Plänen und Programmen

Mit dem LEP HR, dem LEPro und dem Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS 2006) wird die gemeinsame Landesplanung für die aus den Ländern Berlin und Brandenburg gebildete Hauptstadtregion vollzogen (vgl. LEP HR 2019).

Der LEP HR übernimmt eine übergeordnete, überörtliche und zusammenfassende Funktion und dient als raumordnerische Grundlage für weitere Planungen und Maßnahmen innerhalb des Planungsraums Berlin-Brandenburg entsprechend einer nachhaltigen, räumlichen Entwicklung. Er beinhaltet beachtungspflichtige Ziele der Raumordnung sowie berücksichtigungspflichtige Grundsätze, die zum einen die Festlegungen des LEPro konkretisieren. Zum anderen sind die Ziele des Landschaftsprogramms Brandenburg (MLUR, 2000) in den LEP HR eingeflossen. Gleichzeitig löst der LEP HR den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) aus dem Jahr 2009 ab.

Der integrierte Regionalplan gilt im Gebiet der Region Uckermark-Barnim als übergeordnete und zusammenfassende Regionalplanung und vertieft die Grundsätze und Ziele des ROG und der hochstufigen Raumordnungspläne und -programme.

Des Weiteren stehen die Aussagen und Entwicklungsziele der Landschaftsrahmenpläne der Region in Beziehung zum integrierten Regionalplan. Die darin enthaltenden übergeordneten

Leitlinien für die Region bilden die Grundlage für die Aufstellung der Umweltziele zur Erhaltung der Schutzgüter (vgl. Kap. 2.1). Die Leitlinien der Region beziehen sich auf den umfassenden Schutz der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der standorttypischen und naturnahen Ökosysteme sowie auf das Landschaftsbild einer historisch gewachsenen Kulturlandschaft. Folgende Landschaftsrahmenpläne der Region Uckermark-Barnim liegen vor:

- Landschaftsrahmenplan - Studie für den Naturpark „Uckermärkische Seen“ im Aufbau, Teilgebiet Altkreis Prenzlau, Vorstudie (MUNR, 1995)
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Uckermark, Teilgebiet Templin, Stand: 1997 (LK Uckermark, 1997)
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Uckermark, Region Prenzlau, Band I und II (LK Uckermark, 2000)
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Uckermark, Teilgebiet Angermünde-Schwedt/O. (Arens, Kaulfersch, & Riesberg, 2000)
- Landschaftsrahmenplan Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Band I und II (MLUR, 2003)
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Barnim, Entwurf (LK Barnim, 2018)

In der Region Uckermark-Barnim wurden durch die Gemeinden entsprechend Bundes-Immissionsschutzgesetz Luftreinhalte- und Lärmaktionspläne aufgestellt bzw. befinden sich in Aufstellung oder Aktualisierung, mit denen Probleme hinsichtlich Luftverschmutzungen und Lärmauswirkungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit geregelt werden.

1.3. Untersuchungsrahmen

1.3.1. Erläuterungen zum Planungsprozess (Verfahrensschritte und Beteiligung)

Auf ihrer 29. Sitzung am 11. April 2016 beschloss die Regionalversammlung, einen integrierten Regionalplan für die Region Uckermark-Barnim zu erarbeiten. Planungsgrundlagen sind in erster Linie das Raumordnungsgesetz (ROG), das Gesetz zur Regionalplanung und Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG), das Landesentwicklungsprogramm (LEPro), der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) sowie das Leitbild für die Planungsregion Uckermark-Barnim aus dem Jahr 2019 (RPG Uckermark-Barnim, 2019).

Auf Grundlage einer SWOT-Analyse wurde zunächst von verschiedenen regionalen Akteuren ein Leitbild erarbeitet, aus dem sich weitere Planungsaufträge und Themen für die Planungsregion Uckermark-Barnim ergeben. Anhand des Leitbildes wurde am 21. Februar 2019 auf der 33. Sitzung die Gliederung für den integrierten Regionalplan Uckermark-Barnim durch die Regionalversammlung beschlossen. Von April 2019 bis Juni 2019 wurde das Scoping-Verfahren zur Erarbeitung des Umweltberichtes zum integrierten Regionalplan durchgeführt. Das Verfahren wurde neben der Durchführung eines Scoping-Termins auch durch Schriftverkehr und mündliche Abstimmungen geführt. Die getroffenen Festlegungen zum Umfang und zur Tiefe der Analysen sowie eine Vorabschätzung möglicher Konflikte aus Sicht der beteiligten Behörden bilden die Basis für die weitere Bearbeitung der Umweltprüfung.

Der Aufstellungsbeschluss und die Gliederung, aus der sich die Planungsabsichten ergeben, wurden am 12. Februar 2020 im Amtsblatt Brandenburg veröffentlicht. Auf der 36. Regionalversammlung am 25. Februar 2021 wurde die Gliederung in aktualisierter Form erneut beschlossen.

Auf der 37. Regionalversammlung am 21. Juni 2021 wurde die Einleitung des Planverfahrens für den integrierten Regionalplan einschließlich der Kriterien für ein schlüssiges gesamträumliches Planungskonzept zur Steuerung der Windenergienutzung sowie deren Veröffentlichung durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg beschlossen.

Auf der 38. Sitzung am 22. Juni 2022 billigte die Regionalversammlung den Vorentwurf des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim und beschloss die Eröffnung der ersten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung. Die Auslegung des Entwurfs 2022 erfolgte vom 01. August bis 04. Oktober 2022. Die Abwägung der Stellungnahmen sowie die Fortschreibung des integrierten Regionalplans einschließlich des Umweltberichtes schlossen sich bis Mai 2023 daran an.

Für die Themenbereiche Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte wurde ein sachlicher Teilregionalplan erarbeitet, der mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23. Dezember 2020 rechtswirksam wurde (RPG Uckermark-Barnim, 2020).

1.3.2. Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für die Umweltprüfung ist die Planungsregion Uckermark-Barnim im Land Brandenburg. Sie besteht aus den **Landkreisen Uckermark und Barnim** im Nordosten Brandenburgs und reicht vom nördlichen Berliner Stadtrand bis an die Landesgrenze zum Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Im Osten grenzt sie an die Republik Polen. Die Planungsregion bedeckt ca. 4554 km². Die Region ist überwiegend ländlich geprägt und administrativ in 7 amtsfreie Gemeinden, 7 Ämter und 8 Städte gegliedert.

1.3.3. Prüfgegenstand

Prüfgegenstand der SUP sind die **Festlegungen** (Ziele und Grundsätze) des integrierten Regionalplans einschließlich der erwogenen Alternativen, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können. Die Auswirkungen werden anhand der Betrachtung der einzelnen Planfestlegungen ermittelt.

1.3.4. Methodik

Mit dem Ziel einer **nachhaltigen Raumentwicklung** sollen die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der Umsetzung der Planfestlegungen des integrierten Regionalplans auf die Umwelt sowie in Betracht kommende Planungsalternativen in der Planungsregion Uckermark-Barnim angemessen ermittelt, beschrieben, bewertet und im Umweltbericht dargelegt werden (RegBkPIG).

Der **Untersuchungsrahmen** richtet sich nach § 8 Abs. 1 ROG i. V. m. § 2a RegBkPIG. Darin heißt es:

- (1) Der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung einschließlich des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrads des Umweltberichts ist festzulegen; die öffentlichen Stellen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden kann, sind hierbei zu beteiligen. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Raumordnungsplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Gleichzeitig besteht die Möglichkeit der **Abschichtung**, die im § 8 Abs. 3 ROG wie folgt festgesetzt ist:

- (2) Die Umweltprüfung soll bei der Aufstellung eines Raumordnungsplans auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden, wenn in anderen das Plangebiet ganz oder teilweise umfassenden Plänen oder Programmen bereits eine Umweltprüfung nach Absatz 1 durchgeführt wurde. Die Umweltprüfung kann mit anderen Prüfungen zur Ermittlung oder Bewertung von Umweltauswirkungen verbunden werden.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim hat den Untersuchungsrahmen ausgehend vom Grobkonzept festgelegt und Prüfgegenstand und Prüftiefe im Zuge des **Scoping-Verfahrens** bestimmt (vgl. Kap. 1.3.1).

Das **methodische Vorgehen** zur Erfassung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen beruht auf der Darstellung und Analyse des derzeitigen Umweltzustandes der Region (Bestandserfassung, vgl. Kap. 3.1) sowie der Ermittlung von regionalen Umweltzielen (Bewertungsmaßstab, vgl. Kap. 2.1). Dazu werden prüfrelevante Umweltaspekte ausgewählt, die als Indikatoren für den Erhalt der Schutzgüter und der regionalen Umweltziele dienen und für die Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkung von Bedeutung sind. Anhand der Bewertung zur Betroffenheit der Umweltaspekte wird die voraussichtliche Erheblichkeit ermittelt und dargestellt.

Die **Bewertung der Erheblichkeit** richtet sich nach den geltenden Gesetzen, das heißt, dass die Bewertung der Umweltauswirkungen die Anwendung der einschlägigen Fachgesetze (u. a. BNatSchG, BbgNatSchAG, FFH- und SPA-RL, LWaldG, WHG, BbgWG) für den zu prüfenden Sachverhalt zur Grundlage hat. Damit werden die rechtlich verankerten Wertmaßstäbe und Normen der Gesellschaft zur Umweltprüfung angelegt. Eine Erheblichkeit ergibt sich aus der objektiven wissenschaftlich betrachteten Schwere der Beeinträchtigung im Zusammenhang mit den wertenden gesellschaftlichen Normen und liegt dann vor, wenn das Schutzgut nachhaltig in seiner Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt ist. Eine erhebliche Betroffenheit führt zu einer rechtlich festgesetzten Verpflichtung, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation durchzuführen (vgl. (MLUV, 2003), (LANA, 2004), (Lambrecht, Trautner, Kaule, & Gassner, 2004)).

Laut Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) sowie der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL) ist in der Strategischen Umweltprüfung die Erheblichkeit der Auswirkungen auch auf "Gebiete oder Landschaften, deren Status als national, gemeinschaftlich oder international geschützt anerkannt ist" darzustellen und zu bewerten. Weiterhin heißt es im ROG Anlage 1 (zu § 8 Abs. 1), dass die „Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen Angaben zur Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, einschließlich der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes“ im Umweltbericht enthalten sein soll. Das heißt, dass bereits im Umweltbericht zum integrierten Regionalplan die **Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen** betroffener Schutzgebiete, insbesondere SPA- und FFH-Gebiete, geprüft wird, was auf Grund der unterschiedlichen Rechtswirkungen (SUP, FFH-VP) in einem gesonderten Teil des Umweltberichtes dargestellt wird (vgl. Kap. 11).

Die Prüfung der einzelnen Umweltaspekte erfolgt auf Grundlage **offizieller digitaler flächenhafter Daten des Landes Brandenburg** zu Schutzgebieten, Biotopstrukturen, Artenvorkommen, Waldfunktionen, Boden- und Baudenkmalen, Denkmalbereichen, Bodenstandorten, Siedlungsbereichen, Lagerstätten oberflächennaher Rohstoffe und technischen Vorprägungen. Weitere digitale Daten insbesondere zu klimatisch bedeutsamen Räumen wurden dem Projekt Landschaftswasserhaushalt der Region entnommen.

Daten zu **Fortpflanzungsstätten und bedeutenden Rast- und Schlafplätzen** besonders geschützter und streng geschützter Vogelarten wurden vom Landesamt für Umwelt (Staatliche Vogelschutzwarte) aktuell mit Stand März 2023 zur Verfügung gestellt. Die verwendeten Daten zu den Artenvorkommen beinhalten überwiegend die nach BNatSchG Anlage 1 Abschnitt 1 kollisionsgefährdeten Brutvogelarten sowie brandenburgspezifische störungssensible Brut- und Rastvogelarten für die Planungsregion einschließlich bekannter Vorkommen in benachbarten Landkreisen.

Die nachfolgenden Übersichten (vgl. Tabelle 2 bis Tabelle 9) stellen die Zusammenhänge der Ursachen für voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen dar (**Ursache-Wirkungs-Matrix**). Die Beurteilung der Erheblichkeit der

Umweltauswirkungen der zu erwartenden Wirkfaktoren erfolgt entsprechend der untenstehenden Skala (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Skala zur Beurteilung der Erheblichkeit möglicher negativer Umweltauswirkungen der Planfestlegungen

+	positive Umweltauswirkung
-	nicht relevant
(x)	relevant, Konflikt ist im nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren lösbar (regelmäßig vermeid-, verminder- und kompensierbar)
x	voraussichtlich erhebliche negative Umweltauswirkung (Untersuchungsbedarf)

Tabelle 2: Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zur Windenergienutzung (Vorranggebiete) auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)

Windenergienutzung (Vorranggebiet)									
Ursache / Festlegung									
<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung • raumordnerische Steuerung des Ausbaus der Windenergienutzung, Konzentration auf konfliktarme Gebiete im Außenbereich (ba, be) • Ausschluss von konfliktreichen, für Natur-, Umwelt und Landschaftsschutz bedeutsamen Flächen (ba, be) • Errichtung raumbedeutsamer technischer Bauwerke (an, be) • Rotorbewegung (be) • Signaleinrichtungen (be) • Erzeugung von erneuerbarer Energie (be) 									
Wirkfaktor	betroffenes Schutzgut								
	Mensch / menschl. Gesundheit	Tiere / Pflanzen / biolog. Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / sonst. Sachgüter	Wechselwirkung
Konzentrationswirkung	+	+	+	+	+	+	+/x	+	+
Reduzierung von CO ₂ -Emission, Reduzierung der Klimaveränderungen	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Verdichtung	-	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Lebensraumentwertung, -entzug	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Scheuch- und Schlagwirkung	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Visuelle Beeinträchtigung	x	x	-	-	-	-	x	(x)	x
Zerschneidung	(x)	(x)	-	-	-	-	(x)	-	(x)
Barrierewirkung	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Lichtimmissionen	x	x	-	-	-	-	x	-	x
Lärm- und Schallimmissionen	x	x	-	-	-	-	x	-	x
mikroklimatische Veränderungen	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	-	-	(x)

Tabelle 3: Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zu VR und VB Rohstoffgewinnung auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)

Rohstoffgewinnung (Vorranggebiete)									
Ursache / Festlegung									
<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung von Vorranggebieten des Rohstoffabbaus • Ausschluss anderer raumbedeutsamer Nutzungen innerhalb der Vorranggebiete • Rohstoffabbau • Reliefveränderungen • Kfz-Verkehr • Einsatz schwerer Technik • Beleuchtungsanlagen • Emissionen 									
Wirkfaktor	betroffenes Schutzgut								
	Mensch / menschl. Gesundheit	Tiere / Pflanzen / biolog. Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / sonst. Sachgüter	Wechselwirkung
Flächeninanspruchnahme, Verdichtung, Lebensraumzug	-	x	x	x	x	x	(x)	x	x
Veränderung des Wasserhaushalts	-	x	-	x	x	-	-	-	x
Visuelle Beeinträchtigung	x	(x)	-	-	-	-	x	(x)	x
Zerschneidung	x	x	(x)	-	-	-	(x)	-	x
Barrierewirkung	x	x	-	-	-	-	x	-	x
Störung von Kaltluftbahnen	x	-	-	-	-	x	-	-	x
Reliefänderung	-	x	-	x	(x)	(x)	x	(x)	x
Schadstoff-, Lärm-, Schall- und Staubimmissionen, Erschütterungen	x	x	-	x	x	x	-	x	x
Bodenabbau	x	x	x	x	x	x	x	x	x
mikroklimatische Veränderungen	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	-	-	(x)
Rohstoffgewinnung (Vorbehaltsgebiete)									
Ursache / Festlegung									
<ul style="list-style-type: none"> • planerische Sicherung durch Ausweisung von Vorbehaltsgebieten • im Rahmen von Abwägungsverfahren besondere Wichtung der Belange der Rohstoffgewinnung • kein Ausschluss des Rohstoffabbaus außerhalb der Vorbehaltsgebiete 									
planerische Sicherung für nachfolgende Abwägungsverfahren	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 4: Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zu den VB Gewerbe auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)

Regional bedeutsame Gewerbegebiete									
Ursache / Festlegung									
<ul style="list-style-type: none"> • Vorhaltung, Sicherung und Entwicklung von gewerblichen, potenziell nutzbaren Flächen mit besonderer Bedeutung und Standortgunst • Ausweisung in konfliktarmer Lage bezüglich benachbarter Raumnutzungen • Ermöglichung von Bebauung sowie gesetzlich geregelter Schadstoff-, Schall- und Lichtemissionen 									
Wirkfaktor	betroffenes Schutzgut								
	Mensch / menschl. Gesundheit	Tiere / Pflanzen / biolog. Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / sonst. Sachgüter	Wechselwirkung
Stärkung der Wirtschaftskraft und Wettbewerbsfähigkeit	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Steuerung und Konzentration von Flächenverbrauch für regionales Gewerbe	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Entgegenwirkung von Abwanderungstendenzen	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Verminderung von Zerschneidungen durch Konzentrationswirkung	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Verdichtung, Lebensraumzug	-	x	x	x	x	x	(x)	(x)	x
Visuelle Beeinträchtigung	x	-	-	-	-	-	x	(x)	x
Zerschneidung trotz konfliktarmer Lage	(x)	(x)	-	-	-	-	(x)	-	(x)
Lichtimmissionen / Spiegelungseffekte	x	x	-	-	-	-	-	-	(x)
Störung von Kaltluftbahnen, mikroklimatische Veränderungen	x	(x)	-	-	-	x	-	-	x
Schadstoff-, Lärm-, Schall- und Staubimmissionen, Erschütterungen	x	x	-	(x)	(x)	x	(x)	(x)	x

Tabelle 5: Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zu den VB Siedlung auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)

Vorbehaltsgebiete Siedlung									
Ursache / Festlegung									
<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung / Kopplung von Siedlungsentwicklung mit Versorgungsinfrastruktur • Positiv-Ausweisung ergänzender Standorte für Wohnsiedlungsentwicklung anhand besonderer Lagegunst 									
Wirkfaktor	betroffenes Schutzgut								
	Mensch / menschl. Gesundheit	Tiere / Pflanzen / biolog. Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / sonst. Sachgüter	Wechselwirkung
Verminderung einer übermäßigen Flächeninanspruchnahme und Zersiedlung	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Vorbehaltsgebiete Siedlung									
Stärkung von ländlichen Räumen als Wohnstandort	+	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	+	(x)
Vermeidung von Erweiterungen von Streu- und Splittersiedlungen	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konzentration von Siedlungsentwicklung und Verkehrsströmen	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Freihaltung von hochwertigen und geschützten Freiräumen	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Verdichtung, Lebensraumzug	-	x	x	x	x	x	(x)	(x)	x
Visuelle Beeinträchtigung	(x)	-	-	-	-	-	(x)	(x)	(x)
Lichtimmissionen / Spiegelungseffekte	x	x	-	-	-	-	-	-	(x)
Schadstoff-, Lärm-, Schall- und Staubimmissionen	x	x	-	x	x	x	-	(x)	x
mikroklimatische Veränderungen	(x)	(x)	-	(x)	(x)	(x)	-	-	(x)

Tabelle 6: Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zum Tourismus, erholungsrelevante Räume auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)

Tourismus, erholungsrelevante Räume (Vorbehaltsgebiet Tourismus)									
Ursache / Festlegung									
<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung / Sicherung von touristischen Schwerpunktgebieten • Stärkung des Tourismus gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen zur Vermeidung von Nutzungskonflikten 									
Wirkfaktor	betroffenes Schutzgut								
	Mensch / menschl. Gesundheit	Tiere / Pflanzen / biolog. Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / sonst. Sachgüter	Wechselwirkung
Verstärkung von ggf. bestehenden Umweltbeeinträchtigungen durch intensivere touristische Nutzung	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Sicherung und Entwicklung von touristischen Schwerpunkten	+	+	(x)	(x)	-	-	+	+	+
Stärkung des Tourismus als Wirtschaftsfaktor	+	-	(x)	-	-	-	-	+	+
Stärkung von ländlich geprägten Räumen	+	-	-	-	-	-	-	+	-
Stärkung von Freizeit- und Erholungsangeboten	+	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	+	(x)
Schutz vor dem Tourismus abträglichen raumbedeutsamen Nutzungen	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabelle 7: Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zum regionalen Freiraumverbund auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)

Regionaler Freiraumverbund (Vorranggebiet Freiraumverbund)									
Ursache / Festlegung									
<ul style="list-style-type: none"> • fachübergreifende, großräumige Sicherung und Vernetzung von hochwertigen Bereichen des Freiraumes und die Erhaltung seiner multifunktionalen Entwicklung • Minimierung von Zerschneidung und Inanspruchnahme des Freiraumes • Freihaltung von raumbedeutsamen technologischen Elementen • Förderung einer nachhaltigen Freiraumentwicklung 									
Wirkfaktor	betroffenes Schutzgut								
	Mensch / menschl. Gesundheit	Tiere / Pflanzen / biolog. Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / sonst. Sachgüter	Wechselwirkung
Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Verminderung einer übermäßigen Flächeninanspruchnahme und Zersiedlung	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Sicherung des Wirtschaftsraumes für ordnungsgemäße und nachhaltige Land- und Gewässernutzung	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Sicherung als ökologischer Ausgleichsraum	+	+	+	+	+	+	+	-	
Sicherung von bedeutsamen Flächen für die Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Sicherung und nachhaltige Nutzung von nicht erneuerbaren Ressourcen	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Stabilisierung des Wasserhaushaltes	+	+	+	+	+	+	+	-	+
vorbeugender Hochwasserschutz	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Sicherung eines intakten Naturhaushaltes insbesondere im Rahmen der Klimaveränderungen	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Sicherung der Erholungsfunktion	+	-	+	-	-	+	+	+	+
Sicherung des Landschaftsbildes und kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftselemente	+	+	+	-	+	-	+	+	+

Tabelle 8: Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung zu den regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)

Regionale Verkehrsverbindung/Verknüpfungspunkte									
Ursache / Festlegung									
<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung und Entwicklung der notwendigen regionalen und überregionalen Verkehrsverbindungen zwischen den Metropolen, den zentralen Orten und Grundfunktionalen Schwerpunkten • Gewährleistung, Stärkung und Sicherung von Erreichbarkeiten der Daseinsvorsorge und Arbeitsstätten • Stärkung von Umsteigeorten innerhalb von Verkehrssystemen 									
Wirkfaktor	betroffenes Schutzgut								
	Mensch / menschl. Gesundheit	Tiere / Pflanzen / biolog. Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / sonst. Sachgüter	Wechselwirkung
Stärkung der notwendigen raumwirtschaftlichen Verflechtung	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Bündelung und Optimierung von Verkehrsverbindungen im Sinne einer nachhaltigen Infrastrukturentwicklung	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Stärkung des ÖPNV	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Verminderung von Flächenverbrauch und Zerschneidung im Sinne einer nachhaltigen Infrastrukturentwicklung	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabelle 9: Mögliche erheblich negative Umweltauswirkungen der Planfestlegung Kulturlandschaftliche Handlungsräume auf die Schutzgüter (Ursache-Wirkungs-Matrix)

Kulturlandschaftliche Handlungsräume									
Ursache / Festlegung									
<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation, Erhaltung und Weiterentwicklung von regionalen Kulturlandschaften und Räumen mit besonderem Handlungsbedarf • Darstellung von Transformationsprozessen und neuen Nutzungsansprüchen 									
Wirkfaktor	betroffenes Schutzgut								
	Mensch / menschl. Gesundheit	Tiere / Pflanzen / biolog. Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / sonst. Sachgüter	Wechselwirkung
Schaffung von Handlungsräumen für zukunftsfähige Gestaltung	+	-	-	-	-	-	+	+	+
Förderung einer nachhaltigen, integrierten ländlichen Entwicklung, regionaler Wertschöpfung und Wirtschaftskraft	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Stärkung der Lebensqualität und Identifikation; Förderung von selbstbewusstem Mitgestalten	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Erhaltung der Vielfalt von Landschaften und historischer Besonderheiten	+	+	-	-	-	-	+	+	+
Förderung von regionalen Akteuren, Regionalmanagement und Marketingstrategien	+	-	-	-	-	-	-	+	+

1.3.5. Datenquellen

Für die Prüfung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter für die Planfestlegungen in der Region Uckermark-Barnim sind folgende Datenquellen verwendet worden (vgl. Tabelle 10):

Tabelle 10: Datenquellen zur Prüfung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen

Schutzgut	Datenquelle
Mensch / menschliche Gesundheit	Krankenhausstandorte (RPG U-B 2021)
	Siedlungsflächen, Liegenschaften, Gebäude zur Wohnnutzung (LK Uckermark und Barnim) (LGB 2022)
	Schutzzonen für Wohngebiete / Gebäude zur Wohnnutzung (RPG U-B 2023)
	Schutzzone Wohnnutzung 200 m für VR/VB Rohstoffgewinnung (RPG U-B 2023b)
	Wohngebiete / Gebäude zur Wohnnutzung mit jeweiligen Schutzzonen für umliegende Bundesländer (RPG U-B 2023)
	Geltungsbereiche der Bebauungspläne im Verfahren sowie rechtswirksamer Bebauungspläne in der Region Uckermark-Barnim der Art Wohnen (MIL 2023)
	Gestaltungsraum Siedlung (LEP HR 2019)
	Infrastruktur innerhalb der Planungsregion (LGB 2022, LS 2021, e.dis 2023)
	Erholungswald aus Waldfunktionenkartierung (LFB 2018)
	Staatlich anerkannter Erholungsort Angermünde (LGB/RPR U-B 2021)
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	Natura 2000-Gebiete (LFU 2023)
	Naturschutzgebiete (LFU 2023)
	Landschaftsschutzgebiete (LFU 2023)
	Großschutzgebiete (LFU 2023)
	Geschützte Landschaftsbestandteile / Naturdenkmale (LFU 2017, LK BARNIM 2021)
	Fledermauspaaquartiere, -winterquartiere und -wochenstuben (LFU 2021b)
	Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG (LFU 2021c)
	VR Freiraumverbund (RPG U-B 2023)
	Waldflächen / Waldfunktionen (LFB 2018)
	Brut-, Rast- und Schlafplätze kollisions- und störungssensibler Vogelarten (LFU 2023)
	Natura-2000-Gebiete der Republik Polen (EEA 2020)
Fläche / Boden	Moorbodenkarte (LBGR 2020)
	Landwirtschaftliches Ertragspotenzial (LBGR 2020)
	Archivböden (LaPro Bbg 2018)
	ertragreiche klimarobuste Böden (PROJEKT LANDSCHAFTSWASSERHAUSHALT DER REGION UCKERMARK-BARNIM 2021)
Wasser	Gewässernetz / Fließgewässer (LFU 2023)
	Standgewässer (LFU 2023)
	Wasserschutzgebiete Zone I bis III (LFU 2023)
	Wasserschutzgebiete im Verfahren (LK Barnim, LK Uckermark 2023)
	Trinkwasserschutzzonen (in Planung, LK Barnim 2023)
	Gebiete mit Hochwasserrisiko (HQ 10, 20, 100, extrem) (LFU 2023)
Überschwemmungsgebiete (LFU 2023)	
Klima/Luft	Kaltluftentstehungsflächen (LAPRO Bbg 2018, PROJEKT LANDSCHAFTSWASSERHAUSHALT DER REGION UCKERMARK-BARNIM 2021)
	Waldbereiche als Frischluftentstehungsflächen (LFB 2018)
Landschaft	Landschaftsschutzgebiete (LFU 2023)
	Großschutzgebiete (LFU 2023)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Bodendenkmale (BLDAM 2023)
	Denkmalbereiche (LK UCKERMARK / BARNIM 2021)
	Baudenkmale (BLDAM 2021)
	Garten- und Flächendenkmale (LK UCKERMARK / BARNIM 2023)

Schutzgut	Datenquelle
Planungsgrundlagen	Digitale topografische Karte (DTK100) (LGB 2022)
	Planungsraum / Grenze der Region Uckermark-Barnim (LGB 2022)
Wechselwirkung	Geplante, genehmigte und betriebene Windenergieanlagen in Brandenburg (LFU 2023)

2. Ziele des Umweltschutzes

2.1. Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes

Ziele des Umweltschutzes sind sämtliche Zielvorgaben, die auf eine **Sicherung oder Verbesserung des Umweltzustands** gerichtet sind. Dies sind insbesondere Aussagen, die für ein Schutzgut das zu erhaltende oder zu erreichende Niveau angeben bzw. Aussagen zu den hierfür erforderlichen Maßnahmen treffen. Die maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes, die im Rahmen der Planfestlegungen des integrierten Regionalplans zu berücksichtigen sind, werden durch die Fachgesetze bezüglich der Schutzgüter (z. B. Bundesnaturschutzgesetz, Brandenburger Naturschutzausführungsgesetz, Landeswaldgesetz, Wassergesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Bodenschutzgesetz, Denkmalschutzgesetz) und die hochstufigen Raumordnungspläne (LEPro 2007, LEP HR 2019) sowie die Landschaftsrahmenpläne der Region bestimmt. Sofern darin die maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes nicht ausreichend konkret fassbar sind, können diese durch geeignete Kriterien definiert werden. Um die Festlegungen des integrierten Regionalplans einschließlich der Standortalternativen bewerten und miteinander vergleichen sowie im Sinne der Umweltvorsorge optimieren zu können, werden schutzgutbezogene Bewertungen der Erheblichkeit der Beeinträchtigung für die Umweltprüfung auf der Grundlage einschlägiger Fachgesetze, Erlasse sowie des Landesentwicklungsplans und der Landschaftsprogramme dargestellt.

Die Umweltprüfung wendet somit bestehende **Umweltstandards** als Prüfmaßstab an. Weiterhin stellen die Umweltziele eine Beurteilungsgrundlage zur vorsorgenden Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen bei der Planung dar.

Von Bedeutung sind Ziele des Umweltschutzes, wenn ihnen im Einzelfall eine sachliche **Relevanz** zukommt und sie für die Inhalte des Regionalplans eine Rolle spielen können. Eine Auswahl der geltenden Ziele des Umweltschutzes wurde wie folgt vorgenommen, wobei es in der Regel ausreichend war, sich für jedes Schutzgut auf die zentralen Zielaussagen zu beschränken.

Für die Planfestlegungen gelten für die Schutzgüter folgende Zielstellungen:

Mensch/menschliche Gesundheit

- Schutz der Landschaft mit ihrer Erholungs- und Freizeitfunktion vor Überbauung, Veränderung des Erscheinungsbildes und schädlichen Umwelteinwirkungen aufgrund von Schall/Lärm/Licht- und Schadstoffimmissionen sowie Erschütterungen (§ 1 Abs. 4 BNatSchG, §§ 1, 50 BImSchG, §§ 34, 35 BauGB),
- Schutz von Wohnstandorten und dem nahen Umfeld vor Überbauung, Veränderung des Erscheinungsbildes des Ortsbildes und schädlichen Umwelteinwirkungen aufgrund von Schall/Lärm/ Licht- und Schadstoffimmissionen sowie Erschütterungen (§§ 1, 3, 5, 22, 50, 66 BImSchG, VO zur Durchführung BImSchG, TA Luft, §§ 34, 35 BauGB),
- Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Lärm (TA Lärm),
- Schutz und Vorsorge vor gesundheitsschädigenden Stoffimmissionen sowie Senkung bestehender Belastungen der Luft (§§ 1, 3, 5, 22, 50, 66 BImSchG, TA Luft),

- Schutz und nachhaltige Nutzung der Trinkwasserressourcen sowie Schutz des Trinkwassers vor Schadstoffimmissionen und Verunreinigungen (WHG, Verordnungen zu WSG, TrinkwV),
- Erhalt und Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten (§ 77 WHG).

Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

- Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt durch Vermeidung von Lebensraum- und Artenverlust (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU bis 2030, LRP),
- Schutz bestehender ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften vor Überbauung, Lebensraum- und Artenverlust, (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, §§ 17-19 BbgNatSchAG, FFH-RL, VS-RL, BArtSchV, LEP HR (2019), LRP),
- Erhalt und Entwicklung eines Biotopverbundsystems durch Vermeidung von Zerschneidungen und Barrierewirkungen (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, LEP HR (2019), LRP, LWaldG),
- Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten sowie -bestände (BNatSchG, BbgNatSchAG, BArtSchV, FFH-RL, VS-RL),
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten (Schutzgebietsverordnungen, FFH-RL, VS-RL).

Fläche, Boden

- Schutz, Erhalt und Entwicklung von Böden besonderer Standorteigenschaften sowie der Vielfalt der Bodenformen durch gezielte Siedlungsentwicklung (§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP),
- Schutz hoch empfindlicher und ertragreicher Böden vor Verlust, Überprägung und Schadstoffimmissionen (§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP),
- Schutz des Bodens durch sparsamen Umgang mit Böden (Flächenverbrauch) (§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP),
- Reduktion der Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr (BNatSchG),
- Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden (BBodSchG, BBodSchV).

Wasser

- Schutz, Erhalt und Entwicklung un bebauter, natürlicher Retentionsräume und Gebiete mit besonderen Funktionen und Leistungsfähigkeit für Grundwasserregeneration und Grundwasserschutz (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP),
- Schutz des Grundwassers vor Schadstoffimmissionen sowie Erhalt der Regenerationsfähigkeit (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP),
- Schutz der Oberflächengewässer vor Verlust, Funktionsminderung und Schadstoffimmissionen (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, WRRL, LRP),
- Schutz und nachhaltige Nutzung der Trinkwasserressourcen sowie Schutz des Trinkwassers vor Schadstoffimmissionen und Verunreinigungen (WHG, Verordnungen zu WSG, TrinkwV),
- Erhalt und Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten (§ 77 WHG).

Klima/Luft

- Schutz der Luft vor Verunreinigungen durch Schadstoffe und Stäube (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP),
- Schutz von Ausgleichsräumen bioklimatischer Bedeutung vor Funktionsverlust und Schadstoffimmissionen (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP),
- Erhalt, Sicherung und Entwicklung lufthygienisch wirksamer Vegetationsbestände der Kalt- und Frischluftentstehung sowie von Ausgleichsräumen bioklimatischer Bedeutung (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP),

- Reduzierung klimaschädlicher Schadstoffemissionen, Anpassung an den Klimawandel (BImSchG, MWEA 2022),
- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Emissionen und Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität (BImSchG, 39. BImSchV, TA Luft).
- Erreichen der Klimaneutralität im Land Brandenburg bis spätestens 2045 (Gutachten zum Klimaplan Bbg, Zwischen- und Sektorziele des Klimaplan Bbg)

Landschaft

- Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft (BNatSchG),
- Schutz hoch empfindlicher Landschaftsräume vor Veränderungen des Erscheinungsbildes (§ 1 Abs. 4 BNatSchG, LRP),
- Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. -aufkommen durch Vermeidung von Veränderungen des Erscheinungsbildes der Landschaft und von Schall/Lärm- und Lichtimmissionen (§ 1 Abs. 4, 5 BNatSchG, LRP),
- Erhalt und Schutz großräumiger, unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume (§ 1 Abs. 5 BNatSchG, LRP),
- Erhaltung und Schutz der Kulturlandschaft einschließlich ihrer kulturhistorischen Landschaftsstrukturen vor Überprägung und Veränderung des Erscheinungsbildes (§ 1 Abs. 4 BNatSchG, LRP).

Kulturgüter/sonstige Sachgüter

- Erhalt bedeutsamer Kultur- und Sachgüter durch Vermeidung von Überbauung und visuellen Beeinträchtigungen, Schadstoffimmissionen und Erschütterungen (§ 1 BbgD-SchG).

Wechselwirkung

- Erhaltung der Funktion der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter durch Vermeidung von Planfestlegungen in konfliktreichen Gebieten und erheblichen kumulativen Beeinträchtigungen (§ 1 Abs. 1 BNatSchG, LRP).

2.2. Darstellung, wie diese Ziele/Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Regionalplans berücksichtigt wurden

Zur Erhaltung der Umweltziele (vgl. Kap. 2.1) werden im Planungsprozess zum integrierten Regionalplan bestimmte Kriterien des Natur-, Arten- und Landschaftsschutzes festgelegt und bei der Ermittlung und Abgrenzung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten angewendet. Gleichzeitig werden ortskonkrete bekannte Belange als Einzelfallabwägung bei den Planfestlegungen berücksichtigt.

Nachfolgend werden für jede Planfestlegung Kriterien der Ausweisung dargestellt.

2.2.1. Vorranggebiete Windenergienutzung

Die folgende Tabelle (vgl. Tabelle 11) zeigt eine Zusammenstellung der zu betrachtenden regionalen Umweltziele bezüglich der Schutzgüter und der hinsichtlich der Umweltvorsorge festgelegten Negativkriterien und Kriterien für die Bewertung der Potenzialflächen (Potenzialflächenkriterien) der Ausweisung von Planfestlegungen zu Vorranggebieten Windenergienutzung.

Tabelle 11: Regionale Umweltziele und Kriterien der Ausweisung für die Planfestlegungen zu Vorranggebieten Windenergienutzung.

Regionales Umweltziel	Kriterium der Ausweisung	Einstufung	
Mensch / menschliche Gesundheit			
Schutz des Menschen und seiner Gesundheit, von Wohnstandorten und des nahen Umfeldes (§§ 1, 3, 5, 22, 50, 66 BImSchG, VO zur Durchführung BImSchG, TA Luft, §§ 34, 35 BauGB)	Siedlungsgebiete (Siedlungsbestand, Wohn- und Mischgebiete, Kur-, Klinikgebiete, Gewerbegebiete, Industriegebiete)	Negativkriterien	
	Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne mit Ausweisungen von Wohn- Misch- und Gewerbegebieten sowie Sondergebieten, soweit in ihnen die Errichtung von Windenergieanlagen nicht zulässig ist		
	erweiterter Vorsorgeabstand von 1.000 m zu Ortslagen sowie rechtskräftigen Bebauungsplänen mit der Ausweisung von Wohn- und Mischgebieten sowie Kur- und Klinikgebieten		
	erweiterter Vorsorgeabstand von 1.000 m zu Einzelgehöften und Splittersiedlungen im Außenbereich, soweit noch keine genehmigten oder errichteten WEA innerhalb dieser Zone bestehen		
	erweiterter Vorsorgeabstand von 800 m zu Einzelgehöften und Splittersiedlungen im Außenbereich bei vorhandenen Bestandsanlagen unterhalb von 1.000 m Abstand		
	Wasserschutzzone I und II		
	gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete und HQ100 außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten		
Gestaltungsraum Siedlung gemäß LEP HR			
Schutz der Erholungs- und Freizeitfunktion der Landschaft im besiedelten und siedlungsnahen Bereich (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG, §§ 1, 50 BImSchG, §§ 34, 35 BauGB)	Wälder mit regional bedeutsamen Schutz- und Erholungsfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung	Potenzialflächenkriterien	
	Vorbehaltsgebiet Tourismus		
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt			
Erhalt / Entwicklung der biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020, FFH-RL, VS-RL, LRP)	Nationalpark "Unteres Odertal"	Negativkriterien	
	rechtsverbindlich festgesetzte und im Verfahren befindliche Naturschutzgebiete (§ 23 des BNatSchG)		
	Wald per Schutzverordnung nach § 12 LWaldG		
	gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 18 BbgNatSchAG)		
	Geschützte Landschaftsbestandteile		
	Biosphärenreservat Schutzzonen I und II		
	Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete)		
	FFH-Gebiete		Potenzialflächenkriterien
	rechtsverbindlich festgesetzte Landschaftsschutzgebiete		
	Biosphärenreservat Schutzzonen III und IV		
Naturparke			
Wälder mit regional bedeutsamen Schutz- und Erholungsfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung			
Schutz ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, §§ 18, 19 BbgNatSchAG, FFH-RL, VS-RL, BArtSchV, LEP HR, LRP)	stehende Gewässer größer 5 ha	Negativkriterium	
	artenschutzrechtliche Belange gemäß § 45b BNatSchG und Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5	Potenzialflächenkriterien	
	Landesvorgaben zur Anwendung der §§ 45b bis 45d BNatSchG sowie zu artenschutzrechtlichen Verboten		
	Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit besonderer Bedeutung für Fledermausvorkommen		
Erhalt / Entwicklung eines Biotopverbundsystems (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LEP HR, LRP)	regionalplanerisch konkretisierter Freiraumverbund (Anpassung an Ziel 6.2 LEP HR)	Negativkriterium	

Regionales Umweltziel	Kriterium der Ausweisung	Einstufung
Wasser		
Schutz des Grundwassers (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, WHG, LRP)	Wasserschutzzone I und II	Negativkriterium
	Wasserschutzzone III	Potenzialflächenkriterium
Schutz der Oberflächengewässer und Retentionsräume (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, WRRL, LRP)	stehende Gewässer größer 5 ha	Negativkriterien
	gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete und HQ100 außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten	
	HQ extrem	Potenzialflächenkriterium
Landschaft		
Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. -aufkommen (§ 1 Abs. 4, 5 BNatSchG, LRP)	Nationalpark "Unteres Odertal"	Negativkriterien
	Biosphärenreservat Schutzzonen I und II	
	rechtsverbindlich festgesetzte Landschaftsschutzgebiete	Potenzialflächenkriterium
	Biosphärenreservat Schutzzonen III und IV	
	Naturparke	
Wälder mit regional bedeutsamen Schutz- und Erholungsfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung		
Kultur- / sonstige Sachgüter		
Erhalt bedeutsamer Kultur- und Sachgüter (§ 1 BbgDSchG)	Bau-, Gartendenkmale und Denkmalbereiche	Negativkriterium
	Umgebungsschutz von Denkmalen	Potenzialflächenkriterium
Wechselwirkung		
Erhaltung der Funktion der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter (§ 1 Abs. 1 BNatSchG, LRP)	Siedlungsgebiete mit Vorsorgeabstand, Schutzgebiete, regional bedeutsame Wälder, Freiraumverbund, Lebensräume kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogel- und Fledermausarten, Denkmale	

Für die Planfestlegung Vorranggebiet Windenergienutzung lassen sich erhebliche negative Umweltauswirkungen auf die **Schutzgüter Wasser (Grundwasser) und Luft/Klima** wegen der Geringfügigkeit der anlage- und betriebsbedingten Einwirkungen der WEA, der Verkehrsanlagen und der Nebenanlagen auf die Grundfläche und deren ökologische und archivalische Funktionen regelmäßig nicht feststellen bzw. baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen vermindern.

Für das **Schutzgut Boden** können erhebliche bau- und anlagebedingte negative Umweltauswirkungen u. a. durch Optimierung der Standorte unter Ausschluss der Nutzung besonders empfindlicher Böden (Moorböden) und Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit sowie mit besonderer archivalischer Funktion verhindert werden. Mit dem Einsatz von durchlässigen Belägen beim Bau der notwendigen Verkehrsanlagen können erhebliche negative Umweltauswirkungen vermindert sowie die Versiegelung durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Betriebsbedingte erhebliche negative Umweltauswirkungen sind regelmäßig nicht festzustellen.

Hinsichtlich der **Schutzgüter Pflanzen, Wasser (Oberflächengewässer, Kleingewässer), Kulturgüter/sonstige Sachgüter** lassen sich erhebliche bau- und anlagebedingte negative Umweltauswirkungen durch die Anordnung der WEA, Verkehrsanlagen und Nebenanlagen regelmäßig vermeiden. Diese Schutzgüter haben innerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung eine relativ geringe räumliche Ausdehnung, die einer Nutzung durch Windenergie nicht entgegensteht. Betriebsbedingte erhebliche negative Umweltauswirkungen sind regelmäßig nicht festzustellen.

Das Konfliktpotenzial durch Windenergienutzung für die oben genannten Schutzgüter ist auf Grund der realen Möglichkeit der Umsetzung von spezifischen Vermeidungs-, Minderungs-

und Ausgleichsmaßnahmen auf nachfolgender Planungs- und Zulassungsebene lösbar. Daher erfolgt im Einzelnen in der Strategischen Umweltprüfung der Planfestlegungen zu Vorranggebieten Windenergienutzung für die genannten Schutzgüter keine nähere Betrachtung in Hinblick auf voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen.

2.2.2. Rohstoffsicherung und -gewinnung

Die folgende Tabelle (vgl. Tabelle 12) zeigt eine Zusammenstellung der zu berücksichtigenden regionalen Umweltziele zu den prüfrelevanten Schutzgütern und der hinsichtlich der Umweltvorsorge festgelegten Negativ- und Abwägungskriterien zur Ausweisung von Planfestlegungen zu **Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung**.

Tabelle 12: Regionale Umweltziele und Kriterien der Ausweisung für die Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung

Regionales Umweltziel	Kriterium der Ausweisung	Einstufung
Mensch / menschliche Gesundheit		
Schutz des Menschen und seiner Gesundheit, von Wohnstandorten und des nahen Umfeldes (§§ 1, 3, 5, 22, 50, 66 BImSchG, VO zur Durchführung BImSchG, TA Luft, §§ 34, 35 BauGB)	Wohngebäude und überbaubare Grundstücksflächen in den Wohnen dienenden Gebieten gemäß §§ 3 bis 7 BauNVO	Negativkriterien
	Arbeitsstätten und überbaubare Grundstücksflächen in Gewerbe- und Industriegebieten gemäß §§ 8 und 9 BauNVO	
	Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne mit Ausweisungen von Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten sowie Sondergebieten	
	200 m Schutzzonen zu Wohngebäuden und überbaubaren Grundstücksflächen in dem Wohnen dienenden Gebieten gemäß §§ 3 bis 7 BauNVO sowie zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich	Abwägungskriterium
Schutz der Erholungs- und Freizeitfunktion der Landschaft im besiedelten und siedlungsnahen Bereich (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG, §§ 1, 50 BImSchG, §§ 34, 35 BauGB)	Gebäude und überbaubare Grundstücksflächen in der Erholung dienenden Gebieten gemäß § 10 BauNVO	Negativkriterium
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt		
Erhalt / Entwicklung der biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020, LRP); Vermeidung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten (Schutzgebietsverordnungen, FFH-RL, VS-RL); Schutz ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, §§ 17 bis 19 BbgNatSchAG, FFH-RL, VS-RL, BArtSchV, LEP HR, LRP); Erhalt / Entwicklung eines Biotopverbundsystems (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, LEP HR, LRP, LWaldG)	Nationalpark "Unteres Odertal"	Negativkriterien
	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	
	FFH-Gebiete	
	Vorranggebiet Freiraumverbund des integrierten Regionalplans (konkretisierter Freiraumverbund des LEP HR)	
	geschützte Waldgebiete nach § 12 LWaldG	
Fläche, Boden		
Schutz hoch empfindlicher und ertragreicher Böden (§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP), Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden (BBodSchG, BBodSchV)	(ausschließlich) Böden mit nachgewiesenem nutzbaren Rohstoffvorrat in der Region (Begründung zu Z 2.1)	Positivkriterium
Wasser		
Schutz der Oberflächengewässer und Retentionsräume (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, WRRL, LRP)	Fließgewässer und natürlich Standgewässer (größer als 5 ha und außerhalb höherwertiger Schutzgebiete)	Negativkriterien

Regionales Umweltziel	Kriterium der Ausweisung	Einstufung
Schutz des Grundwassers (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, WHG, LRP)	Wasserschutzgebiete (Bestand und geplant)	
Klima / Luft		
Schutz der Luft und von Ausgleichsräumen bioklimatischer Bedeutung (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP)	geschützte Waldgebiete nach § 12 LWaldG	Negativkriterium
Landschaft		
Schutz hoch empfindlicher Landschaftsräume (§ 1 Abs. 4 BNatSchG, LRP); Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. -aufkommen (§ 1 Abs. 4, 5 BNatSchG, LRP)	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	Negativkriterien
	Nationalpark "Unteres Odertal"	
	Vorranggebiet Freiraumverbund des integrierten Regionalplans (konkretisierter Freiraumverbund des LEP HR)	
Kultur- / sonstige Sachgüter		
Erhalt bedeutsamer Kultur- und Sachgüter (§ 1 BbgDSchG)	Wohngebäude und überbaubare Grundstücksflächen in dem Wohnen dienenden Gebieten gemäß §§ 3 bis 7 BauNVO	Negativkriterien
	Arbeitsstätten und überbaubare Grundstücksflächen in Gewerbe- und Industriegebieten gemäß §§ 8 und 9 BauNVO	
	Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne mit Ausweisungen von Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten sowie Sondergebieten	
	Denkmalbereiche, durch Satzung bzw. Verordnung geschützt	
Wechselwirkung		
Erhaltung der Funktion der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter (§ 1 Abs. 1 BNatSchG, LRP)	Siedlungsbereiche mit Schutzzone, Schutzgebiete, FRV, Böden ohne nachgewiesenen nutzbaren Rohstoffvorrat, geschützter Wald, Gewässer, Wasserschutzzonen, Denkmalbereiche	

Für das **Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt** wird im Rahmen der Umweltprüfung zusätzlich zu den aufgeführten Kriterien eine Beeinträchtigung von SPA-Gebieten, LSG, geschützten Biotopen und Landschaftsbestandteilen, Lebensräume geschützter Tierarten sowie Wald einschließlich Waldfunktionen überprüft, um vorsorglich erhebliche Beeinträchtigungen von bedeutsamen Lebensräumen als regionales Umweltziel zu erkennen und zu vermeiden.

Desgleichen wird im Rahmen des **Schutzgutes Klima/Luft** eine Beeinträchtigung von bedeutenden Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten zum vorsorglichen Schutz der Luft und von bioklimatischen Ausgleichsräumen als regionales Umweltziel auf eine Erheblichkeit geprüft.

Weiterhin wurde mit der Anpassung der Kriterien u. a. an veränderte Rechtsvorschriften und Normen sowie aktualisierte Datenlagen während des Planungsprozesses und der Prüfung von Alternativen der Erhaltung der Umweltziele Rechnung getragen (vgl. Kap. 8).

2.2.3. Regional bedeutsame Gewerbegebiete, Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion

Die Kriterien für die Ausweisung regional bedeutsamer Gewerbegebiete werden durch die Richtlinie für Regionalpläne vorgegeben. Für die Ausweisung dieser Gebiete im integrierten Regionalplan Uckermark-Barnim soll die Entfernung eines Mittelzentrums maximal 15 km betragen bzw. das Gewerbegebiet unmittelbar an das Siedlungsgebiet eines GSP angrenzen, der Straßenanschluss soll mindestens eine Landesstraße sein und Autobahn-, Schienen- oder Bundeswasserstraßenanbindung maximal 5 km entfernt sein. Die Orientierungsgröße zur Ausweisung liegt bei 25 ha mit freiem Flächenpotenzial.

Die Ausweisung der Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion erfolgte als rahmenga-bende Planung, ortskonkrete Parameter stehen noch nicht fest. Für die Potenzialstandorte gelten dieselben Kriterien wie für die Ausweisung regional bedeutsamer Gewerbegebiete. Darüber hinaus soll ein Vorsorgeabstand von 200 m zur Wohnbebauung einhalten werden, die Standorte sollen in räumlicher Nähe zu Stromerzeugung, Stromtrassen und großen Klärwerken liegen und eine gute Verkehrsanbindung aufweisen. Die zur Verfügung stehende Fläche soll mind. 15 ha betragen.

Um Raumnutzungskonflikte zu vermeiden wurden Standorte außerhalb des Nationalparks, von Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten und dem Freiraumverbund ausgewählt. Weiterhin sollen sie außerhalb von hochwertigen und geschützten Waldbereichen, Wasserschutzgebieten Zone I und II, Hochwasserrisikogebieten HQ100, Feuchtgrünland und geschützten Biotopen > 5 ha liegen. Innerhalb von Landschaftsschutzgebieten und Wasserschutzgebieten Zone III dürfen sich nur Bestandsgebiete befinden.

2.2.4. Vorbehaltsgebiet Siedlung

Die Kriterien der Ausweisung VB Siedlung folgen der Richtlinie für Regionalpläne. Demnach sind die vorhandene soziale Infrastruktur einschließlich der Erreichbarkeit, öffentliche Verkehrserschließung, Nahversorgung, nutzbares Flächenpotenzial und eine konfliktarme Lage ausschlaggebend. Ziel der Flächenausweisungen VB Siedlung ist es, raumordnerisch geeignete Flächen in der Region aufzuzeigen, die bevorzugt für Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Durch die Einbeziehung bestehender Siedlungsflächen sollen hier die Vorzüge, die eine Innenentwicklung bietet, verdeutlicht werden.

Ausschlusskriterien sind Naturschutz- und FFH-Gebiete, Wasserschutzgebiete Zone I und II und Hochwasserrisikogebiete HQ100. Zudem stellen Flächen geschützter Biotope > 5 ha, hochwertige und geschützte Waldbestandteile sowie das Vorranggebiet Freiraumverbund Ausschlusskriterien dar. Weitere ökologische Belange wie Landschaftsschutzgebiete, Vogelschutzgebiete (SPA), Wald, hochwertige landwirtschaftliche Flächen, Feuchtgrünland, Kaltluftentstehungsgebiete und Wasserschutzgebiete Zone III wurden im Rahmen der konkreten Flächenabgrenzung berücksichtigt.

2.2.5. Vorbehaltsgebiet Tourismus

Die Kriterien der Ausweisung des VB Tourismus setzen sich aus ökonomischen Daten und Merkmalen der Natur und Landschaft sowie Kultur und Bildung zusammen. Ausgeschlossen sind Totalreservate im Nationalpark „Unteres Odertal“, Naturschutzgebiete und deren Kernzonen sowie die Schutzzonen II in Biosphärenreservaten. Es soll die Umweltverträglichkeit mit anderen Nutzungen gesteigert werden. Die räumliche Festlegung erfolgt mit Abwägungsspielraum und der Maßgabe, den Vorbehaltsgebieten Tourismus bei anderen Planungen und Abwägungsentscheidungen ein besonderes Gewicht beizumessen. Dadurch profitieren auch die Schutzgüter Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter.

2.2.6. Vorranggebiet Freiraumverbund

Mit der Festlegung anhand von Kern- und Ergänzungskriterien zum Natur- und Landschaftsschutz werden hochwertige Bereiche des Freiraumes für die Land- und Forstwirtschaft, für Biotopverbund und Biodiversität, für Erholung und Siedlungsstrukturierung gesichert und entwickelt. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind zum Schutz von Natur- und Landschaft im Vorranggebiet prinzipiell ausgeschlossen.

2.2.7. Regional bedeutsame Verkehrsverbindungen, Verknüpfungspunkte

Die Ausweisung von regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen erfolgt als übergeordnete raumordnerische Planung zu großräumigen und überregionalen Verkehrsverbindungen, zur Sicherung und Entwicklung von Verknüpfungspunkten und flächendeckenden Mobilität.

Die Festlegung beruht zum Teil als nachrichtliche Übernahme der großräumigen, überregionalen Verkehrsverbindungen des LEP HR und erfolgt als übergeordnete Verkehrsverbindungen in Anlehnung an das bestehende Trassennetz. Für die regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen gilt wie für die großräumigen Verkehrsverbindungen gemäß LEP HR, dass durch die Ausweisung keine Entscheidungen über die raumkonkrete Ausgestaltung einzelner Maßnahmen (Trassenfestlegung) getroffen werden. In nachfolgenden Planungen soll bei der Bestimmung des konkreten Trassenverlaufs eine sparsame Nutzung der natürlichen Ressourcen angestrebt werden. Trassenbündelung und geringe Neutrassierungen minimieren die Freiflächeninanspruchnahme und eine Neuzerschneidung des Freiraumes.

2.2.8. Kulturlandschaftliche Handlungsräume, Kulturlandschaftliche Handlungsräume mit besonderem Handlungsbedarf

Die Ausweisung von kulturlandschaftlichen Handlungsräumen erfolgt als übergeordnete raumordnerische Planung zur Identifizierung von Teilregionen mit besonderem Handlungsbedarf für eine ausgewogene sozio-ökonomische Entwicklung. Die Festlegung bildet den Rahmen für den Aufbau und die Weiterentwicklung von u. a. Netzwerken, interkommunalen und grenzübergreifenden Kooperationen und dient der Stärkung der Akteure der Region.

3. Merkmale der Umwelt, der derzeitige Umweltzustand sowie dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans

3.1. Merkmale der Umwelt, der derzeitige Umweltzustand sowie bedeutsame Umweltprobleme der Region Uckermark-Barnim

Aus inhaltlicher und räumlicher Sicht wird der derzeitige Zustand der Umwelt sowie die bedeutsamen Umweltprobleme insoweit beschrieben, wie Auswirkungen infolge des integrierten Regionalplans und damit **Änderungen des Umweltzustands** zu erwarten sind. Dementsprechend orientieren sich die Merkmale, die für die Beschreibung des Umweltzustands verwendet werden, an den Umweltzielen und prüfrelevanten Umweltaspekten, die auch bei der Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen verwendet werden (vgl. Kap. 1.3.4 und Kap. 2.1).

3.1.1. Mensch/menschliche Gesundheit

Zustandsbeschreibung

Die Planungsregion Uckermark-Barnim ist ländlich geprägt. Vom Berliner Stadtrand nach Nordosten verringert sich die Bevölkerungsdichte. Als **Mittelzentren** gelten die Städte Bernau bei Berlin, Eberswalde, Angermünde, Prenzlau, Schwedt/Oder und Templin (LEP HR 2019). Des Weiteren gibt es eine Vielzahl kleinerer Ortschaften und Splittersiedlungen, die insbesondere außerhalb von großräumig zusammenhängenden Waldbereichen nur wenige Kilometer voneinander entfernt liegen. Der Planungsraum bietet den in der Region lebenden Menschen eine gute Lebensqualität und ist als Wohn-, Arbeits- und Erholungsort sehr attraktiv. Das äußert sich in verbreitet gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen, einer ausgebauten Infrastruktur sowie dem guten Angebot an Einrichtungen für Bildung, Sport, Gesundheit und Erholung (AfS B-B, 2020). Im nahen Umfeld der Wohnnutzungen befinden sich schnell erreichbare Landschaftsbereiche, die für die naturgebundene, aktive Erholungsnutzung lokal zur Verfügung stehen.

Im 307.692 ha großen Landkreis Uckermark leben ca. 121.000 Menschen. Er weist mit ca. 39 Einwohnern je Quadratkilometer eine sehr geringe **Bevölkerungsdichte** auf und gehört zu einer eher dünn besiedelten Region. Der Landkreis Barnim hat mit ca. 177.000 Einwohnern eine Bevölkerungsdichte von 119 Einwohnern je Quadratkilometer (LBV, 2020). Der Anteil der **Siedlungs- und Verkehrsflächen** liegt in beiden Landkreisen bei unter 5 bis 10 % der Gesamtfläche. Höhere Anteile von bis zu 30 % treten in den Gemeinden Eberswalde, Prenzlau, Schwedt/Oder sowie im Berliner Umland auf (LBV, 2020).

Je höher die Bevölkerungs-, Siedlungs- und Verkehrsdichte, desto höher ist auch die Lärmbelastung. Im Nordwesten finden sich weitgehend lärmfreie Landschaftsräume. Im Norden der Uckermark kommt es zu Lärmbeeinträchtigungen durch Windenergieanlagen. Ein entscheidender Faktor bezüglich des Lärms ist der Straßenverkehr. Innerhalb der Landkreise Uckermark und Barnim bestehen **Vorbelastungen** durch die Autobahnen A 11 und A 20 sowie in den innerstädtischen Bereichen der Mittelzentren. Der Straßenverkehr stellt eine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Schall-, Licht- und Feinstaubemissionen dar.

Überregional und regional bedeutsame **Erholungsgebiete** wie u. a. das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, der Nationalpark Unteres Odertal, die Naturparke Barnim und Uckermärkische Seen sowie Waldflächen mit Funktion der Erholungsnutzung haben eine hohe Bedeutung u. a. für die Erholung und werden hinsichtlich ihrer Naturausstattung und Erholungseignung in den Bereichen der Planfestlegungen berücksichtigt. Sie nehmen ca. 53 % der gesamten Regionsfläche ein (eigene Ermittlung anhand vorliegender digitaler Daten zu Wohnnutzungen, Schutzgebieten und Waldfunktionenkartierung).

Grundwasserleiter sind großflächig in der Planungsregion verbreitet. Ihre Mächtigkeit ist hoch. Gleichzeitig ist eine stark abnehmende Tendenz der Grundwasserstände um ca. 10-30 cm im Durchschnitt der letzten Jahrzehnte aufgrund der Klimaerwärmung und steigender Wasserentnahme festzustellen (DWD, 2019a). Besonders empfindlich und daher schutzbedürftig sind die Grundwasservorkommen, die zur Trinkwassergewinnung genutzt werden. Auf der Barnim-Platte sowie im Bereich bzw. der Umgebung der Mittelzentren befinden sich großflächige Wasserschutzzonen.

Eine hohe **Empfindlichkeit** gegenüber Umweltauswirkungen weisen alle Wohngebiete sowie Klinik- und Kureinrichtungen mit ihrem nahen Umfeld und Grundwasservorkommen auf.

Entwicklungstendenzen

Die **Bevölkerungsentwicklung** nimmt laut einer Prognose in den ländlich peripheren Teilräumen bzw. weiteren Metropolenraum bis 2030 eher ab (LBV, 2020). Im Berliner Umland hingegen ist ein Bevölkerungszuwachs zu verzeichnen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich dieser Trend fortsetzt und besonders im Berliner Umland in den kommenden Jahren mit einem hohen Siedlungsdruck zu rechnen ist. Entsprechend der Bevölkerungsdichte ist eine gleichzeitige Veränderung hinsichtlich des Verkehrsaufkommens sowie dem Bedarf an Infrastruktureinrichtungen sowie Trinkwasser zu erwarten (LR BB, 2017).

Hinweise auf vorhandene Umweltprobleme

Bedeutsame Umweltprobleme der Region liegen in den Beeinträchtigungen durch **Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastungen**, die erhebliche negative Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit haben können. Diese werden überwiegend durch Industrie- und Gewerbeanlagen, Flug- und Straßenverkehr ausgelöst. Die Wahrnehmung der Störungen ist jedoch deutlich subjektiv und in Abhängigkeit von der mentalen Einstellung zum gesamtgesellschaftlichen Erfordernis der Lärmquellen geprägt (LR BB, 2017). In der Region gibt es neben vereinzelt Anlagen 46 **Windparks**, wobei sich der überwiegende Teil im Landkreis Uckermark befindet. Der derzeit größte Windpark liegt nordöstlich von Prenzlau bei Schenkenberg im Bereich der Bundesautobahn A20 (LfU, 2022/2023). Bedeutende Belastungen durch bestehende Windparks sind i. d. R. in den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht nachgewiesen worden. Dagegen hat der **Straßen- und Flugverkehr** eine gemessene deutlich erheblichere Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Schall-, Licht- und Feinstaubemissionen zur Folge (UBA, 2023). Bedeutsame Vorbelastungen bestehen daher insbesondere beidseitig der Autobahnen A11 und A20 sowie in den innerstädtischen Bereichen, in denen besonders die Wohnnutzungen und Arbeitsstätten betroffen sind. Ein Ausbau des Verkehrsnetzes verstärkt die bereits bestehenden Beeinträchtigungen durch Schall-, Licht- und Feinstaubemissionen. Weitere Beeinträchtigungen des Menschen und seiner Gesundheit gehen von **Industrie- und Gewerbegebieten** aus, in deren Umfeld es, ausgehend von den Gebieten selbst sowie aufgrund der Anbindung an Verkehrswege, zu erhöhten Schall-, Licht-, Schadstoff- und/oder Feinstaubimmissionen kommt. Eine deutliche Vorbelastung besteht hier im Bereich des PCK Schwedt/Oder. **Siedlungserweiterungen** führen u. a. zum Verlust von Freiflächen sowie der Erhöhung des Verkehrsaufkommens.

Von den in der Region derzeit aktiv betriebenen 19 **Abbaugebieten** oberflächennaher Rohstoffe (LBGR, 2023) gehen negative Beeinträchtigungen hinsichtlich von Lärm- und Schadstoffemissionen sowie Erschütterungen aus. Insbesondere der Schwerlastverkehr, der die Verkehrswege durch die umgebenden Siedlungsbereiche nutzt, kann durch Lärm, Erschütterungen, Abgase und Feinstäube gesundheitliche Beeinträchtigungen hervorrufen. Im Rahmen des berg- bzw. abgrabungsrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen eingestellt worden.

3.1.2. Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

Zustandsbeschreibung

Ausgedehnte Wälder, naturnahe Fließgewässer und Feuchtwiesen, Binneneinzugsgebiete wie Seen, Kleingewässer und Niedermoorflächen, reiche Röhrichtbestände sowie eine strukturreiche Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen und vielfältigen Lebensräumen der Pflanzen und Tiere begründen den **hohen Wert von Natur und Landschaft** in einem überwiegenden Teil der Planungsregion.

Relativ großräumige **zusammenhängende Waldflächen** sind in der Region süd- und südwestlich im Westbarnim, in der Schorfheide (Britzer und Templiner Platte, Barnimer Heide und Barnimer Platte) und im Choriner Endmoränenbogen zu finden. Hauptbestandteile sind derzeit noch strukturschwache Forsten vorwiegend einheitlicher Altersklassen mit einer bis wenigen Gehölzarten mit der Kiefer vorrangig als Hauptbaumart. Im Rahmen von Waldumbaumaßnahmen erfolgen langfristig Unterpflanzungen mit Laubbaumarten wie u. a. Buche und Eiche (Landesbetrieb Forst Bbg, 2021). **Naturnahe und naturschutzfachlich bedeutsame Wälder**, insbesondere Laub-, Moor- und Bruchwälder befinden sich in der Planungsregion in der Poratzer Grund- und Endmoränenlandschaft, im Templiner Seengebiet, im Choriner Endmoränenbogen, im Unteren Odertal sowie im Wald- und Seengebiet im Boitzenburger Land. Ein Buchenwald-Altbestand im Grumsiner Forst ist als UNESCO-Weltnaturerbe ausgewiesen. Kleinflächige naturnahe Kiefernwälder trockener Standorte treten im südlichen Bereich der Poratzer Grund- und Endmoränenlandschaft, im nordöstlichen Bereich des Wald- und Seengebiets im Boitzenburger Land sowie in der Schorfheide auf. Die **Schorfheide** stellt mit ca. 200 km² eines der größten zusammenhängenden Waldflächen der Region dar. Der nordöstliche uckermärkische Raum weist nur geringe Waldflächen auf. Lediglich im Randow-Urstromtal sowie auf den Sandterrassen des Unteren Odertals befinden sich größere zusammenhängende Bereiche. Insgesamt sind ca. 150.000 ha der Region Waldflächen (ca. 33 % der Regionsfläche), davon sind ca. 18.000 ha mit naturschutzrelevanten Waldfunktionen belegt (MLUL, 2019).

Die vom BfN in einem Forschungsvorhaben ermittelten **Hotspots der biologischen Vielfalt** beinhalten Regionen mit einem besonderen Reichtum charakteristischer Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten. In der Region Uckermark-Barnim liegen anteilig die Hotspots „Mecklenburgisch-Brandenburgisches Kleinseenland“ (Templiner Platte) und „Schorfheide mit Neuenhagener Oderinsel“ (Schorfheide, Templiner Platte, Thorn-Eberswalder Urstromtal) (BfN, 2023a).

Für den flächenhaften **Schutz von Natur und Landschaft** wurden der Nationalpark Unteres Odertal, das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, die Naturparks Barnim und Uckermärkische Seen, eine Vielzahl von Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten, FFH-Gebieten und europäischen Vogelschutzgebieten sowie geschützte Biotope und Flächen mit naturschutzrelevanten Waldfunktionen ausgewiesen. Die Summe der nach BNatSchG §§ 23-27 ausgewiesenen Schutzgebietsfläche beträgt ca. 3.073,5 km²; das sind ca. 67,5 % der Gesamtfläche der Planungsregion (eigene Ermittlung anhand vorliegender digitaler Daten zu Schutzgebieten). Zum Schutz und zum Verbund von **hochwertigen Freiräumen** mit bedeutsamen Funktionen hinsichtlich Natur,- Ressourcen- und Landschaftsschutz wurde der Freiraumverbund als Ziel (Z 6.2) des LEP HR festgesetzt.

Das **Natura 2000-Netz** der Region zur Erhaltung natürlicher Lebensräume sowie von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten umfasst 117 FFH-Gebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 929,7 km² sowie 7 SPA-Gebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 1.694,7 km². Dieses europäische Schutzsystem überdeckt ca. 57,6 % der Gesamtfläche der Planungsregion (eigene Ermittlung anhand vorliegender digitaler Daten zu Schutzgebieten). Die FFH-Gebiete dienen dem Schutz bestimmter Lebensraumtypen (LRT) insbesondere der Feucht- und Trockenbiotop sowie bedrohter, störungssensibler Tierarten wie u. a. Fledermausarten, Amphibien und

Reptilien, Wirbellosen, Säugetiere und Fische. Die SPA-Gebiete dienen dem Schutz bedrohter störungssensibler Vogelarten und deren Lebensräume. Die Bedeutung der Vogelschutzgebiete der Region liegt vor allem in der Lebensraumvielfalt und den damit günstigen Brut- und Nahrungshabitaten. Der besondere Schutz gilt den Gewässern, Feuchtwiesen, großflächigen Grünland- und Ackerstandorten insbesondere in der Uckermark, welche den ziehenden Vogelarten als Rast-, Schlaf- und Nahrungshabitat dienen.

Großräumige, **störungsarme Landschaftsräume** liegen im westlichen Bereich des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin sowie im Naturpark Uckermärkische Seen.

Neben dem Gebietsschutz ist der **Schutz bedrohter und störungssensibler Tierarten** mit ihren speziellen Lebensräumen (Brut-, Rast- und Schlafplätze- und gebiete, Sommer- und Winterquartiere) in der Region von hoher Bedeutung. In der Planungsregion wurden u. a. folgende besonders und streng geschützte (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 u. 14 BNatSchG) Vogelarten nachgewiesen: Fischadler, Flussseseschwalbe, Graureiher, Kranich, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Silbermöwe, Steppenmöwe, Sturmmöwe, Trauerseeschwalbe, Uhu, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe und Zwergdommel. Auch bedeutende Schwerpunktorkommen einiger Arten befinden sich in der Planungsregion, wie Wiesenbrütergebiete (Brachvogel, Kampfläufer, Rotschenkel, Uferschnepfe und Wachtelkönig), Wiesenweiheschwerpunktgebiete sowie bedeutende Schlaf- und Rastplätze der Arten nordische Gänse, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Kranich, Sing- und Zwergschwan sowie Gewässer mit Konzentration von regelmäßig > 1.000 Wasservögeln (ohne Gänse). Der überwiegende Teil der bekannten Brutplätze ist durch die Ausweisung von SPA-Gebieten geschützt. Der Region Uckermark-Barnim kommt eine besondere Bedeutung hinsichtlich des Schutzes der Vorkommen und Lebensräume des Schreiadlers zu, da diese Art in dem Bereich die südwestliche Grenze seines Verbreitungsgebietes erreicht. Ähnliches gilt für den Rotmilan, der zwar in Brandenburg eine nahezu flächendeckende Verbreitung aufweist, aber einer besonderen Verantwortung unterliegt, da die europäischen Hauptvorkommen der Art im Nordosten Deutschlands liegen (Langgemach, 2019).

In der Planungsregion kommen die **Fledermausarten** Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Nordfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Raauhautfledermaus, Großer Abendsegler und Kleiner Abendsegler vor (Stephan, Herrmann, & Langanke, 2013), das sind 18 der insgesamt 24 in Deutschland vorkommenden Arten. In der Planungsregion gibt es überregional bedeutende Massenvorkommen von Fledermäusen v. a. in den Wäldern der Naturparks Uckermärkische Seen und Barnim sowie des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin. Die hohe Vielfalt insbesondere an eiszeitlich geprägten Feuchtbiotopen in der Region bildet eine Voraussetzung für die hohe Artenvielfalt und Vorkommensdichte der Fledermäuse im Planungsraum, die die durchschnittliche Situation in Brandenburg weit übertrifft (Stephan, Herrmann, & Langanke, 2013). Aufgrund des Mangels an natürlichen Höhlenquartieren finden sich Massenquartiere zur Überwinterung fast nur noch in Baulichkeiten.

Eine hohe **Empfindlichkeit** gegenüber Umweltauswirkungen weisen alle Schutzgebiete, geschützten Arten, Feuchtbiotope sowie großräumig zusammenhängende störungsarme Räume, insbesondere Waldgebiete, auf.

Entwicklungstendenzen

Einzelne Tierarten und deren Lebensräume gelten in Brandenburg aktuell als akut gefährdet. Besonders **negative Entwicklungen** aufgrund von Flächen- und Nahrungsverlust sowie Klimaveränderungen zeigen sich im Rückgang vieler bodenbrütender Vogelarten – hier besteht die Gefahr, dass sich der allgemein zu beobachtende Artenrückgang fortsetzt. Aufgrund von

Artenschutzmaßnahmen konnten sich die Bestände zumindest einzelner Großvogelarten wie u. a. Fischadler, Rotmilan und Seeadler oder auch die des Bibers erholen. Auf Grundlage des Maßnahmenprogramms zur Förderung der Biologischen Vielfalt in Brandenburg werden diese Bemühungen weiter fortgesetzt werden.

Große zusammenhängende Gebiete ohne größere Straßen und Siedlungen, sogenannte **Unzerschnittene Verkehrsarme Räume** (UZVR), haben eine besondere Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Sie sind eine endliche Ressource, die nicht oder nur mit sehr großem Aufwand wiederhergestellt werden kann (BfN, 2023b). Eine Gefährdung von UZVR ist angesichts des Rückgangs der Bevölkerung, insbesondere außerhalb der zentralen Orte in den ländlichen Gebieten Brandenburgs und der damit einhergehenden Verringerung der Siedlungs- und Verkehrsdichte, nicht zu erwarten.

Zur Verbesserung des **Biotopverbundes** leistete u. a. das Maßnahmenprogramm der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im zweiten Bewirtschaftungszeitraum (2016-2021) einen wichtigen Beitrag zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Gewässer.

Aufgrund ausgeprägter **Trockenheit** in den Jahren 2018/2019/2020 und den anhaltend warmen, niederschlagsarmen Witterungsbedingungen, sind landesweite, drastische Verschlechterungen des Waldzustandes zu verzeichnen, die zum flächigen Baumsterben führen können. Dadurch kann es regional zu starken Veränderungen in der Bestandsstruktur kommen, die einerseits die Chance bietet, kleinräumig die Strukturvielfalt zu erhöhen, aber andererseits bei großflächigen Veränderungen die Gefahr besteht, die gesamte Bestandsstabilität und damit auch die nachhaltige Bewirtschaftung zu gefährden (MLUK, 2021).

Hinweise auf vorhandene Umweltprobleme

Eine Gefährdung des Schutzgutes besteht in der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Veränderung des Landschaftswasserhaushalts und des Klimas. Der **Rückgang der Artenvielfalt** entsteht durch Bebauung bzw. Versiegelung, den Umbruch von Grünland und dem Verlust wertvoller und seltener Biotope. Durch Entwässerung sind vor allem Mooregebiete und Feuchtbiotope gefährdet, womit auch der Verlust von kaum regenerierbaren hydromorphen Böden, autotypischer Vegetation und entsprechenden Lebensräumen gewässergebundener Tierarten einhergeht. Ein hoher Versiegelungsgrad der Gewässerufer sowie ein hoher Nutzungsdruck durch Wassersport und Tourismus beeinträchtigen die natürlichen ökologischen Funktionen der Gewässerbereiche und damit die dort ansässigen Pflanzen- und Tiergesellschaften. Illegale Müllentsorgung an Wegesrändern und in Waldbereichen tragen u. a. zu Verunreinigungen durch Schadstoffe und Veränderung standorttypischer Lebensgemeinschaften bei. Zu Arten- und Biotopverlusten kommt es zudem auch durch Flächenverbrauch im ländlichen Raum, durch Schad- und Nährstoffeinträge aus Industrie-, Landwirtschaft-, Gewerbe und Straßenverkehr, durch Kollisionen im Straßen- und Eisenbahnverkehr sowie an Hochspannungsleitungen und WEA.

In einigen Teilen des Planungsraumes bestehen Beeinträchtigungen aufgrund von Zerschneidungen durch Infrastrukturanlagen, die einen Biotopverbund der Lebensräume unterbinden. Der forstwirtschaftliche Anbau und die Nutzung von **Kiefernmonokulturen** insbesondere auf trockenen Sandbodenstandorten in Verbindung mit den geringen Niederschlagsmengen in Brandenburg führen neben einer Armut an standorttypischen Tier- und Pflanzenarten und negativen Effekten für den Landschaftswasserhaushalt zu einer erhöhten Waldbrandgefährdung sowie zu vermehrtem Schädlingsbefall. Weiterhin spielen für die bestehenden Waldschäden die aktuellen und historischen Schadstoffeinträge, insbesondere von Stickstoff, eine große Rolle, die bisher noch über den kritischen Eintragsraten liegen (UBA, 2023a). Zur nachhaltigen Stabilisierung der Waldökosysteme sind weitere Reduzierungen von Fremdstoffbelastungen und wirksame regionale Maßnahmen (u. a. Waldumbau) zum Umweltschutz nötig (ebd.).

3.1.3. Fläche, Boden

Zustandsbeschreibung

Das Relief sowie die Böden der Planungsregion Uckermark-Barnim sind überwiegend während und nach der letzten **Eiszeit** entstanden und weisen dementsprechend eine hohe natürliche Vielfalt auf. Als prägende Strukturen treten die Endmoränen, Grundmoränen und Sander des Pommerschen Stadiums der Weichselvereisung, das Eberswalder Urstromtal, das Ucker- und die Flusstäler von Randow und Welse, die Grundmoränen des Barnim sowie die rinnenförmigen Seen der Templiner Platte und der Schorfheide hervor.

Auf den jungen Sedimenten konnte sich eine Vielzahl, oftmals kleinräumig **wechselnde sandige bis lehmige Böden, Grund- und Stauwasserböden sowie organischer Böden** entwickeln (vgl. Landschaftsrahmenpläne der Region). Die natürlichen Bedingungen führen zu unterschiedlichen Nutzungen auf den Flächen. So überwiegt auf Grundmoränen der Uckermark, der Britzer Platte und des Barnims auf großen Schlägen mit sandigen und lehmigen Böden der intensive Ackerbau. Auf den ärmeren Sandern der Schorfheide und der Templiner Platte stehen homogene Kiefernforsten, während auf den fruchtbaren und hügeligen Grund- und Endmoränen Buchenwälder mit kleinen Mooren überwiegen. In den tieferen Lagen der Täler haben sich große Niedermoore entwickelt, die als Grünländer genutzt werden. Dort liegen auch die urbanen Zentren Eberswalde, Schwedt/Oder und Prenzlau.

Gegenüber Umweltauswirkungen sind insbesondere die Böden mit sehr hoher Fruchtbarkeit, Klimarobuste Böden, Moorböden und Archivböden durch ihre Seltenheit und geringen Regenerierbarkeit **hoch empfindlich**.

Entwicklungstendenzen

Trotz negativer Bevölkerungsprognosen ist ein Rückgang der Flächeninanspruchnahme in der Planungsregion Uckermark-Barnim aufgrund der Tendenz zum Neubau von Einfamilienhäusern und der dazugehörigen Infrastruktur nicht zu erwarten. Eine weitere Verstärkung wird im Berliner Umland erwartet, da dort, zwar im Gegensatz zum weiteren Planungsgebiet, voraussichtlich auch ein Bevölkerungsanstieg zu erwarten ist. Aktuell ist ein hoher Siedlungsdruck von Berlin ins Berliner Umland gegeben. Prinzipiell könnten künftig innerhalb Berlins aus der Innenentwicklung, einer Umstrukturierung sowie Nachnutzungen neue Flächen generiert werden, so dass die Inanspruchnahme neuer Flächen im Berliner Umland möglichst geringgehalten werden könnte.

Hinweise auf vorhandene Umweltprobleme

Beeinträchtigungen des Schutzgutes gehen besonders von **Versiegelung, Entwässerung, Stoffeinträgen** aus landwirtschaftlicher Tätigkeit und **Altlasten** aus (LR BB, 2017). Die Niederungen der Planungsregion sind in den 1960—1980er Jahren auf 95 % der ursprünglichen Moorflächen stark entwässert worden. Wiedervernässungsversuche sind erfolgreich verlaufen, dienen aber lediglich der Initialisierung neuen Torfwachstums. Die Wiederherstellung von funktionstüchtigen Moorböden dauert jedoch voraussichtlich Jahrhunderte. In den offenen Ackerlandschaften der Barnimer Feldflur und der Uckermark kommen grundwasserferne Lehmböden der Grundmoränen vor, welche zu den Böden mit der höchsten Bodenfruchtbarkeit gehören. Diese sind gegenüber Erosion, Strukturveränderungen sowie Schad- und Nährstoffauswaschungen in das Grundwasser wenig empfindlich. Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen entstehen durch die intensive Nutzung von Land- und Forstwirtschaft. Durch die mechanische Bearbeitung der Flächen sowie durch den Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln kommt es u. a. zu Veränderungen von bodenchemischen Eigenschaften sowie zu Verdichtungen des Bodengefüges (ebd.).

3.1.4. Wasser

Zustandsbeschreibung

Grundwasserleiter sind großflächig in der Planungsregion verbreitet. Ihre Mächtigkeit ist sehr hoch. Gleichzeitig ist im Bereich der Hochflächen eine abnehmende Tendenz der Grundwasserstände um ca. 10 - 30 cm im Durchschnitt der letzten Jahrzehnte aufgrund der Klimaerwärmung festgestellt worden (DWD, 2019a). Deshalb muss dem Schutz des Grundwassers besonderes Augenmerk gelten. Die aktuell zur Trinkwassergewinnung genutzten Grundwasserkörper häufen sich auf der Barnim-Platte, sowie in der Umgebung der größeren Städte. Die Region hat eine sehr hohe Anzahl an **Oberflächengewässern**, erhält aber relativ wenige Niederschläge. In der jüngeren Vergangenheit wurde ein durchschnittlicher Jahresniederschlag von 547 mm gemessen (LfU, 2022). Eine Vielzahl von Stand- und Fließgewässern wird von Grundwasser gespeist. Mit der europäischen Richtlinie 2007/60/EG von 2007 wurden einheitliche Vorgaben zum **Hochwasserrisikomanagement** länderübergreifend geregelt. Für die Planungsregion Uckermark-Barnim ist der Hochwasserrisikomanagementplan für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Oder von Bedeutung. Hier werden Maßnahmen zur Risikominimierung festgelegt und beschrieben. Im Bereich der Unteren Oder und der Ucker liegen Gebiete, die potenziell bei einem Hochwasserereignis überflutet werden können. Im Zeitraum von 1991 bis 2004 hat sich der Umfang der Wasserentnahmen aus dem Grund- und Oberflächenwasser im Raum Berlin/Brandenburg mehr als halbiert und hält sich seither weitgehend konstant (MLUK, 2022).

Eine hohe **Empfindlichkeit** gegenüber Umweltauswirkungen weisen Oberflächengewässer sowie Grundwasserleiter in Abhängigkeit vom jeweiligen Grad des Schutzes auf.

Entwicklungstendenzen

Aus einer Vertiefung und Begradigung fast aller Fließe der Region resultiert noch heute eine unausgeglichene Wasserhaushaltsbilanz, da das Niederschlagswasser zu schnell aus der Region abgeführt wird. Dies führt bei influenten Grundwasserverhältnissen zu einer Verschlechterung der Wasserbilanz des jeweiligen Grundwasserleiters. Aufgrund von Trockenheitsperioden und einer andauernden trockenen Witterung sinken auch die Gewässerspiegel der Oberflächengewässer. In besonders regenarmen Zeiten kommt es zur **Austrocknung** von Söllen und kleinen Fließgewässern. In Brandenburg ist bis zum Jahr 2050 mit einem weiteren Ansteigen der Durchschnittstemperatur um mindestens ein Grad Celsius sowie der Zunahme an Extremwetterereignissen zu rechnen (DWD, 2019a), (LfU, 2022). Eine deutliche Änderung der Jahresniederschlagsmengen ist voraussichtlich nicht zu erwarten, vielmehr erfolgt eine Verlagerung der Niederschlagsmengen in die Winter- und Frühjahresmonate (ebd.). Aufgrund der Klimaveränderungen und der damit einhergehenden Verfrühung und Verlängerung der Vegetationsperiode nimmt die vegetationsfreie Zeit deutlich ab. Dies hat zur Folge, dass zukünftig größere Anteile des Niederschlags in Pflanzenwachstum umgesetzt werden. Unter Berücksichtigung aller Faktoren kann langfristig von einem Rückgang der Grundwasserneubildung von mindestens 25 % ausgegangen werden (MLUK, 2022).

Hinweise auf vorhandene Umweltprobleme

Gegenüber Umweltauswirkungen sind alle Oberflächengewässer, alle ungeschützten Grundwasserleiter und Wasserschutzgebiete als empfindlich zu bewerten.

Besonders empfindlich und schutzbedürftig sind die **Grundwasserleiter**, die aktuell genutzt werden. Durch die geringen Jahresniederschläge sowie die schnelle Abführung von Niederschlagswasser aus der Landschaft über Grabensysteme und Fließgewässer, die Versiegelung von Flächen sowie die Entnahme zur Trinkwassergewinnung, Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen und Gärten sinkt der Grundwasserspiegel erheblich. Die Eutrophierung der Gewässer aufgrund diffuser Düngereinträge aus benachbarter Landwirtschaft, aus

der Mineralisierung entwässerter Niedermoore und aus der unzureichenden Infrastruktur für den Wassertourismus ist als eine Umweltbelastung zu sehen. Mit u. a. großflächigen Kiefern-aufforstungen sowie der Entwässerung durch Binnengrabensysteme von stauwasserbeeinflussten Böden treten Defizite der Grundwasserstände auf. Eine erhöhte Gefahr der Verschmutzung von Grundwasserleitern besteht, wenn durchlässige sandige Deckschichten nicht von Wald bedeckt sind und ackerbaulich wie in der Barnimer Feldflur genutzt werden (vgl. Landschaftsrahmenpläne der Region 1995-2018). Die Grundwasserleiter unter diesen Sandböden sind i. d. R. durch Düngereinträge eutrophiert. Eine weitere Gefährdung besteht in der Verschmutzung des Grundwassers durch Havarien im Bereich von Industrie- und Gewerbe-nutzungen.

In den letzten Jahren zeigten sich insbesondere durch den Klimawandel Veränderungen hinsichtlich der zeitlichen Niederschlagsereignisse und ihrer Intensität, so dass vermehrt **Hochwasserereignisse** auftraten und voraussichtlich zukünftig auftreten werden. Im Zusammen-hang u. a. mit der Intensivierung der Flächennutzung verringert sich die natürliche Wasser-rückhaltefähigkeit und Abflussfunktion. Besonders im Bereich von Siedlungsgebieten ist mit einem zunehmenden Risiko von Überschwemmungen durch versiegelte Flächen zu rechnen (DWD, 2019a).

Umweltbeeinträchtigungen der größeren **Oberflächengewässer** bestehen durch intensive touristische Nutzung (Wassersport, Badenutzung), intensive Fischerei und Einträge aus der Landwirtschaft. Die früheren Einträge aus unzureichender Abwasserentsorgung von Freizeiteinrichtungen an Seeufern sind weitestgehend durch entsprechende Nachrüstungen ausge-schlossen. Demgegenüber sind abflusslose Sölle und flache Kleingewässer durch frühere Düngereindriften aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen immer noch quali-tativ belastet. Oberflächengewässer sind prinzipiell gegenüber jeglicher Bebauung, gewässer-morphologischer Veränderung oder gegenüber Fremdstoffeinträgen äußerst empfindlich.

3.1.5. Luft/Klima

Zustandsbeschreibung

Der **Klimabereich der Region** liegt im Übergangsbereich zwischen dem ozeanischen Klima in Westeuropa und dem gemäßigt kontinentalen Klima des östlichen Mitteleuropas. Die Ucker-mark sowie das Odertal lassen sich hierbei als stärker subkontinental und die Gebiete der Templiner, Britzer und Barnimer Platte sowie die Schorfheide und das Eberswalder Tal als stärker maritim geprägt klassifizieren (vgl. Landschaftsrahmenpläne der Region). Laut Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD, 2019b) liegt in der Region die Jahresmitteltemperatur bei 9,2°C, die jährliche mittlere Niederschlagssumme bei 568 mm. Die Jahresmitteltemperatur ist bezogen auf ganz Brandenburg um 1,3°C seit 1881 gestiegen. Dies macht sich auch bei der Verschiebung von Wetterextremen bemerkbar. Insgesamt lassen sich mehr Sommertage (> 25°C) und weniger Frosttage (< 0°C) verzeichnen. Des Weiteren weisen die eher kontinen-tal geprägten Gebiete, wie das Odertal, im Verhältnis, stärkere Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf auf. Die Niederschlagssumme der Region weist generell ein nega-tives Gefälle von West (ca. 550-650 mm/Jahr) nach Ost (ca. 450-550 mm/Jahr) auf (DWD, 2019a). Dies ist u. a. auf die stauende Wirkung des Nördlichen Landrückens (Erhebung bis 160 m NN), welcher von Angermünde über Templin bis nach Neustrelitz verläuft, (Liedtke & Marcinek, 2002) sowie auf den stärkeren kontinentalen Klimaeinfluss Richtung Osten, zurück-zuführen. Die stärker kontinental geprägten Regionen der Uckermark und des Odertals gehö-ren mit unter 500 mm Niederschlag pro Jahr zu den niederschlagärmsten Regionen Deutsch-lands (BBAW, 2007) (DWD, 2019a).

Die Schadstoffeinträge aus Industrie, Verkehr und Haushalte, insbesondere von Stickstoff und Schwefel, sind als mittel zu bewerten. Die Luftqualität in der Region bezüglich der Konzentration von Feinstaub, Ozon und Stickstoffdioxid (Messstellen Schwedt und Eberswalde) ist im Jahresmittel überwiegend als gut bis sehr gut zu bezeichnen (UBA, 2023a).

Mit den weiten Ackerschlägen und feuchten Grünlandbereichen hat insbesondere die Uckermark eine hohe Bedeutung für die Kaltluftentstehung. Regional bedeutsame Frischluftentstehungsgebiete durch ausgedehnte Waldbereiche liegen z. B. in der Schorfheide und im Odertal. Diese Ausgleichsräume mit bioklimatischen Funktionen haben eine hohe lufthygienische Bedeutung vor allem für die dicht besiedelten, städtischen Bereiche (Bernau bei Berlin, Prenzlau, Eberswalde, Angermünde, Schwedt/Oder und Templin) (vgl. Landschaftsrahmenpläne der Region 1995-2018). Demzufolge sind die Bereiche der **Kalt- und Frischluftentstehung besonders empfindlich** gegenüber Umweltauswirkungen.

Entwicklungstendenzen

In Brandenburg ist bis zum Jahr 2050 mit einem weiteren Anstieg der Durchschnittstemperatur um mindestens ein Grad Celsius sowie der Zunahme an **Extremwetterereignissen**, wie beispielsweise in den Jahren 2017 und 2018, zu rechnen (DWD, 2019a), (LfU, 2022). Die Jahre 2017 und 2018 waren beispielsweise äußerst gegensätzliche Jahre. Im Jahr 2017 stand die Uckermark im Sommer nach starken Niederschlägen im Juni und Juli in großen Teilen unter Wasser. Im darauffolgenden Jahr waren die Niederschläge in den Sommermonaten äußerst gering und die Region litt in weiten Teilen erheblich an der Dürreperiode. Eine deutliche Änderung der Jahresniederschlagsmengen ist voraussichtlich nicht zu erwarten vielmehr erfolgt eine Verlagerung der Niederschlagsmengen in die Winter- und Frühjahresmonate. Dennoch ist aufgrund der ebenfalls steigenden Temperatur und die damit verbundene ansteigende potenzielle Verdunstung zukünftig vermehrt mit Defiziten in der klimatischen Wasserbilanz zu rechnen. In Zukunft werden vermehrt klimatische Extremereignisse wie Starkregen und Trockenperioden auftreten.

Zum **Schutz des Klimas** und zur Verringerung der Emissionen gibt es vom Land Brandenburg die Zielstellung, für das Jahr 2030 die energiebedingten CO₂-Emissionen, welche die Gesamtemissionen Brandenburgs deutlich dominieren (IÖW, 2022), um 72 % gegenüber dem Jahr 1990 zu reduzieren. Aktuell wird ein neuer Klimaplan für das Land Brandenburg mit einer ressortübergreifenden Klimaschutzstrategie und einem entsprechenden Maßnahmenprogramm erarbeitet. Ziel ist die Erreichung einer Klimaneutralität bis spätestens 2045 (Kabinettsbeschluss vom November 2021).

Am 23. August 2022 verabschiedete das Brandenburger Kabinett ambitionierte Zwischen- und Sektorziele. Um diese Ziele zu erreichen, sollen vorrangig die Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung in Haushalt, Gewerbe und Industrie, die Mobilitätswende, die Fleischreduktion, Zero Waste-Konzepte sowie die Nutzung grünen Wasserstoffs dienen (MLUK, 2023c). Gemäß dem Kohleausstiegsgesetz des Bundes werden voraussichtlich bis spätestens 2038 die Braunkohlekraftwerke vom Netz gehen.

Hinweise auf vorhandene Umweltprobleme

Ein Großteil des Planungsgebietes kann als weitgehend unbelastet gesehen werden. Der Schwerpunkt des Schutzzutes Luft/Klima liegt in der verkehrsbedingten Schadstoffimmission, welche in Siedlungsbereichen mit hoher Bevölkerungsdichte besonders hoch ist. Die Planungsregion verfügt nur über wenige Gebiete dieser Art. Erhebliche **Funktionsverluste** von lufthygienischen Ausgleichs- und Austauschräumen sind dort vorhanden, wo durch großflächige Bebauung zusammenhängende Wald- und/oder Talzüge vollständig zerschnitten werden. So liegen gerade die industrie- und siedlungsgeprägten Räume um Eberswalde und Schwedt/Oder in den großen Frisch- und Kaltluftbahnen des Finow- bzw. Unteren Odertales

und verringern den Luftaustausch. Die umliegenden Acker- und Grünlandflächen als Kaltluftentstehungsgebiete haben somit eine erhöhte Bedeutung und tragen erheblich zur lufthygienischen Entlastung der Städte bei. Der Hauptanteil **klimaschädigender Gase** liegt in dem Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂), das u. a. bei der Verbrennung von kohlenstoffhaltigen, meist fossilen Energieträgern zur Gewinnung von Strom, Fernwärme, Kohle- und Mineralölprodukten entsteht. Einen hohen Teil des CO₂-Ausstoßes in der Region machen u. a. Industrie, Verkehr, Haushalte und Kleinverbraucher aus, wobei der Straßenverkehr den größten Anteil im Bereich Verkehr mit ca. 85 % für das Land Brandenburg trägt (AfS B-B, 2019), (IÖW, 2022). Erhöhte Umweltbelastungen durch Luftverunreinigungen bestehen insbesondere in den Wintermonaten in den Siedlungsräumen wie u. a. Bernau bei Berlin, Prenzlau, Eberswalde, Schwedt/Oder und Templin, die durch Inversionswetterlagen noch verstärkt werden.

3.1.6. Landschaft

Zustandsbeschreibung

Für die Region Uckermark-Barnim können sieben verschiedene **Landschaftsbildeinheiten** mit ihren unterschiedlichen Naturausprägungen charakterisiert werden. Sie kennzeichnen sich durch entweder kuppige offene Ackerlandschaft (Uckermark), Niedermoorrinnen (Unteres Odertal, Randow-Welse-Bruch, Finowtal, Uckerniederung, Biesenthaler Becken), Offenland-Wald-Mosaik (Boitzenburger Land, Angermünder Gebiet, Barnimer Land um Stolzenhagen, Biesenthal, Hirschfelde), Wald- und Seenlandschaft (Joachimsthaler, Britzer, Choriner, Wandlitzer, Breydiner Wald- und Seengebiet, Schorfheide), forstlich geprägte Waldlandschaften (Lychener Raum, Barnimer Raum, Teilbereiche der Schorfheide), wellige offene Ackerlandschaft (Barnimer Feldflur um Seefeld, Werneuchen) und industrie- und siedlungsgeprägte Landschaft (Raum um Eberswalde, Schwedt/Oder, Berliner Umland – Ahrensfelde, Bernau bei Berlin, Schönerlinde). Ihre Merkmale an Vielfalt, Naturnähe und Eigenart sind unterschiedlich ausgeprägt. Technische Vorprägungen durch Industrie- und Gewerbe, Verkehrsinfrastruktur, Hochspannungsleitungen, Windenergieanlagen und Antennenmasten sind besonders entlang der Autobahnen und Siedlungsbereiche der Städte zu verzeichnen. Überregional und regional bedeutsame Erholungsgebiete stellen u. a. das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, der Nationalpark Unteres Odertal, die Naturparke Barnim und Uckermärkische Seen dar. In ihren **naturbelassenen Bereichen** ohne bedeutsame technische Überprägungen sind sie hoch empfindlich gegenüber Umweltauswirkungen.

Entwicklungstendenzen

Infolge der raumordnerisch begrenzten Entwicklung hinsichtlich Siedlung und Verkehr besteht im ländlichen Raum eine geringe Gefährdung von unzerschnittenen Landschaftsräumen. Der Nationalpark Unteres Odertal, das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, die Naturparke Barnim und Uckermärkische Seen sowie eine Vielzahl von Landschaftsschutzgebieten und Waldflächen dienen unter anderem der Erholung und werden touristisch genutzt. Um negative Auswirkungen zu begrenzen, wird sanfter Tourismus in Verbindung mit aktivem Schutz wertvoller Kulturlandschaften angestrebt.

Hinweise auf vorhandene Umweltprobleme

Zu den Vorbelastungen zählen **technische Infrastrukturen**, die aufgrund ihrer Größe, Bauweise und/oder Erscheinung nicht dem natürlichen Landschaftsbild entsprechen und Eigenartsverluste hervorrufen. Eine Konzentration von technischen Vorprägungen sind entlang der Bundesautobahnen A11 und A20 sowie in der Nähe der Städte u. a. Bernau bei Berlin, Eberswalde und Schwedt/Oder zu verzeichnen, sodass sich diese vorrangig außerhalb der Landschaftsräume mit hoher Naturnähe, wie den Niedermoorrinnen und den Wald- und Seengebiet, befinden. Zu den technischen Infrastrukturen in Räumen mit hoher Naturnähe zählen Hochspannungsleitungen, Windenergieanlagen, Photovoltaikfreiflächen und Verkehrswege,

die die naturräumliche Eigenart der Landschaft beeinträchtigen und auch die Erlebniswirksamkeit und Erholungsfunktion der Landschaft herabsetzen. Ebenfalls nachteilig für das Landschaftsbild sind große Ackerschläge mit z. T. mehr als 50 ha sowie die zunehmenden Monokulturen für den Anbau nachwachsender Rohstoffe. Eine Veränderung der jetzigen Kulturlandschaft auch infolge erhöhter Temperaturen und Extremwetterereignissen ist nicht auszuschließen. Bereits im Gemeinsamen Raumordnungskonzept Energie und Klima für Berlin und Brandenburg (GRK) wurden Maßnahmen hinsichtlich einer Anpassung an klimatische Veränderungen entwickelt (Reusswig, et al., 2012).

3.1.7. Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Zustandsbeschreibung

In der Planungsregion sind zahlreiche **Boden-, Bau- und Gartendenkmale** sowie **Denkmalbereiche** bekannt (BLDAM, 2023). Als Technikdenkmal gilt das Schiffshebewerk in Niederfinow von 1934. Zudem sind als Sachgüter die Wohnbauten, Sozial- und Kulturbauten, Gewerbe- und Industriebauten sowie die Infrastruktur vorhanden. In den Städten und Dörfern sind vielfältige Baudenkmale wie Kirchen, Gutshöfe und Herrenhäuser teilweise mit Parkanlagen sowie Wallanlagen zu verzeichnen. Historische Stadtkerne mit historischer Bausubstanz sind u. a. in den Städten Bernau bei Berlin, Prenzlau, Angermünde und Templin zu finden. Besonders **empfindlich** gegenüber Beeinträchtigungen durch Überbauung und Bodenabtrag sind **Bodendenkmale**. Bei **hoch aufragenden Baudenkmalen** (u. a. Kirchen, Schlösser, Türme) sowie **Gartendenkmalen** liegen mögliche Beeinträchtigungen vorwiegend in der Verstellung von Sichtachsen und in Proportionsverschiebungen.

Entwicklungstendenzen

Bezüglich des Schutzgutes liegen keine Entwicklungsprognosen vor. Eine Veränderung vorhandener Kultur- und Sachgüter infolge des Klimawandels und der damit einhergehenden erhöhten Temperaturen und Extremwetterereignissen, ist bei Bau- und Gartendenkmalen nicht auszuschließen (LR BB, 2017). Sinkende Wasserstände sowie steigende Erosionsgefahr können Auswirkungen auf Denkmale aller Arten haben.

Hinweise auf vorhandene Umweltprobleme

Schutzbedürftige Kulturgüter sind die Baudenkmalen (bzw. Denkmalbereiche mit einer örtlichen Konzentration mehrerer Baudenkmale), die das Landschafts- und Ortsbild über den Siedlungsbereich hinaus prägen. Die **landschaftsbildprägende Funktion** dieser Baudenkmale wie Kirchen, Schlösser und Türme wird teilweise von Hochbauten, Antennenmasten und Windenergieanlagen in den Sichtachsen von Aussichtspunkten zu diesen hochragenden Kulturgütern insbesondere in der uckermärkischen Landschaft mit hoher Sichttransparenz beeinträchtigt. Eine weitere Vorbelastung insbesondere von Baudenkmalen liegt in dem Eintrag von Luftschadstoffen, Feuchtigkeit und in der teilweise restaurierungsbedürftigen Bausubstanz. Infolge von Vernachlässigung, fehlender Pflege und Klimaveränderungen (hier vor allem anhaltende Trockenzeiten und Extremniederschläge) sind einige Gartendenkmale in der Region in einem schlechten Zustand und in ihrer Gesamterscheinung und künstlerischen Intention nicht mehr erleb- und erkennbar.

3.1.8. Wechselwirkung

Die Planungsregion weist eine **hohe biologische Vielfalt** sowie eine **hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit** des Naturhaushalts einschließlich einer guten Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ebenso wie eine hohe Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie einen hohen Erholungswert von Natur und Landschaft auf.

Wechselwirkungen werden besonders am Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt deutlich. Spezielle abiotische Faktoren des Naturhaushaltes wie Bodenverhältnisse, Zustand von

Grund- und Oberflächenwasser, klimatische Verhältnisse (Niederschlag, Temperatur, Sonnenscheindauer) bedingen das Vorhandensein von darauf spezialisierten Pflanzen- und Tierarten, die in ihrer Gemeinschaft die biologische Vielfalt ergeben. Erhebliche **Veränderungen im Naturhaushalt** durch Abweichungen des Klimas, der Bodenverhältnisse (z. B. durch Nutzungsänderung und -intensivierung) und des Wasserhaushaltes haben direkte Auswirkungen auf die Biotop- und Artenstruktur. Es kann zum erheblichen Wandel innerhalb von stabilen Pflanzen- und Tiergesellschaften mit dem Rückgang und Verschwinden von insbesondere störungssensiblen Arten kommen und damit zur Verringerung der Artenvielfalt. Damit einhergehend verändern sich die Lebensgrundlagen des Menschen und Nutzungsmöglichkeiten von Natur und Landschaft.

In der Planungsregion sind zur **Erhaltung der Funktion** der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter eine Vielzahl von Schutzgebieten und schützenswerten Bereichen ausgewiesen mit speziell festgelegten Schutzzwecken und -zielen. Diese Gebiete sind gegenüber Planungen besonders empfindlich und es bedarf einer intensiven Prüfung, inwiefern Eingriffe in Natur und Landschaft die Schutzzwecke gefährden.

Umweltauswirkungen beziehen sich immer auf mehrere Bereiche der Schutzgüter. Die Umweltprobleme der Region sind schutzgüterübergreifend zu betrachten, da eine Ursache eine Folge von Wirkungen hervorruft. So sind Beeinträchtigungen von Boden, Fläche und Wasser immer im Zusammenhang mit dem Schutz des Menschen und seiner Gesundheit sowie der biologischen Vielfalt zu sehen. Durch Entwässerung, Schadstoffeinträge und Flächenverlust kommt es zu Funktionsverlusten des Naturhaushaltes, was erhebliche Folgen für die Lebensgrundlagen nach sich ziehen kann. Mit der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes können Funktionen des gesunden Wohnumfeldes und der naturgebundenen Erholungsnutzung verloren gehen.

3.2. Voraussichtliche Entwicklung der Region Uckermark-Barnim bei Nichtdurchführung des Plans (Prognose-Nullfall)

Bei Nichtdurchführung des integrierten Regionalplans sind bezüglich der verschiedenen Planfestlegungen unterschiedliche Effekte zu erwarten. Für die Planfestlegungen, für die der integrierte Regionalplan konkrete Flächenplanungen vorsieht, sind z. T. nachfolgend erheblich negative Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter zu erwarten. Jedoch würde bei Nichtdurchführung des Regionalplans eine ungeordnete Flächeninanspruchnahme voraussichtlich ohne die positiven Auswirkungen der Flächenoptimierung und -bündelung des Plans mit deutlich vermehrten negativen Umweltauswirkungen erfolgen.

Für die Ausweisung **VB Gewerbe** werden freie Flächenpotenziale in bestehenden Gewerbegebieten oder an diese direkt angrenzende, verfügbare Flächen identifiziert. Somit können negativen Umweltauswirkungen entgegengewirkt werden und es wird dem Erhalt der Natur, Landschaft und der menschlichen Gesundheit Rechnung getragen.

Ein Verzicht auf die Planfestlegungen zu **VR und VB Rohstoffgewinnung** würde den gegenwärtigen Umweltzustand der Region nicht wesentlich verändern, da die Flächenausweisungen bestehende Lagerstätte widerspiegeln, vorwiegend auf Berechtigungen des Bergrechts (§§ 8, 9 BBergG) beruhen, überwiegend genehmigte Haupt- bzw. Rahmenbetriebspläne vorliegen und die Vorranggebiete größtenteils bestehende Abbaugebiete wiedergeben.

Eine Nichtausweisung der **Vorranggebiete Windenergienutzung** würde dazu führen, dass die energiepolitischen Zielsetzungen in Zusammenhang mit den Klimaschutzzielen der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Brandenburg im regionalen Maßstab für die Region Uckermark-Barnim nicht erreicht werden. Die aktualisierte Planung setzt die energiepolitischen Zielsetzungen und Flächenziele des Bundes und des Landes Brandenburg um und wirkt sich günstig auf die Entwicklung der Planungsregion aus, weil damit

die raumbedeutsame Entwicklung von WEA auf konfliktarme, bereits genutzte Bereiche konzentriert werden kann. Darüber hinaus hat die Planung überregionale Bedeutung für den Erhalt von Natur und Landschaft sowie der menschlichen Gesundheit. Die Vorhaltung von Gebieten für die Nutzung erneuerbarer Energien ist ein unverzichtbarer Schritt zur Minderung des Ausstoßes klimawirksamer, versauernder und eutrophierender Gase sowie gesundheitsgefährdender Feinstäube insbesondere durch die Reduzierung der Nutzung fossiler Brennstoffe zur Energieerzeugung.

Ziel der Ausweisung der **VB Siedlung** ist es, geeignete Flächen, die im Falle einer Neuinanspruchnahme bevorzugt in Anspruch genommen werden sollen, aufzuzeigen. Es sollen bevorzugt Standorte im Rahmen der Innenentwicklung genutzt werden und der Freiraum bei Siedlungserweiterung nach Möglichkeit geschont werden. Durch die Planfestlegungen der Vorbehaltsgebiete kann der weiteren Zerschneidung der Freiräume entgegengewirkt werden und es wird dem Erhalt der Natur und Landschaft Rechnung getragen. Bei Nichtdurchführung des integrierten Regionalplans würde die Siedlungsentwicklung möglicherweise in anderen, konfliktrichtigeren Bereichen stattfinden und dort neue Flächen beanspruchen. Dadurch wären erheblich negative Umweltauswirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt durch ungesteuerte Versiegelung von Flächen, Zerschneidung und Degradierung von Biotopen und Habitaten, gegeben. Weiterhin wären auch erheblich negative Beeinträchtigungen aufgrund von Licht-, Schadstoff-, Lärm-, Schall- und Staubemissionen sowie Erschütterungen und Spiegelungseffekte auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und teilweise auf Boden, Wasser und Klima/Luft zu erwarten.

Die Zielstellung der **Festlegungen zu VB Tourismus** sind, Tourismusschwerpunkträume der Region zu identifizieren, um diese durch gezielte Maßnahmen zu fördern und zu entwickeln sowie als Besonderheit der Region und Wirtschaftskraft speziell im ländlichen Raum herauszustellen. Bei Nichtdurchführung des integrierten Regionalplans sind grundsätzlich keine erheblich negativen, jedoch auch keine quantifizierbaren positiven Auswirkungen zu erwarten, da sich zum jetzigen Zeitpunkt keine konkreten, räumlich geordneten Entwicklungen entsprechend der Potenziale der Teilräume der Region Uckermark-Barnim ableiten lassen. Der LEP HR behandelt Tourismusaspekte in den Grundsätzen zu kulturlandschaftlichen Handlungsräumen (G 4.1) und Handlungskonzepten (G 4.2) sowie zu ländlichen Räumen (G 4.3) und zur Zusammenarbeit zwischen Berlin und dem Berliner Umland (G 9.2) nur indirekt. Prinzipiell ist davon auszugehen, dass eine räumlich differenzierte Planung, die sich an den vorhandenen Strukturen ausrichtet, die Entwicklung einer Region positiv steuert und sich damit auch positive Effekte für die Umwelt und die Schutzgüter einstellen.

Ziel des **VR Freiraumverbund** ist es, den Freiraum vor raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu schützen, um ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen und eine weitere Zerschneidung der Landschaft zu verhindern. Das VR Freiraumverbund stellt die regionalplanerische Konkretisierung des landesplanerischen Freiraumverbundes dar. Bei Nichtdurchführung des integrierten Regionalplanes bleibt nach wie vor der Freiraumverbund des LEP HR wirksam.

Ziel der Festlegungen zu **Regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen** ist die Sicherung einer flächendeckenden Mobilität, regionaler Verkehrsanbindungen mit Weiterentwicklung des ÖPNV-Angebots und der Radverkehrsinfrastruktur, sowie der Optimierung der räumlichen Verknüpfung der Verkehre um eine nutzer- und umweltfreundliche Mobilität zu gewährleisten. Die Festlegungen treffen keine Entscheidungen über die raumkonkrete Ausgestaltung der Maßnahmen, wie z. B. Trassenverläufe. Daher sind bei Nichtdurchführung des integrierten Regionalplans keine erheblich negativen, jedoch auch keine quantifizierbaren positiven Auswirkungen zu erwarten. Die Ziele und Grundsätze des LEP HR zu Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung geben zwar die Entwicklungsrichtungen für die Länder Brandenburg und Berlin

vor, können aber als übergeordnete Planung in ihrer Maßstabsebene die Differenzierung der Potenziale der Region nicht abbilden. Prinzipiell ist davon auszugehen, dass eine räumlich differenzierte Planung, die sich an den vorhandenen Strukturen ausrichtet, die Entwicklung einer Region positiv steuert und sich damit auch positive Effekte für die Umwelt und die Schutzgüter einstellen.

Bei den **Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen** handelt es sich um Grundsätze, die als übergeordnete Rahmenplanung zukünftiger raumordnerischer Entscheidungen zu verstehen sind. Bei Nichtdurchführung des integrierten Regionalplans sind grundsätzlich keine erheblich negativen, jedoch auch keine quantifizierbaren positiven Auswirkungen zu erwarten, da sich zum jetzigen Zeitpunkt keine konkreten, räumlich geordneten Entwicklungen entsprechend der Potenziale der Teilräume der Region Uckermark-Barnim ableiten lassen. Die Grundsätze des LEP HR zu Kulturlandschaften und kulturlandschaftlichen Handlungsräumen geben zwar die grundlegenden Entwicklungsrichtungen für die Länder Brandenburg und Berlin vor, können aber als übergeordnete Planung in ihrer Maßstabsebene die Differenzierung der Potenziale der Region und ihrer Teilräume nicht abbilden. Prinzipiell ist davon auszugehen, dass eine räumlich differenzierte Planung, die sich an den vorhandenen Strukturen ausrichtet, die Entwicklung einer Region positiv steuert und sich damit auch positive Effekte für die Umwelt und die Schutzgüter einstellen.

4. Umweltauswirkungen (positiv/negativ)

4.1. Umweltauswirkungen einzelner Planfestlegungen

4.1.1. Planfestlegung Vorranggebiete Windenergienutzung (VR WEN)

4.1.1.1. Beschreibung der Umweltauswirkungen

Mensch/menschliche Gesundheit

Mit den Planfestlegungen zu VR WEN und der damit nach sich ziehenden Errichtung sowie dem Betrieb von WEA werden insbesondere Schall- und Lichtimmissionen sowie Beeinträchtigungen durch Schattenwurf hervorgerufen.

Schallbelastungen sind abhängig von der baulichen, technischen und topografischen Ausführung der WEA sowie von Windstärke und -richtung. Die Belastungen können einerseits technisch minimiert werden, andererseits ist ein ausreichender Abstand zu Wohnbebauungen das entscheidende mindernde Kriterium. Entsprechend der TA Lärm und den „Anforderungen an die Geräuschimmissionsprognose und die Nachweismessung von Windkraftanlagen (WKA-Geräuschimmissionserlass) vom 16. Januar 2019“ des MLUL sind Immissionsrichtwerte und entsprechende Mindestentfernungen zu Siedlungsbereichen ermittelt worden. Der Luftschall unterhalb einer Frequenz von 20 Hertz wird als Infraschall bezeichnet. Der Mensch kann in diesen tiefen Bereichen Tonhöhen nicht mehr wahrnehmen. Es gibt natürliche Quellen des Infraschalls wie u. a. Meeresbrandung, starker böiger Wind oder Unwetter aber auch künstliche Quellen wie z. B. Lastkraftwagen, Flugzeuge, Kompressoren, Kühlschränke oder leistungsstarke Lautsprechersysteme in geschlossenen Räumen, die diesen Schall emittieren. Eine Experimentalstudie des UBA konnte bisher keinen Zusammenhang zwischen Infraschallgeräuschen um oder unter der Wahrnehmungsschwelle und akuten körperlichen Reaktionen feststellen, jedoch wurden die Infraschallgeräusche von den Probanden als Belästigung eingeschätzt (UBA, 2023b). Gesundheitliche Auswirkungen wurden bisher erst bei Überschreitung der Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle nachgewiesen (LfU & LGL, 2014).

Lichtimmissionen gehen vorwiegend von blinkenden Signaleinrichtungen sowie von Sonnenstrahl-Reflexionen („Disco-Effekt“) auf den Rotorblättern aus. Lichtreflexe stellen derzeit aufgrund der technischen Weiterentwicklung (z. B. nichtreflektierende Beschichtung der Rotorblätter) kein Problempotenzial mehr dar. Während die Signaleinrichtungen für die notwendige Luftfahrtrechtliche Hinderniskennzeichnung am Tage kaum wahrnehmbar sind, können diese nachts als störend empfunden werden. Jedoch werden die Beeinträchtigungen durch eine synchronisierte und sichtweitenregulierte Befeuerung der Anlagen in einem Windpark deutlich reduziert. Möglichkeiten der Aktivierung einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung entsprechend der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrt-Hindernissen“ (AVV 2020) minimieren weiterhin die Beeinträchtigungen.

Zu Beeinträchtigungen durch **Schattenwurf** kommt es, wenn sich bei niedrigem Sonnenstand die entstehenden Schatten der Rotorblätter über Wohnbereiche bewegen. Die Intensität nimmt mit der Entfernung ab. Daher stellt der Schattenwurf aufgrund der derzeit baulichen Höhe der Anlagen und der Entfernung zu Siedlungsbereichen keinen erheblichen Konflikt mehr dar.

Zum Schutz des Menschen und der menschlichen Gesundheit aus Gründen des vorsorgenden Immissionsschutzes sind im Rahmen der Ausweisung von VR WEN Kriterien zu erweiterten Vorsorgeabständen zu Ortslagen bzw. Wohn- und Mischgebieten in rechtskräftigen B-Plänen, Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich eingestellt worden. Maßgebend dafür sind das Brandenburgische Windenergieanlagenabstandsgesetz (BbgWEAAbG), die Immissionsrichtwerte nach der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm)“ und die Richtwerte aus den „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (Windenergieanlagen- Schattenwurf-Hinweise)“ des Unterausschusses Lärm des Länderausschusses für Immissionsschutz

(LAI, 2020). Die erweiterten Vorsorgeabstände nehmen die politische Forderung in der Region nach besonderem Schutz der menschlichen Gesundheit auf.

Zur Sicherung von Reizarmut und Bewegungsfreiheit des Menschen sind erhebliche Beeinträchtigungen der zur **naturgebundenen Erholung** genutzten Landschaft insbesondere im siedlungsnahen Bereich durch visuelle Störungen, Schall- und Lichtimmissionen zu vermeiden. WEA haben wie auch u. a. Industrieanlagen, Sendemasten und Hochspannungsleitungen eine weitreichende visuelle Wirkung und sind Teil der modernen Kulturlandschaft. Im Nahbereich wirken WEA durch ihre vertikale Ausprägung stark überlegen und lassen die eigentliche visuelle flächenhafte Dominanz der Landschaft in den Hintergrund treten. Besonders die Anlagen ab 150 m Höhe haben in der Landschaft kein proportional vergleichbares Landschaftsobjekt und verlieren den Zusammenhang zur Landschaft (Schöbel, 2012). Durch Verschattung von vorhandenen Landschaftselementen und mit dem weiteren Abstand des Betrachters zu den Anlagen verändern sich die visuellen Wirkungen. Mit der steigenden Entfernung werden die WEA nicht mehr als dominante Einzelelemente, sondern als Gruppe wahrgenommen, die sich in die Landschaft einfügt. Im Fernbereich heben sie sich immer weniger vom Horizont ab und ihre Sichtbarkeit ist stark vom Standort und von den Wetter- und Lichtverhältnissen abhängig (ebd.). Die Nutzung der Landschaft ist auch mit Errichtung von Windenergieanlagen für den Menschen möglich, ohne dass eine Gefährdung hinsichtlich einer Schlag-, Scheuch- oder Barrierewirkung durch Rotorbewegungen zu erwarten wäre, da der Mensch im Gegensatz zu den luftraumnutzenden Tierarten seinen Aktionsradius in der Regel auf den Erdboden beschränkt. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schlag-, Scheuch- oder Barrierewirkung im unmittelbaren Rotorbereich auf den Menschen sind daher irrelevant.

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von **siedlungsnahen Räumen mit Erholungseignung** sind im Planungsverfahren regional bedeutsame Waldbereiche, hier speziell Erholungswald entsprechend der Waldfunktionenkartierung des Landesbetriebes Forst, als Potenzialflächenkriterium berücksichtigt. Auch werden zur Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. -aufkommen Landschafts- und Großschutzgebiete der Region sowie die Vorbehaltsgebiete Tourismus als Potenzialflächenkriterium berücksichtigt. Hier werden die Wechselwirkungen u. a. mit dem Schutzgut Landschaft deutlich. Die prüfrelevanten Umweltaspekte zum Schutz der Erholungsräume werden unter dem Schutzgut Landschaft näher betrachtet.

Folgende prüfrelevante Umweltaspekte zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang unter Einbeziehung der aktuellen Daten zu Siedlungsflächen und Waldfunktionenkartierung (vgl. Kap. 1.3.5) wurden untersucht (vgl. Tabelle 13):

Tabelle 13: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Schutz des Menschen und seiner Gesundheit, von Wohnstandorten und des nahen Umfeldes (§§ 1, 3, 5, 22, 50, 66 BImSchG, VO zur Durchführung BImSchG, TA Luft, §§ 34, 35 BauGB)		
erweiterte Vorsorgeabstände zu Wohnnutzungen (Ortslagen und Wohn- und Mischgebiete in rechtskräftigen B-Plänen, Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich)	erweiterter Vorsorgeabstand zu Ortslagen sowie rechtskräftigen Bebauungsplänen mit der Ausweisung von Wohn- und Mischgebieten sowie Kur- und Klinikgebieten von 1.000 m	Einhaltung der erweiterten Vorsorgeabstände zu Wohnnutzungen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unterschreitung der erweiterten Vorsorgeabstände zu Wohnnutzungen),
	erweiterter Vorsorgeabstand zu Einzelgehöften und Splittersiedlungen im Außenbereich von 1.000 m, soweit noch keine genehmigten/ errichteten WEA innerhalb dieser Zone bestehen	

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
	erweiterter Vorsorgeabstand zu Einzelgehöften und Splittersiedlungen im Außenbereich von 800 m bei Bestands-WEA unterhalb von 1.000 m Abstand	Inanspruchnahme von Überschwemmungsgebieten und HQ100-Flächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unvereinbarkeit mit den Schutzzwecken)
	gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete und/oder HQ100-Flächen außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten	
	Gestaltungsraum Siedlung gemäß LEP HR	
Regionale Umweltziele: Schutz der Erholungs- und Freizeitfunktion der Landschaft im besiedelten und siedlungsnahen Bereich (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG, §§ 1, 50 BImSchG, §§ 34, 35 BauGB)		
Waldflächen mit regional bedeutsamen Erholungsfunktionen gemäß der Waldfunktionkartierung	Wälder mit regional bedeutsamen Erholungsfunktionen gemäß Waldfunktionkartierung	Überplanung von Erholungs-wald Stufe I gemäß WFK (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Funktionsverlust)

Zu den **positiven Auswirkungen** der Planfestlegungen zu VR WEN gehören die Reduzierung von CO₂-Emissionen und die daraus resultierende Abschwächung der Klimaveränderungen sowie die Konzentrationswirkung auf Gebiete mit Bestands-WEA. Bei der Ausweisung der Gebiete wurde eine Mindestgröße von 25 ha berücksichtigt, um die großräumige Streuung einzelner oder weniger WEA im Landschaftsraum zu vermeiden, was als positiv für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit anzusehen ist. Weiterhin wurden eine Maximalgröße von 1.000 ha und ein Mindestabstand von 2,5 km zwischen Gebieten ohne WEA-Bestand festgelegt, um eine erhebliche Konzentration um Ortslagen zu verringern. Durch die Festlegung von Vorranggebieten werden sensible oder konfliktreiche Bereiche vorab ausgeschlossen und vor Überprägung geschützt. Im Gegenzug wurden Standorte, welche aufgrund ihrer Ausgangssituation und WEA-Bestand vorbelastet sind, bevorzugt.

Tabelle 14: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit durch VR WEN

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Schutz des Menschen und seiner Gesundheit, von Wohnstandorten und des nahen Umfeldes (§§ 1, 3, 5, 22, 50, 66 BImSchG, VO zur Durchführung BImSchG, TA Luft, §§ 34, 35 BauGB)	
alle VR WEN	erweiterte Vorsorgeabstände zu Wohnnutzungen nicht betroffen
Regionale Umweltziele: Schutz der Erholungs- und Freizeitfunktion der Landschaft im besiedelten und siedlungsnahen Bereich (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG, §§ 1, 50 BImSchG, §§ 34, 35 BauGB)	
VR WEN Grüntal VR WEN Lichterfelde VR WEN Wandlitz	voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung, da geringe Flächeninanspruchnahme eines größeren Waldkomplexes, im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren kann durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen die Waldfunktion erhalten und entwickelt werden

Für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sind durch die 49 Planfestlegungen zu VR WEN voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt

Entsprechend dem BNatSchG ist der **Schutz von Natur und Landschaft** in seiner biologischen Vielfalt, in der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie seiner Regenerationsfähigkeit, in der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, in der Erhaltung von Lebensstätten und Lebensgemeinschaften wild lebender Tier- und Pflanzenarten, in der Erhaltung großflächiger Landschaftsräume und Biotopverbundstrukturen ein übergeordnetes Umweltziel.

Mit den Planfestlegungen und der damit nach sich ziehenden Errichtung sowie dem Betrieb von WEA können **voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen** auf die Schutzzwecke naturschutzrechtlich gesicherter Schutzgebiete durch Entwertung oder Entzug von Lebensräumen, Scheuch- oder Schlagwirkung, visuelle Beeinträchtigungen sowie Barrierewirkungen eintreten. Die Betrachtung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (FFH- und SPA-Gebiete) erfolgt auf Grund der unterschiedlichen Rechtswirkung in einem gesonderten Kapitel (vgl. Kap. 11).

Standorte von WEA in **Waldbereichen** haben einen Verlust an Waldlebensraum, eine Zerschneidung von Waldverbundflächen und eine Veränderung der Waldstruktur zur Folge. Hinsichtlich der waldbunden Tierarten sind besonders durch WEA gefährdete Fledermäuse wie der Große und Kleine Abendsegler sowie bestimmte Vogelarten betroffen (s. u.). Besonders schutzbedürftige Waldbiotope sind naturnahe, strukturierte Laub- und Mischwälder sowie Altholzbestände. Intensiv genutzte, strukturschwache Forste vorwiegend einheitlicher Altersklassen mit einen bis wenigen Gehölzarten und geschädigte Waldbestände gelten als relativ konfliktarme Gebiete (BfN, 2011). Auf trockenen Kiefernstandorten besteht gerade in Brandenburg in Trockenperioden eine erhöhte Waldbrandgefahr. In Hinblick auf den Waldbrandschutz ist im Rahmen der künftigen Genehmigungsverfahren durch entsprechende Sicherheitsauflagen sicherzustellen, dass die Brandgefahr einer WEA minimiert wird, der vorsorgende Brandschutz sowie im Falle eines Waldbrandes die Löscharbeiten nicht behindert werden (LR BB, 2012).

Für die Planfestlegung von VR WEN sind Umweltauswirkungen insbesondere auf die **bedrohten, kollisionsgefährdeten und störungssensiblen Vogelarten** zu ermitteln. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können durch Vergrämung, Barriereeffekte, Habitatsverlust und Kollisionsgefahr eintreten.

Bei störungsempfindlichen Arten kann es durch das Meiden der WEA aufgrund der Rotorgeräusche und Bewegungen zu Verlusten von Habitat- und Nahrungsflächen kommen. Dies ist besonders bei Schwarzstorch, Rohr- und Zwergdommel, Ziegenmelker, Wiesenbrütern sowie Zugvögeln der Fall, wobei sich die Arten mit dauerhafter Anwesenheit im gleichen Lebensraum auf die Störquellen einstellen und somit gewöhnen können. Durch **akustische Störungen** sind u. a. besonders Uhu, Wachtelkönig, Rohr- und Zwergdommel betroffen (Dürr & Langgemach, 2022). Minder störungsempfindliche Arten wie Rotmilan stellen sich auf die Hindernisse ein und zeigen kaum Veränderungen in der Nutzung des Lebensraumes. Bei denjenigen Arten dieser Gruppe, deren Flugbewegungen auch im Rotorbereich stattfinden, sind die meisten Kollisionsopfer zu verzeichnen, sie sind daher als besonders schlaggefährdet einzustufen (ebenda).

Bepflanzungen und sich ausbildende Ruderalfluren im Bereich des Mastfußes, auf der Kranaufstellfläche und an den Wegrändern erhöhen das **Nahrungs- und Brutplatzangebot für Kleinvögel**. Diese werden durch die direkten Wirkungen von WEA kaum beeinträchtigt, da ihre Flughöhe unterhalb der Rotorblätter liegt. Für Kleinvögel stellt der mögliche Verlust von Gehölzstrukturen eine größere Beeinträchtigung dar, als die WEA selbst. Für Singvögel sind kaum erhebliche Auswirkungen gegenüber WEA zu erwarten (Hötker, Thomsen, & Köster, 2004), (Hötker, 2006).

Während die im direkten Umfeld der WEA brütenden Vögel nicht oder kaum vom Vogelschlag betroffen sind, besteht für bestimmte Greifvogelarten (u. a. Seeadler, Rotmilan) ein **erhöhtes Kollisionsrisiko**, da sie das Anlagenumfeld auch als Teillebensraum nutzen und zwischen den Anlagen eines Windparks jagen (Dürr & Langgemach, 2022). Erhebliche Umweltauswirkungen durch Kollisionen sind insbesondere bei Vogelarten mit großem Aktionsradius, wie z. Bsp. See- und Schreiadler, kaum vollständig auszuschließen. Der Rotmilan sowie auch der Wespenbussard sind für ihre Wechselhorste bekannt, was die konkrete Verortung einzelner Brutplätze erschwert. Für diese Brutplätze ist ebenso wie für die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erstmals erfassten Brutplätze durch angemessene Vermeidungs- und Minderungs- und Schutzmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren sicherzustellen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch die Errichtung der WEA berührt werden.

Ziehende Vogelarten können durch WEA in ihren Rastgebieten oder Zugkorridoren gestört und/oder durch Kollisionsgefahr erheblich beeinträchtigt werden. Jedoch scheinen **Zugvogelarten** wie u. a. nordische Gänse und Kraniche infolge des artspezifischen Meideverhaltens die Anlagen in gesicherten Abständen zu umfliegen bzw. bei weiteren Flugstrecken aufgrund der größeren Flughöhe zu überfliegen. Dies ändert sich jedoch bei schlechter Sicht durch z. B. Nebel oder Dunkelheit. Die Zugvögel reduzieren dann ihre Flughöhe und demzufolge steigt das Kollisionsrisiko. Bei dunstiger Wetterlage und fehlender Weitsicht ist es besonders für größere Zugvögel, die in Höhe der Rotorblätter fliegen, aufgrund ihres relativ hohen Körpergewichts problematisch, schnell genug zu reagieren und den Anlagen auszuweichen. Trotz der steigenden Anzahl der Windenergieanlagen sind bislang nur wenige Kollisionsopfer ziehender Vogelarten bekannt (Dürr, 2023), so dass die unmittelbare Schlaggefährdung als gering gewertet werden kann. Anlagen- und betriebsbedingt können ebenso wie bei bestimmten Brutvogelarten Beeinträchtigungen von Rastvogelpopulationen aufgrund von Meideverhalten zu WEA entstehen. Die langfristige Eignung der Rastplätze ist neben dem Fehlen von Störungen, die z. B. durch WEA entstehen können, auch durch die landwirtschaftliche Nutzung und somit das Angebot sowie die Erreichbarkeit der Nahrungsflächen im Umfeld des Rastplatzes bedingt. Um essentielle Nahrungsflächen, die in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zu SPA-Gebieten mit den Erhaltungszielarten von Zugvögeln liegen, von Bebauung durch WEA freizuhalten, wurden in Abstimmung mit dem LfU bestimmte VR WEN, wie z. B. Hohengüstow und Bandelow, entsprechend abgegrenzt.

Fledermauspopulationen können ebenfalls durch WEA erheblich beeinträchtigt werden. Gefährdungen können sowohl betriebsbedingt durch direkte Kollisionen und Verletzungen aufgrund der Rotorbewegungen der Anlagen entstehen, jedoch auch anlagenbedingt, indem es z. B. aufgrund des ausgeprägten Erkundungsverhaltens der Tiere zu Verlusten einzelner Individuen kommt, die die Gondel von WEA als potenzielles Quartier erkunden und den Ausgang anschließend nicht wiederfinden. Die Gefährdung von Fledermäusen durch WEA ist artspezifisch und im Jahreslauf unterschiedlich. Besonders hohes Gefährdungspotenzial besteht in Bereichen, die regelmäßig von einer Vielzahl von Tieren aufgesucht werden (z. B. Quartiere, Jagdgebiete, regelmäßig genutzte Flugkorridore) und das besonders für diejenigen Arten, die größere Flughöhen erreichen und somit in die Verwirbelungszone der Rotoren von WEA geraten können.

Tierarten, die nicht spezifisch durch das BNatSchG bzw. den Anwendungserlass Bbg behandelt werden, werden auf Ebene der Regionalplanung nicht gesondert betrachtet, sondern vielmehr durch die **Freihaltung hochwertiger Lebensräume** geschützt (s. u.). Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf außerhalb dieser Gebiete vorkommende Tiere sind durch die Planfestlegungen zu den VR WEN auf Grund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme, besonderen Standortvoraussetzungen und möglichen Standortoptimierung im Rahmen des künftigen Genehmigungsverfahrens nicht zu erwarten.

Zum **Erhalt der biologischen Vielfalt** werden der Nationalpark Unteres Odertal, Naturschutzgebiete, SPA-Gebiete, Schutzzonen I und II des Biosphärenreservats, geschützte Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile, Gewässer > 5 ha, das VR Freiraumverbund und Waldflächen nach § 12 LWaldG als Negativkriterien beachtet (das entspricht mehr als die Hälfte der Regionsfläche). FFH-Gebiete, Naturparke, Landschaftsschutzgebiete, regional bedeutsame Waldbereiche entsprechend der Waldfunktionenkartierung des Landesbetriebes Forst sowie artenschutzrechtliche Belange werden als Kriterium für die Bewertung von Potenzialflächen für Planfestlegungen zu VR WEN berücksichtigt. Für den Nationalpark Unteres Odertal liegt mit der Bekanntmachung im Amtsblatt für Brandenburg ein seit dem 19. August 2014 in Kraft getretener Nationalparkplan vor, der den Ausbau der Windenergienutzung auch außerhalb der Grenzen des Nationalparks ausschließt, wenn es durch die Planfestlegungen nachweislich zu erheblichen Störungen oder anderweitigen Beeinträchtigungen kommt (Nationalpark Unteres Odertal, 2014). Dieser Schutzaspekt wird bei der Festlegung von VR WEN durch die Prüfbereiche zu Vorkommen kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten berücksichtigt.

In einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des BfN wurden 2012 Hotspots der Artenvielfalt innerhalb Deutschlands ermittelt (BfN, 2023a). Für die Region Uckermark-Barnim liegen die Bereiche vorrangig im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin und im Naturpark Uckermärkische Seen. Die Bereiche in den Schutzgebieten sind von VR WEN freigehalten worden.

Zum Schutz von **bedrohten, kollisionsgefährdeten und störungssensiblen Vogelarten** und deren Hauptlebensräumen sind gemäß BNatSchG § 45 b Anlage 1 und Erlass zur Anwendung der §§ 45b bis 45d BNatSchG einschließlich Empfehlungen an die Regionalplanung des MLUK entsprechende Arten zu berücksichtigen. Das betrifft für die Region Uckermark-Barnim folgende Vogelarten mit ihren Nah- und Prüfbereichen (vgl. Tabelle 15):

Tabelle 15: Prüfung kollisions- und störungssensibler Vogelarten

kollisionsgefährdete Vogelarten nach BNatSchG § 45 b Anlage 1 („Bundesarten“)	Nahbereich [m]	Zentraler Prüfbereich [m]	störungssensible Vogelarten nach Erlass Bbg („Landesarten“)	Zentraler Prüfbereich [m]
Schreiadler	1500	3.000	Schwarzstorch	1.000
Seeadler	500	2.000	Rohrdommel	500
Fischadler	500	1.000	Zwergdommel	500
Rohrweihe	400	500	Wiesenbrüter	Gebietskulisse
Wiesenweihe	400	500	Zug- und Rastvögel (nordische Gänse, Kraniche, Sing- und Zwergschwäne)	Gebietskulissen
Baumfalke	350	450		
Wanderfalke	500	1.000		
Rotmilan	500	1.200		
Schwarzmilan	500	1.000		
Wespenbussard	500	1.000		
Weißstorch	500	1.000		
Uhu	500	1.000		

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können durch Vergrämung, Barriereeffekte, Habitatsverlust und Kollisionsgefahr eintreten. Daher wird für die fachliche Beurteilung, „ob nach § 44 Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht ist“, im § 45 b BNatSchG für die kollisionsgefährdeten Vogelarten festgelegt, dass im Nahbereich das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist. Im

zentralen Prüfbereich wird ebenfalls von der Regelvermutung ausgegangen, jedoch kann diese durch Habitatpotenzial- oder Raumnutzungsanalysen widerlegt werden bzw. kann durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen (§ 45 b Anlage 1, Abschnitt 2 BNatSchG) das Risiko hinreichend gemindert werden.

Empfehlungen des MLUK im Rahmen der regionalplanerischen Ausweisung von VR WEN gehen dahin, den Nahbereich kollisionsgefährdeter Vogelarten von Neufestlegungen auszuschließen und nur in Ausnahmefällen den zentralen Prüfbereich kollisionsgefährdeter und störungssensibler Arten zu überplanen. Dabei muss auf der Ebene der SUP eine maßstabsangemessene artspezifische Auseinandersetzung mit dem Artenschutz erfolgen. Für bereits mit WEA bebaute Gebiete bzw. in denen WEA bereits genehmigt wurden gilt diese Empfehlung nicht. Hier sollte in enger Abstimmung mit dem LfU eine Konfliktbewertung erfolgen. Ziel dabei ist es, Flächen mit bestehenden WEA möglichst vollständig in die Kulisse der VR WEN zu integrieren.

Zum Vorkommen von **kollisionsgefährdeten und störungssensiblen Vogelarten** stehen der Regionalen Planungsgemeinschaft die Daten der staatlichen Vogelschutzwarte zur Verfügung (LfU, 2023). Diesen wurden die entsprechenden Nah- und zentralen Prüfbereiche zugeordnet. Für die **geschützten Fledermausarten** wurden Daten der Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Uckermark und Barnim zu Quartieren und Wochenstuben verwendet. Potenzielle Jagdhabitats liegen insbesondere im Bereich von Wäldern mit Quartierpotenzial, von Gewässern und Altholzbeständen sowie entlang von Gehölzstrukturen. Diese Bereiche werden in der Umweltprüfung bewertet.

Die Genehmigungspraxis der letzten Jahre hat gezeigt, dass die artenschutzrechtlichen Konflikte bezüglich der Fledermausvorkommen durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen, wie u. a. geregelte Abschaltzeiten, ortskonkret erheblich vermindert werden können. Die Empfehlung des MLUK für die Ausweisung von VR WEN besagt daher, dass Fledermäuse auf der Ebene der Regionalplanung nicht berücksichtigt werden müssen, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen im Rahmen der Genehmigungsverfahren bewältigt werden können.

Die Abgrenzung der VR WEN unter **Berücksichtigung der Nah- und zentralen Prüfbereiche** zu Brut-, Rast- und Schlafplätzen von kollisionsgefährdeten und störungssensiblen Vogelarten erfolgte im Planungsprozess in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden (MLUK, LfU). Weiterhin wurden zum Schutz ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften stehende **Gewässer** (> 5 ha) als Negativkriterium ausgewiesen, um insbesondere die Uferbereiche als wertvolle Lebensräume und Bereiche mit hoher Artenvielfalt vor Beeinträchtigungen zu sichern.

Zum Erhalt des Biotopverbundsystems und zum Schutz von hochwertigen Freiräumen mit bedeutsamen Funktionen hinsichtlich Natur-, Ressourcen- und Landschaftsschutz wurde der **Freiraumverbund** als Zielstellung (Z 6.2) des 2019 aufgestellten LEP H-R abgegrenzt, regionalplanerisch konkretisiert und bei der Planung als Negativkriterium eingestellt.

Folgende prüfrelevante Umweltaspekte zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang, unter Einbeziehung der aktuellen Daten zu Schutzgebieten, VR Freiraumverbund, Biotopkartierungen, Gewässer und zu aktualisierten bekannten Vogel- und Fledermausvorkommen sowie der Waldfunktionenkartierung Bbg (vgl. Kap. 1.3.5), wurden untersucht (vgl. Tabelle 16):

Tabelle 16: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele:		
Erhalt / Entwicklung der biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020, FFH-RL, VS-RL, LRP)		
Gebietsabgrenzung Nationalpark	Nationalpark "Unteres Odertal"	Ausschluss der Schutzgebietsflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)
Gebietsabgrenzung Naturschutzgebiete	Naturschutzgebiete	Ausschluss der Schutzgebietsflächen; Auswirkungen von außen auf das Schutzgebiet unter Beachtung der Schutzzwecke (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme bzw. Unvereinbarkeit mit den Schutzzwecken)
Geschützte Waldgebiete nach § 12 LWaldG	Geschützte Waldgebiete nach § 12 LWaldG	Ausschluss der geschützten Waldflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)
Gebietsabgrenzung Biosphärenreservat	Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Zone I und II) ,	Inanspruchnahme von Schutzgebietsteilflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unvereinbarkeit mit den Schutzzwecken)
Gebietsabgrenzung Naturparke	Naturparke	Inanspruchnahme von Teilflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unvereinbarkeit mit den Entwicklungszielen)
Geschützte Landschaftsbestandteile	Geschützte Landschaftsbestandteile	Überplanung von Flächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Zerstörung)
geschützte Biotope > 5 ha (§ 30 BNatSchG, § 18 BbgNatSchAG)	gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 18 BbgNatSchAG)	Überplanung von Flächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Zerstörung)
Waldflächen mit regional bedeutsamen Funktionen gemäß WFK	Wälder mit regional bedeutsamen Schutz- und Erholungsfunktionen gemäß Waldfunktionskartierung	Überplanung von Waldflächen gemäß Waldfunktionskartierung (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Funktionsverlust der Waldfläche)
Gebietsabgrenzung FFH-Gebiete	FFH-Gebiete	Inanspruchnahme von Schutzgebietsteilflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unvereinbarkeit mit den Schutzzwecken)
Gebietsabgrenzung Europäische Vogelschutzgebiete	Europäische Vogelschutzgebiete	Inanspruchnahme von Schutzgebietsteilflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unvereinbarkeit mit den Schutzzwecken)
Regionale Umweltziele:		
Schutz ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, §§ 18, 19 BbgNatSchAG, FFH-RL, VS-RL, BArtSchV, LEP HR, LRP)		
Standgewässer	Stehende Gewässer > 5 ha	Ausschluss von Gewässerflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)
gefährdete Fledermausarten mit hohem Kollisionsrisiko (FFH-RL Anhang IV)	Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit besonderer Bedeutung für Fledermausvorkommen	Überplanung von potenziellen Lebensräumen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Funktionsverlust der Lebensräume unter Berücksichtigung der Abstimmungen mit den Fachbehörden)
Nah- und zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten (BNatSchG, Erlass Bbg)	artenschutzrechtliche Belange gemäß § 45b BNatSchG und Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 Landesvorgaben zur Anwendung der §§ 45b bis 45d BNatSchG sowie zu artenschutzrechtlichen Verboten	Überplanung von Nah- und zentralen Prüfbereichen (BNatSchG, Erlass Bbg) (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Funktionsverlust der Lebensräume unter Berücksichtigung der Abstimmungen mit den Fachbehörden sowie vorhandener Gutachten und Vorbelastung durch WEA)

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Erhalt / Entwicklung eines Biotopverbundsystems (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LEP HR, LRP)		
VR Freiraumverbund	regionalplanerisch konkretisierter Freiraumverbund (Anpassung an Ziel 6.2 LEP HR)	Ausschluss des VR Freiraumverbund (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)

Die 49 Planfestlegungen zu VR WEN befinden sich außerhalb der Gebietsabgrenzung des **Nationalparks Unteres Odertal** sowie von **NSG**. Damit sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke vermieden worden. Die Planfestlegung VR WEN Prenden liegt im umliegenden Außenbereich des NSG Finowtal-Pregnitzfließ mit dem Schutzgut u. a. der Wasserfledermaus. Die Wasserfledermaus ist keine durch Kollisionen mit WEA stark gefährdete Art und demzufolge als Schutzgut durch die Planfestlegung nicht erheblich gefährdet. Die Schutzzwecke des NSG Finowtal-Pregnitzfließ werden von außen nicht erheblich beeinträchtigt.

Das VR WEN Lichterfelde liegt mit Teilflächen im Randbereich des **Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin (Zone III) und LSG Schorfheide-Chorin**. VR WEN Groß Schönebeck grenzt an das BR an.

Die Planfestlegungen VR WEN Grüntal, Prenden und Wandlitz befinden sich im **Naturpark Barnim**. Das VR WEN Grüntal befindet sich dazu im Randbereich des **LSG Barnimer Heide**. Die VR überlagern Bereiche mit technischen Vorprägungen und weniger hoher Naturlandschaftsausstattung. Es sind voraussichtlich **keine erheblichen Umweltauswirkungen** zu prognostizieren, da die Entwicklungsziele (hier u. a. Erhaltung und Entwicklung der Arten- und Biotopvielfalt) nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Geschützte Landschaftsbestandteile sowie **Waldflächen nach § 12 LWaldG** (Schutz- und Erholungswald) sind von Planfestlegungen **nicht betroffen**.

Waldflächen mit regional bedeutsamen Schutz- und Erholungsfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung werden in Teilen von den Planfestlegungen VR WEN Grüntal, VR WEN Lichterfelde, VR WEN Prenden, VR WEN Trampe und VR WEN Wandlitz überlagert. Es sind voraussichtlich **keine erheblichen Umweltauswirkungen** zu erwarten, da geringe Flächeninanspruchnahmen größerer Waldkomplexe erfolgen und durch geeignete Standortwahl, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren die Funktionsfähigkeit der Waldgebiete erhalten und entwickelt werden kann.

Die 49 VR WEN weisen ein **Jagdgebietspotenzial für gefährdete Fledermausarten mit hohem Kollisionsrisiko (FFH-RL-Anhang IV)** durch insbesondere Kleingewässer, Fließgewässer, Altholzbestände, Gehölzstrukturen und Waldränder auf. Quartierspotenziale bestehen in VR WEN mit Überplanung von Waldbereichen. Das Konfliktpotenzial ist räumlich und zeitlich eingrenzbar und durch Vermeidungsmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren deutlich vermindert. Voraussichtlich **erhebliche Umweltauswirkungen** durch die Planfestlegungen sind dementsprechend **nicht zu erwarten**.

13 VR WEN überlagern **Nah- bzw. zentrale Prüfbereiche der kollisionsgefährdeten Vogelarten** Wespenbussard, Baumfalke, Fischadler, Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan, Seeadler, Schreiadler(-Brutwald) sowie der störungssensiblen Arten Rohr- und Zwergdommel. Die Überplanung von Nahbereichen resultiert aus der Tatsache, dass in diesen Bereichen bereits WEA errichtet wurden und teilweise die Arten sich nach Errichtung der Anlagen angesiedelt haben. In Abstimmung mit den Fachbehörden liegen voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen vor, da größtenteils eine Vorbelastung durch WEA besteht und eine artenschutzrechtliche Beurteilung bereits im Genehmigungsverfahren erfolgte. Bei Inan-

spruchnahme von zentralen Prüfbereichen ohne Vorbelastung durch bestehende WEA können im Rahmen der Genehmigungsverfahren fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen (§ 45b Anl. 1, Abschn. 2 BNatSchG) eingestellt werden, um die signifikante Risikoerhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos hinreichend zu mindern. Eine Abstimmung darüber erfolgte ebenfalls mit den Fachbehörden.

Standgewässer sowie das **VR Freiraumverbund** sind durch die 49 Planfestlegungen zu VR WEN **nicht betroffen**. Damit sind erhebliche Umweltauswirkungen vermieden worden.

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind voraussichtlich durch 49 Planfestlegungen zu VR WEN keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die folgende Tabelle zeigt die Umweltauswirkungen sowie die Bewertung auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt (vgl. Tabelle 17):

Tabelle 17: Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen/ biologische Vielfalt durch Planfestlegungen VR WEN

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Erhalt / Entwicklung der biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020, FFH-RL, VS-RL, LRP)	
alle VR WEN	Nationalpark "Unteres Odertal" nicht betroffen Naturschutzgebiete nicht betroffen
VR WEN Lichterfelde	BR Schorfheide-Chorin (Zone III)
VR WEN Prenden VR WEN Grüntal VR WEN Wandlitz	innerhalb des Naturparks Barnim, voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung, durch technische Vorprägungen und weniger hoher Naturlandschaft geprägt; die Entwicklungsziele (u. a. Erhaltung und Entwicklung der Arten- und Biotopvielfalt) werden nicht erheblich beeinträchtigt
alle VR WEN	Geschützte Landschaftsbestandteile nicht betroffen
alle VR WEN	Geschützte Waldgebiete nach § 12 LWaldG nicht betroffen
VR WEN Grüntal VR WEN Lichterfelde VR WEN Prenden VR WEN Trampe VR WEN Wandlitz	voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung auf regional bedeutsame Wälder, da geringe Flächeninanspruchnahme und durch geeignete Standortwahl sowie Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren Funktionsfähigkeit erhalten und entwickelt werden kann
Regionale Umweltziele: Schutz ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, §§ 18, 19 BbgNatSchAG, FFH-RL, VS-RL, BArtSchV, LEP HR, LRP)	
alle VR WEN	Stehende Gewässer > 5 ha nicht betroffen
alle VR WEN	voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung auf gefährdete Fledermausarten mit hohem Kollisionsrisiko (FFH-RL Anhang IV), da Konfliktpotenzial räumlich und zeitlich eingrenzbar; durch Vermeidungsmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist Konflikt deutlich vermindert; in VR WEN mit WEA-Bestand erfolgte bereits eine Prüfung im Genehmigungsverfahren
VR WEN Bietikow VR WEN Crussow VR WEN Grünow-Ludwigsburg VR WEN Hetzdorf VR WEN Mürow VR WEN Neuenfeld VR WEN Pinnow-Hohenlandin VR WEN Schenkenberg VR WEN Schmölln VR WEN Schöfeld (UM) VR WEN Wallmow VR WEN Blumberg VR WEN Grüntal	voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung auf kollisionsgefährdete und störungssensible Vogelarten, da betroffene Nah- und zentrale Prüfbereiche durch bestehende WEA vorbelastet sind (Prüfung erfolgte bereits im Genehmigungsverfahren), bzw. bei Betroffenheit von zentralen Prüfbereichen ohne Vorbelastung durch bestehende WEA im Rahmen der Genehmigungsverfahren geeignete Schutzmaßnahmen (§ 45b Anl. 1, Abschn. 2 BNatSchG) eingestellt werden können, um die signifikante Risikoerhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos hinreichend zu mindern; Abgrenzungen erfolgten in Abstimmung mit Fachbehörden aufgrund Beurteilung, dass voraussichtlich keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen, ggf. wirksame Schutzmaßnahmen eingestellt werden können und die überwiegende Fläche der betroffenen Nah- und zentralen Prüfbereiche bereits mit WEA bebaut ist
Regionale Umweltziele: Erhalt / Entwicklung eines Biotopverbundsystems (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LEP HR, LRP)	
alle VR WEN	VR Freiraumverbund nicht betroffen

Landschaft

Die Erhaltung und Entwicklung der **Vielfalt, Eigenart und Schönheit** sowie des **Erholungswertes** von Natur und Landschaft sind erklärte Umweltziele des BNatSchG bzw. des BbgNatSchAG. Dabei steht der Schutz von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern im Vordergrund. Unzerschnittene Landschaftsräume sollen erhalten bleiben und Landschaften, die sich besonders für die naturbezogene Erholung eignen, vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Entsprechend § 1 Abs. 5 BNatSchG sind Vorhaben so zu planen und zu bündeln, dass Zerschneidungen und Flächenverbrauch vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten werden.

WEA haben wie u. a. Industrieanlagen, Sendemasten und Hochspannungsleitungen eine weitreichende **visuelle Wirkung** und sind derzeit Bestandteil der heutigen modernen Kulturlandschaft (vgl. auch Abschnitt Mensch/menschliche Gesundheit). Mit ihrer vertikalen Dominanz prägen sie das Landschaftsbild insbesondere in großräumigen strukturarmen Gebieten mit hoher Sichttransparenz wie der uckermärkischen kuppigen offenen Ackerlandschaft. Im Regelfall liegt die Sichtweite auf WEA bis zu einer Höhe von 200 m in Abhängigkeit der Wetterlage sowie von Verschattungen durch Landschaftselemente wie Gehölzstrukturen und Waldbereiche bei 2 km – 20 km (Schöbel, 2012).

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind dann erheblich, wenn grundlegende Funktionen landschaftsästhetischer Bedürfnisse behindert werden oder verloren gehen bzw. wenn das gewachsene Natur-Kultur-Verhältnis entscheidend gestört wird (Nohl, 1993), (Schöbel, 2012). Das wird insbesondere in als besonders ästhetisch erlebten unbeeinträchtigten Natur- und historisch erhaltenen Kulturlandschaften empfunden.

Mit der „**Energiewende**“ und dem Aufschwung der alternativen Energieerzeugung durch Wind-, Wasser- und Sonnenkraft sowie Biomasse entwickeln sich Bereiche heutiger Kulturlandschaften zur „Energiewende“. Die Nutzung von fossilen Energieträgern führte durch den großflächigen Tagebau zu einer vollständigen Zerstörung und Neugestaltung von Landschaftsräumen, während die Nutzung regenerativer Energien in die Landschaft sinnvoll eingegliedert werden kann. Dabei wird der entscheidende Faktor der wirtschaftliche Gewinn sein. Demzufolge müssen steuernde Elemente insbesondere der Raumordnung und Planung zu neuen Konzepten der Gestaltung der Kulturlandschaft eingesetzt werden (BfN & BBSR, 2011).

Die Erzeugung von regenerativen Energien auch durch WEA hat derzeit eine breite **gesellschaftliche Akzeptanz**. Konflikte entstehen bei der konkreten Ausweisung der Standorte, da die Anlagenanordnung sich nicht in das Landschaftsbild einfügt, die umliegenden Bewohner eine Abwertung „ihrer Landschaft“ durch Dritte befürchten (sinkende Immobilienwerte, Einbußen im Tourismus) und die Gemeinden nicht angemessen von den Gewinnen, die oft auswärtige Investoren erzielen, profitieren (ebd.). Die Anlagen können dann nur in der Landschaft als Objekt toleriert und nicht als ästhetisches Element und Identifikationsmerkmal der heutigen Kulturlandschaft betrachtet werden. Mit einer Ausschlussplanung von als schön und wertvoll empfundenen Landschaftsbereichen und der vermehrten Standortausweisung in bereits technisch vorbelasteten Räumen kann es zur Teilung der Landschaft einerseits in ästhetische und andererseits in entwertete Bereiche, die für den Menschen von geringer Wertschätzung und Nutzbarkeit sind, kommen (Schöbel, 2012). Die **Eingliederung der WEA** als neue Elemente der Landschaft kann ästhetisch gelingen, wenn mit der Standortwahl, Anordnung der Anlagen und Einhaltung gestalterischer Prinzipien der WEA an sich und des Umfeldes (Einheitlichkeit, Ordnung, Erscheinungsbild, Proportionen, Baustil) ein als gelungen betrachtetes und gesellschaftlich akzeptiertes Natur-Kultur-Verhältnis erreicht wird (ebd.). Eine derartige Feinsteuerung der Windenergienutzung zum Schutz des Landschaftsbildes kann insbesondere auf Ebene der Bauleitplanung realisiert werden.

Zur Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. -aufkommen sind bei der Ausweisung von VR WEN Landschaftsschutzgebiete, Nationale Naturlandschaften sowie Erholungswälder entsprechend der Waldfunktionenkartierung des Landesbetrieb Forst Bbg berücksichtigt worden.

Für den Nationalpark Unteres Odertal liegt mit der Bekanntmachung im Amtsblatt für Brandenburg ein seit dem 19. August 2014 in Kraft getretener Nationalparkplan vor. Auf Grundlage des Bandes 1 des Nationalparkplans ist bei der Errichtung von WEA in naher bis mittlerer Entfernung zum Nationalpark auszuschließen, dass bislang un- oder gering belastete touristisch genutzte Bereiche des Nationalparks (touristische Infrastruktur, Besuchereinrichtungen) durch neu errichtete WEA deutlich beeinträchtigt werden (Nationalpark Unteres Odertal, 2014). Für das Gebiet des Nationalparks liegen Sichtbarkeitsanalysen vor, in denen die Erhöhung der Sichtbarkeit von Windenergieanlagen im Vergleich zum aktuellen Anlagenbestand ermittelt wird. Die Analysen stellen unter Einbeziehung der Geländesituation und sichtverschattender Landschaftselemente ausgehend von ausgewählten Punkten innerhalb des Nationalparks ebenfalls Möglichkeiten zur Sichtverschattung bestehender und potenziell zukünftiger Windenergieanlagen dar. In Auswertung der vorliegenden Analysen erfolgt seitens des Plangebers die Einschätzung, dass durch die Planfestlegungen zu VR WEN unter Berücksichtigung der Möglichkeiten nachfolgender Planungsebenen (z. B. zur Steuerung konkreter Anlagenstandorte oder zur Sichtverschattung) keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind, die eine Reduzierung der Planfestlegungen erforderlich machen. Insofern wird im Folgenden geprüft, ob das Gebiet des Nationalparks Unteres Odertal oder das LSG Nationalparkregion Unteres Odertal durch die Planfestlegungen zu VR WEN berührt wird.

Folgende prüfrelevante Umweltaspekte zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Landschaft und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang, unter Einbeziehung der aktuellen Daten zu Schutzgebieten des LfU von Luftbildern der Region und eigenen Erhebungen zu Sichtachsen und Aussichtspunkten (vgl. Kap. 1.3.5), wurden untersucht (vgl. Tabelle 18):

Tabelle 18: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Landschaft

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. -aufkommen (§ 1 Abs. 4, 5 BNatSchG, LRP)		
Gebietsabgrenzung Nationalpark	Nationalpark "Unteres Odertal"	Ausschluss der Schutzgebietsflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Verlust des Erholungswertes)
Abgrenzung Landschaftsschutzgebiete	rechtsverbindlich festgesetzte Landschaftsschutzgebiete	Inanspruchnahme von Schutzgebietsteilflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unvereinbarkeit und Verlust des Erholungswertes)
Gebietsabgrenzung Biosphärenreservat	Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin Schutzzonen III	Inanspruchnahme von Schutzgebietsteilflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unvereinbarkeit und Verlust der Erholungseignung)
Gebietsabgrenzung Naturparke	Naturparke	Inanspruchnahme von Schutzgebietsteilflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Verlust der Erholungseignung)
Waldflächen mit regional bedeutsamen Erholungsfunktionen gemäß der Waldfunktionenkartierung	Wälder mit regional bedeutsamen Schutz- und Erholungsfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung	Überplanung von Erholungswald gemäß Waldfunktionenkartierung (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Funktionsverlust der Waldfläche)

Die Flächen des **Nationalparks „Unteres Odertal“** sind durch die Planfestlegungen VR WEN **nicht betroffen**.

Von 49 Planfestlegungen liegen das VR WEN Lichterfelde im Randbereich des **BR/LSG Schorfheide-Chorin** sowie das VR WEN Grüntal im Randbereich des **LSG Barnimer Heide**. Der Randbereich ist durch technische Vorbelastungen und ein weniger hochwertiges Landschaftsbild mit weniger hoher Naturausstattung geprägt und stellt somit keinen Bereich mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial dar. Voraussichtlich **erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten**. Die Schutzzwecke sowie die Erholungseignung des Landschaftsraumes werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt. Gemäß § 26 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG sind die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) befindet. Entsprechend der Empfehlung des MLUK für die regionalplanerische Ausweisung von VR WEN wurden die Randbereich der LSG einerseits aufgrund ihrer technischen Vorbelastung durch u. a. bereits errichtete bzw. sich im Genehmigungsverfahren befindende WEA und andererseits zur Erreichung des Flächenziels (WindBG) in Anspruch genommen.

Die Planfestlegungen VR WEN Grüntal, VR WEN Prennden und VR WEN Wandlitz liegen im **Naturpark Barnim**. Im VR WEN Grüntal befinden sich derzeit mehrere WEA im Genehmigungsverfahren. Die VR WEN Prennden und Wandlitz überlagern Bereiche mit technischen Vorprägungen. Die Bereiche der drei VR WEN liegen in Gebieten mit weniger hoher Naturausstattung außerhalb von Gebieten mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial. Es sind voraussichtlich **keine erheblichen Umweltauswirkungen** zu prognostizieren, da die Entwicklungsziele, hier u. a. die Erhaltung wertvoller Wald- und Seengebiete und der strukturierten Kulturlandschaft, sowie die Erholungseignung des Landschaftsraumes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Waldflächen mit regional bedeutsamen Erholungsfunktionen gemäß Waldfunktionenkartierung werden in Teilen von den Planfestlegungen VR WEN Grüntal, VR WEN Lichterfelde, und VR WEN Wandlitz überlagert. Es sind voraussichtlich **keine erheblichen Umweltauswirkungen** zu erwarten, da geringe Flächeninanspruchnahmen größerer Waldkomplexe erfolgen und durch geeignete Standortwahl, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren die Funktionsfähigkeit der Waldgebiete erhalten und entwickelt werden kann.

Für das Schutzgut Landschaft sind voraussichtlich durch die 49 Planfestlegungen zu VR WEN keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die folgende Tabelle zeigt die Umweltauswirkungen sowie die Bewertung auf das Schutzgut Landschaft (vgl. Tabelle 19):

Tabelle 19: Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Landschaft durch Planfestlegungen VR WEN

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. -aufkommen (§ 1 Abs. 4, 5 BNatSchG, LRP)	
alle VR WEN	Nationalpark "Unteres Odertal" nicht betroffen
VR WEN Grüntal VR WEN Lichterfelde	voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung, da in Randbereichen von BR/LSG mit weniger hochwertigem Landschaftsbild; durch technische Vorprägungen und weniger hohe Naturausstattung kein Bereich mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial; Schutzzwecke sowie Erholungseignung des Landschaftsraumes werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
VR WEN Grüntal VR WEN Prenden VR WEN Wandlitz	voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung, da Bereich im NP mit weniger hochwertigem Landschaftsbild durch technische Vorprägungen und weniger hoher Naturausstattung; kein Bereich mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial; die Entwicklungsziele (u. a. Erhaltung wertvoller Wald- und Seengebiete und der strukturierten Kulturlandschaft) sowie die Erholungseignung des Landschaftsraumes werden nicht erheblich beeinträchtigt
VR WEN Grüntal VR WEN Lichterfelde VR WEN Wandlitz	voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung auf Waldflächen mit regional bedeutsamer Erholungsfunktion, da geringe Flächeninanspruchnahmen größerer Waldkomplexe erfolgen und durch geeignete Standortwahl, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren die Funktionsfähigkeit der Waldgebiete erhalten und entwickelt werden kann.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch die Ausweisung der VR WEN und die nachfolgende Errichtung von WEA kann es zu **negativen Auswirkungen** infolge von Erdarbeiten auf Bodendenkmale kommen, die in den VR vorrangig kleinflächig vorhanden sind. Im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren können durch gezielte Standortplanungen erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Bei Betroffenheit können Maßnahmen zur wissenschaftlichen Dokumentation und Bergung in Abstimmung mit der Fachbehörde festgelegt werden, so dass für die Planfestlegungen regionalplanerisch keine erheblichen Umweltauswirkungen zu prognostizieren sind.

Durch die 49 VR WEN sind keine Bau-, Gartendenkmale und Denkmalbereiche direkt betroffen. Für die VR WEN Damitzow, Kröchlendorff und Wandlitz wurden Beeinträchtigungen bezüglich des Umgebungsschutzes von Denkmalen geprüft (Gartendenkmal in Damitzow, Denkmalbereich Kröchlendorff und Gutspark in Gollmitz, UNESCO Welterbe Bauhaus in Bernau). Es sind **voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkung** zu prognostizieren, da die nähere Umgebung der Denkmale einschließlich bedeutender Sichtachsen auf die Denkmale bzw. auf die Umgebung durch die Entfernung von > 500 m bzw. 1.500 m nicht erheblich beeinträchtigt wird. Aufgrund der Entfernung und teilweise Verschattung durch Gehölze und Waldbereiche liegen voraussichtlich neu errichtete WEA teilweise unterhalb der Wahrnehmungsgröße bzw. ist eine überproportionale und erdrückende Wirkung bei einer Sicht aus dem Denkmalbereich heraus nicht erkennbar.

Wechselwirkung

Die Errichtung und der Betrieb von WEA haben Auswirkungen auf alle **Schutzgüter**, wobei erhebliche Beeinträchtigungen besonders für den Menschen und seine Gesundheit, für die Lebensräume der Avifauna und Fledermausarten sowie die Landschaft mit ihrer ästhetischen und Erholungsfunktion auftreten können. Insbesondere durch die Rotorbewegung werden Schallemissionen, Schattenwurf und optische Reize erzeugt, die zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen des Menschen und zur Gefährdung und Barrierewirkung von Vogel- und Fledermausarten führen können. Des Weiteren werden diese Gebiete trotz wertvoller Habitate von bestimmten störungssensiblen Vogelarten gemieden und sind für die naturbezogene Erholung für den Menschen relativ ungeeignet. Ein qualitativer und quantitativer Verlust an Lebensraum kann die Folge sein.

Durch ihre Größe und vertikale Dominanz stellen WEA bei Nichteingliederung in den Landschaftskontext einen Störfaktor für die gewachsene Kulturlandschaft dar und können damit ein negatives ästhetisches Empfinden des Menschen für das umgebende Landschaftsbild auslösen. Erheblich werden diese Beeinträchtigungen, wenn die **Gesamtauswirkungen** der Anlagen auf die Schutzgüter eine nachhaltige Veränderung der Funktionstüchtigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes nach sich ziehen. In Bereichen mit technischen Vorprägungen und bestehenden Beeinträchtigungen der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter dürfen kumulative Effekte nicht zu einer erheblichen Verschlechterung des Gebietszustandes führen.

Folgender prüfrelevanter Umweltaspekt zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Wechselwirkung und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang, unter Einbeziehung der bereits erwähnten Datengrundlagen in den vorangegangenen Abschnitten (vgl. Kap. 1.3.5), wurden untersucht (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Wechselwirkung

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Erhaltung der Funktion der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter (§ 1 Abs. 1 BNatSchG, LRP)		
Gesamtbetroffenheit der Schutzgüter	Siedlungsgebiete mit Vorsorgeabstand, Schutzgebiete, regional bedeutsame Wälder, Freiraumverbund, Lebensräume kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogel- und Fledermausarten, Denkmale	Größe des VR WEN, Abstände zu VR WEN, Konzentration von VR WEN im Landschaftsraum, Vorbelastungen, kumulative Beeinträchtigungen

Der überwiegende Teil (47 Planfestlegungen) der 49 Planfestlegungen zu VR WEN weist eine geringe Gesamtbetroffenheit der Schutzgüter (Beeinträchtigungen bis zu drei prüfrelevanten Umweltaspekten) auf. Für die VR WEN Grüntal und Lichterfelde ist eine mittlere Betroffenheit der Schutzgüter zu verzeichnen, jedoch können **erhebliche kumulative Beeinträchtigungen** im Rahmen nachfolgender Planungsprozesse **vermieden** werden. Somit liegen die Planfestlegungen in relativ konfliktarmen Räumen. Hochwertige Bereiche des Natur-, Arten- und Landschaftsschutzes sind freigehalten worden

40 VR WEN weisen eine geringe (teilweise keine) Konzentration von Planfestlegungen im Umkreis von ca. 5 km auf. In diesem Umkreis sind WEA im Flachland bei guter Sicht und relativer Unverschattung durch landschaftliche Strukturen gut erkennbar, in weiteren Entfernungen gliedern sich die Anlagen in die Landschaft ein und treten in den Hintergrund, die Wahrnehmungsstärke liegt dann unter ca. 15 % (in Anlehnung an die Sichtbarkeitsanalyse, (Torkler & Zeidler, 2013)).

Eine mittlere Konzentration von Planfestlegungen besteht um die VR WEN Damitzow, Falkenwalde, Grünow-Ludwigsburg, Lübbenow, Milow, Neuenfeld, Wittenhof und Trampe. Eine hohe Konzentration liegt im Bereich des VR WEN Schenkenberg vor. Somit kommt es insbesondere in der **nördlichen Uckermark** zu einer **Konzentration** von Planfestlegungen zu im Umkreis von ca. 5 km. Der größte Teil der Planfestlegungen ist bereits mit WEA bebaut. In künftigen Genehmigungsverfahren sind **erhebliche kumulative Beeinträchtigungen** auf die Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft **zu vermeiden**.

Für das Schutzgut Wechselwirkung sind durch die 49 Planfestlegungen zu VR WEN voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.1.1.2. Bewertung

Die „Energierstrategie 2030“ des Landes Brandenburg gibt vor, mit einer umwelt- und klimaschonenden Energiegewinnung eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung des Landes zu sichern (MWE 2012). Diese Energiestrategie wird mit der „Energierstrategie 2040“ weiter vorangetrieben und an die aktuellen rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen angepasst (MWAE 2022). Im August 2022 wurde die „Energierstrategie 2040“ von der Landesregierung verabschiedet und löst damit die „Energierstrategie 2030“ ab.

Dem Ausbau der erneuerbaren Energien kommt eine bedeutende Funktion zu. Diese Zielstellung ist mit einem erhöhten Flächenverbrauch insbesondere der Agrarflächen und einer hohen Nutzungskonkurrenz verbunden und darf nicht zu Lasten der landwirtschaftlichen Nahrungs-

güterproduktion gehen. Demzufolge bedarf es raumordnerischer Steuerungen sowie regionaler Energiekonzepte. Die Planfestlegungen zu VR WEN des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim sind ein Instrument zur raumordnerischen Steuerung. Die Ausweisung von VR WEN in konfliktarmen Räumen unter Ausschluss von Flächen mit hoher Umweltrelevanz dient einerseits der Erhaltung der Umweltschutzziele der Region und andererseits durch Förderung produktiver Formen erneuerbarer Energien der Verbesserung des Umweltzustandes, indem Energiegewinnungsformen, die erhebliche Auswirkungen durch u. a. Schadstoffimmissionen auf die Schutzgüter haben, reduziert werden können.

Die Planfestlegungen zu den VR WEN liegen **maßgeblich in konfliktarmen Bereichen** unter Einhaltung der durch die Regionalversammlung bestätigten Positiv- und Negativkriterien sowie die Kriterien zur Bewertung der Potenzilaflächen. Dabei werden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben vorrangig Flächen in Anspruch genommen, bei denen bereits technische Vorprägungen wie Verkehrsinfrastruktur, Hochspannungsleitungen, Antennenmasten und errichtete WEA den Landschaftsraum prägen. Im Planungsprozess zur Abgrenzung der VR WEN wurden vorrangig bestehende Windparks mit den Kriterien abgeprüft und gegebenenfalls flächenmäßig der aktualisierten Datenlage zu Konfliktbereichen angepasst. Somit werden erhebliche Umweltauswirkungen durch Planfestlegungen mit bereits errichteten bzw. sich im Genehmigungsverfahren befindlichen WEA, deren Nichterheblichkeit im Genehmigungsverfahren festgestellt wurde, bezüglich einer wirksamen Umweltvorsorge vermieden.

Für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit und Landschaft sind durch die 49 Planfestlegungen zu VR WEN voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Prüfung der relevanten Umweltaspekte für die Schutzgüter ergab, dass die entsprechenden Umweltziele durch die Planfestlegungen keine erhebliche Beeinträchtigung erfahren. Die Planfestlegungen betreffen überwiegend Bereiche mit technischen Vorprägungen sowie Landschaftsräume mit weniger hoher Naturausstattung, die keinen Bereich mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial darstellen.

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind durch die 49 Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Sie betreffen Flächen mit nur geringer bis mittlerer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz bzw. sind mit den Schutzzwecken der gegebenenfalls angrenzenden und betroffenen Schutzgebiete vereinbar. Für beanspruchte Jagdgebietspotenziale der gefährdeten Fledermausarten (FFH-RL Anhang IV), die sich aus überplanten Bereichen von Kleingewässern, Waldbereichen mit Altholzbeständen, Gehölzstrukturen und Waldrändern ergeben, kann eingeschätzt werden, dass das Konfliktpotenzial räumlich und zeitlich eingrenzbar und durch Vermeidungsmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren deutlich vermindert ist.

Die Flächeninanspruchnahme von Nah- und zentralen Prüfbereichen kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten erfolgt in der Regel in bereits durch WEA vorgeprägten Bereichen. Die zusätzliche Inanspruchnahme bislang nicht oder in geringerem Umfang durch WEA geprägter Bereiche erfolgte in Abstimmung mit der Fachbehörde vorbehaltlich der Realisierbarkeit fachlich anerkannter wirksamer Schutzmaßnahmen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren.

Die Betrachtung des Schutzgutes Wechselwirkung ergab für 49 Planfestlegungen zu VR WEN voraussichtlich keine erheblichen kumulativen Umweltauswirkungen, da diese in konfliktarmen Bereichen liegen und im Umkreis von ca. 5 km des jeweiligen VR WEN zum Teil keine sowie eine geringe bis mittlere Konzentration von Planfestlegungen festzustellen ist. Eine hohe Konzentration von Planfestlegungen ist in der nördlichen Uckermark zu verzeichnen, wobei derzeit bereits eine hohe Vorbelastung durch errichtete WEA besteht.

Für die 49 Planfestlegungen zu den VR WEN sind für die Schutzgüter voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.1.2. Planfestlegung Rohstoffsicherung und -gewinnung

4.1.2.1. Beschreibung der Umweltauswirkungen

Mensch/menschliche Gesundheit

Die **Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen** vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen ist ein vorrangiges Umweltziel. Dabei sollen Gesundheitsgefahren und Belästigungen, die die körperliche Unversehrtheit beeinträchtigen können, abgewendet werden. Für das Wohlbefinden des Menschen spielt ein intaktes Wohn- und Lebensumfeld eine entscheidende Rolle. Dazu gehören Ungestörtheit, Ruhe, Vermeidung von Reizüberflutung sowie Bewegungsfreiheit in der umgebenden Landschaft insbesondere im nahen Wohnumfeld.

Mit den Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung sind insbesondere **Beeinträchtigungen des unmittelbaren Wohnumfeldes** durch Lärm-, Staub- und Kfz-Immissionen zu erwarten. Beim Abbau von oberflächennahen Rohstoffen kommt es durch den Einsatz von schwerer Maschinenteknik zu Erschütterungen, Lärm- sowie bei Trockenabbau zu Staubbelastigungen. Mit dem Abtransport durch überwiegend Lkw-Verkehr kann eine zusätzliche zeitweise erhöhte Belastung durch Lärm, Staub und Schadstoffe die Folge sein.

Visuelle Beeinträchtigungen der Landschaft und Beeinträchtigungen der **naturgebundenen Erholungsfunktion** für die umliegenden Anwohner sind vorübergehend. Die betroffenen Flächen sind in ihrem Ausmaß begrenzt, werden überwiegend auch nur in Teilen als Abbaufäche genutzt und sind häufig u. a. durch Gehölzstrukturen und Wälle verschattet. Durch anschließende Rekultivierungsmaßnahmen können die beanspruchten Flächen der Erholungsfunktion wieder zugeführt werden.

Zum **Schutz von Wohn- und Arbeitsstandorten** sowie der menschlichen Gesundheit sind als Negativkriterien für die Flächeninanspruchnahme Wohn-, Arbeitsstätten und Siedlungsbe-
reiche für die Erholung festgesetzt worden. Somit wurde auf Grund von Erfahrungswerten bergrechtlicher Genehmigungsverfahren als Abwägungskriterium die **Schutzzone** auf 200 m festgelegt.

Folgende prüfrelevante Umweltaspekte zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang unter Einbeziehung der aktuellen Daten zu Siedlungsflächen (vgl. Kap. 1.3.5) wurden untersucht (vgl. Tabelle 21):

Tabelle 21: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Schutz des Menschen und seiner Gesundheit, von Wohnstandorten und des nahen Umfeldes (§§ 1, 3, 5, 22, 50, 66 BImSchG, VO zur Durchführung BImSchG, TA Luft, §§ 34, 35 BauGB)		
Wohn-, Dorf-, Misch- und Kerngebiete sowie Gewerbe- und Industriegebiete	Wohngebäude und überbaubare Grundstücksflächen in den Wohnen dienenden Gebieten gemäß §§ 3 bis 7 BauNVO	Ausschluss der Wohnnutzungen, Wohn-, Dorf-, Misch- und Kerngebiete sowie Gewerbe- und Industriegebiete (vorausichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)
	Arbeitsstätten und überbaubare Grundstücksflächen in Gewerbe- und Industriegebieten gemäß §§ 8 und 9 BauNVO	
	Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne mit Ausweisungen von Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten sowie Sondergebieten	

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Schutzzone von 200 m um Wohnnutzungen, Wohn-, Dorf-, Misch- und Kerngebieten sowie zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich	200 m Schutzzonen zu Wohngebäuden und überbaubaren Grundstücksflächen in dem Wohnen dienenden Gebieten gemäß §§ 3 bis 7 BauNVO sowie zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich	Einhaltung der Schutzzone (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unterschreitung der Schutzzone unter Berücksichtigung von Umweltprüfungen im Rahmen bergrechtlicher Genehmigungsverfahren)
Regionale Umweltziele: Schutz der Erholungs- und Freizeitfunktion der Landschaft im besiedelten und siedlungsnahen Bereich (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG, §§ 1, 50 BImSchG, §§ 34, 35 BauGB)		
Sondergebiete der Erholung, Grün- und Freiflächen in Siedlungsbereichen	Gebäude und überbaubare Grundstücksflächen in der Erholung dienenden Gebieten gemäß § 10 BauNVO	Ausschluss von Sondergebieten der Erholung sowie Freiräumen in Siedlungsbereichen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)

Wohnnutzungen, Arbeitsstätten sowie siedlungsnaher Erholungsbereiche werden durch die 52 Planfestlegungen zu VR- und VB Rohstoffgewinnung nicht berührt.

41 Planfestlegungen halten die Schutzzonen zu Wohnnutzungen ein, so dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden. 6 VR Rohstoffgewinnung mit derzeit bzw. absehbar aktivem Abbau unterschreiten die 200 m Schutzzone geringfügig. Im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren wurde bereits eine Nichterheblichkeit auch unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen festgestellt.

Die folgende Tabelle zeigt die Umweltauswirkungen sowie die Bewertung auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit (vgl. Tabelle 22):

Tabelle 22: Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Schutz des Menschen und seiner Gesundheit, von Wohnstandorten und des nahen Umfeldes (§§ 1, 3, 5, 22, 50, 66 BImSchG, VO zur Durchführung BImSchG, TA Luft, §§ 34, 35 BauGB)	
alle VR Rohstoffgewinnung alle VB Rohstoffgewinnung	Wohn-, Dorf-, Misch- und Kerngebiete sowie Gewerbe- und Industriegebiete nicht betroffen
VR Blumenhagen VR Frauenhagen VR Götschendorf-Ost I VR Wollschow VR Althüttendorf VR Lanke	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf die Schutzzone von 200 m um u. a. Wohnnutzungen, da geringe Überschneidung und Vorbelastung durch aktiven Abbau und Infrastruktur; erhebliche Beeinträchtigungen können im Rahmen der bergrechtlichen Genehmigungsverfahren vermindert werden
VB Prenzlau-West VB Vierraden-Nordost I VB Vierraden-Nordost II VB Lunow-West VB Schwärzensee	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf die Schutzzone von 200 m um u. a. Wohnnutzungen, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung erfolgt (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
Regionale Umweltziele: Schutz der Erholungs- und Freizeitfunktion der Landschaft im besiedelten und siedlungsnahen Bereich (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG, §§ 1, 50 BImSchG, §§ 34, 35 BauGB)	
alle VR Rohstoffgewinnung alle VB Rohstoffgewinnung	Sondergebiete der Erholung u. a. sind nicht betroffen

Für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sind durch die 52 Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt

Entsprechend dem BNatSchG sowie der Landschaftsrahmenpläne der Region ist der **Schutz von Natur und Landschaft** in seiner biologischen Vielfalt, in der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie seiner Regenerationsfähigkeit, in der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, in der Erhaltung von Lebensstätten und Lebensgemeinschaften wild lebender Tier- und Pflanzenarten, in der Erhaltung großflächiger Landschaftsräume und Biotopverbundstrukturen ein übergeordnetes Umweltziel.

Mit den Planfestlegungen und dem damit nach sich ziehenden Abbau von oberflächennahen Rohstoffen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzzwecke naturschutzrechtlich gesicherter **Schutzgebiete** durch Verlust und Zerschneidung von bedeutenden Lebensräumen sowie erhebliche Veränderungen des Landschaftsbildes eintreten. Die Betrachtung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (FFH- und SPA-Gebiete) erfolgt auf Grund der unterschiedlichen Rechtswirkung in einem gesonderten Kapitel (vgl. Prüfung auf Verträglichkeit mit Erhaltungszielen von FFH- und SPA-Gebieten, Kap. 11).

Durch Abaggerung kann es zu Verlust von **ökologisch bedeutsamen Lebensräumen** (geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile, Waldflächen) kommen. Nach Beendigung des Abbaus können im Rahmen von Rekultivierungsmaßnahmen bedeutsame Lebensräume entwickelt werden. Gleichzeitig können durch den Abbau neue Biotope (Gewässer, Trockenstandorte) entstehen, die zu wertvollen Habitaten für geschützte Arten werden. Geschützte Biotope, die nicht bzw. kaum regenerierbar sind (Regeneration in historischen Zeiträumen nicht möglich bzw. nur in mehr als 150 Jahren möglich) wie z. B. naturnahe Waldbereiche mit Altholzbestand und bestimmte Moortypen (Zimmermann, Düvel, & Hermann, 2011), sind vor Verlust und Beeinträchtigungen besonders zu schützen.

Gefährdete und geschützte Tier- und Pflanzenarten können durch Abaggerung in ihrer Populationsgröße durch Arten-, Brutstätten- und Habitatsverlust beeinträchtigt werden. Störungssensible bedrohte Tierarten können durch Lärm- und Staubimmissionen, Erschütterungen und optische Unruhe vergrämt werden, wodurch es zu Störungen im Fortpflanzungsprozess und somit zu Beeinträchtigungen der Populationen kommen kann. Zu den störungssensiblen gefährdeten Tierarten gehören insbesondere die in der Region Uckermark-Barnim vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-RL (z. B. Fledermausarten, Amphibien, Reptilien, Biber und Fischotter) sowie Vogelarten nach Anh. I der VS-RL, Brutkolonien und ziehende Vogelarten mit ihren Rast- und Schlafplätzen. Erhebliche Beeinträchtigungen können in bergrechtlichen Genehmigungsverfahren u. a. durch zeitliche Steuerung der Abbauaktivitäten und vorgezogene artenspezifische Maßnahmen (Schaffung von Ersatzlebensräumen, Umsiedlungen) vermieden und vermindert werden.

Mit der großflächigen Vernichtung von bedeutenden Verbundelementen wie Wald und Bereiche von Feuchtrinnen sind Beeinträchtigungen der **Biotopverbundfunktionen** möglich.

Folgende prüfrelevante Umweltaspekte zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang, unter Einbeziehung der aktuellen Daten zu Schutzgebieten, Biotopkartierungen, Gewässer und zu aktualisierten bekannten Vogel- und Fledermausvorkommen in der Region sowie der Waldfunktionenkartierung Brandenburg (vgl. Kap. 1.3.5), wurden untersucht (vgl. Tabelle 23).

Tabelle 23: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Erhalt / Entwicklung der biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020, LRP), Vermeidung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten (Schutzgebietsverordnungen, FFH-RL, VS-RL)		
Gebietsabgrenzung Nationalpark "Unteres Odertal"	Nationalpark "Unteres Odertal"	Ausschluss der Schutzgebietsflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)
Gebietsabgrenzung Naturschutzgebiete	Naturschutzgebiete	
Gebietsabgrenzung FFH-Gebiete	FFH-Gebiete	
Gebietsabgrenzung Europäische Vogelschutzgebiete	-	Inanspruchnahme von Schutzgebietsteilflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unvereinbarkeit mit den Schutzzwecken)
Gebietsabgrenzung Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin	-	
Regionale Umweltziele: Schutz ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, §§ 17 bis 19 BbgNatSchAG, FFH-RL, VS-RL, BArtSchV, LEP HR, LRP)		
Geschützte Landschaftsteile	-	Überplanung von Flächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Zerstörung)
geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, §§ 17, 18 BbgNatSchAG)	-	Überplanung von Flächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Verlust von nicht bzw. kaum regenerierbaren Biotoptypen)
gefährdete Arten FFH-RL-Anhang IV	-	Überplanung von Lebensstätten (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Funktionsverlust der potenziellen Lebensstätten unter Berücksichtigung von Umweltprüfungen im Rahmen bergrechtlicher Genehmigungsverfahren)
potenziell bedeutende Lebensstätten geschützter Vogelarten		
Regionale Umweltziele: Erhalt / Entwicklung eines Biotopverbundsystems (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, LEP HR, LRP, LWaldG)		
VR Freiraumverbund	Vorranggebiet Freiraumverbund des integrierten Regionalplans (konkretisierter Freiraumverbund des LEP HR)	Ausschluss der Freiraumverbundflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)
zusammenhängende Waldbereiche, Waldfunktionenflächen	geschützte Waldgebiete nach § 12 LWaldG	Überplanung von zusammenhängenden Waldbereichen und Waldfunktionen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Funktionsverlust als Biotopverbundelement)

In einem ausreichenden Abstand von **NSG** liegen 42 Planfestlegungen. 5 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung liegen jeweils angrenzend an NSG Netzowsee-Metzeltiner Feldmark, NSG Boitzenburger Tiergarten und Strom, NSG Grumsiner Forst/Redernswalde, NSG Ladeburger Schäferpfühle und NSG Nationalpark Unteres Odertal. In bergrechtlichen Genehmigungsverfahren konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzzwecke von außen festgestellt werden bzw. bereits durch entsprechende Maßnahmen vermindert werden. 5 Vorbehaltsgebiete grenzen an die Gebiete NSG Damerower Wald, Schlepkoher Wald und Jagenbruch, NSG Endmoränenlandschaft bei Ringenwalde, NSG Blumberger Wald, NSG Reiersdorf und NSG Annimswalde. Als Planfestlegung Vorbehaltsgebiet ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich daraus nicht ableiten. Für die 52 Planfestlegungen können bezüglich der Schutzzwecke von NSG voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen festgestellt werden.

LSG als Landschaftsräume mit schutzwürdigem Landschaftsbild und hohem naturnahen Erholungs- und Erlebnispotenzial werden von 26 Planfestlegungen nicht berührt. 13 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung befinden sich im oder angrenzend am LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, LSG Nationalparkregion Unteres Odertal, LSG Norduckerländische Seenlandschaft und LSG Wandlitz-Biesenthal-Prendener Seengebiet. In bergrechtlichen

Genehmigungsverfahren konnten für die 13 genannten Planfestlegungen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzzwecke festgestellt werden. 13 Planfestlegungen zu VB Rohstoffgewinnung wurden im bzw. angrenzend an das LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, LSG Westbarnim, LSG Blumberger Forst, LSG Norduckerländische Seenlandschaft, LSG Barnimer Heide und LSG Nationalparkregion Unteres Odertal ausgewiesen. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Aus diesem Grund werden die Planfestlegungen zu Vorbehaltsgebieten grundsätzlich nicht als geeignet angesehen, Schutzgebiete zu beeinträchtigen. Die Planfestlegungen stehen den Zielen der Schutzgebietsverordnungen nicht entgegen und berühren die Verbote der Schutzgebietsverordnungen nicht. Für die 52 Planfestlegungen können bezüglich der Schutzzwecke von LSG voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen festgestellt werden.

Eine Planfestlegung zu VR Rohstoffgewinnung liegt angrenzend an den **Nationalpark Unteres Odertal**. In dem Vorranggebiet wird bereits aktiv abgebaut, erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzzwecke des Nationalparks konnten im Genehmigungsverfahren nicht festgestellt werden. Für die 52 Planfestlegungen sind voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzzwecke des Nationalparks zu erwarten.

Geschützte Landschaftsbestandteile sind durch die Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung nicht betroffen.

Geschützte Biotope wie Moore/Sümpfe, Moorgehölze, Vorwälder, Kleingewässer, Röhrichte und Sandtrockenrasen konnten in 2 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung ermittelt werden. Die Inanspruchnahme geschützter Biotope ist mit < 5 ha überwiegend geringfügig. Großflächigere geschützte Biotope mit > 5 ha Flächenausdehnung, die sich innerhalb der VR Rohstoffgewinnung befinden, entstanden in Folge bereits erfolgter Abgrabungen. Bergrechtliche Genehmigungsverfahren konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen feststellen. Großflächige nicht bzw. kaum regenerierbare Biotope sind mit Ausnahme einzelner Folgebiotope der bereits erfolgten Rohstoffgewinnung nicht betroffen. In 6 Planfestlegungen zu VB Rohstoffgewinnung sind geschützte Biotope derzeit kartiert. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich daraus nicht ableiten. Für die 52 Planfestlegungen liegen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf geschützte Biotope vor.

Zur Berücksichtigung des besonderen **Artenschutzes** nach Abschnitt 3 BNatSchG wurden unter Beachtung der maßstäblichen Ebene der Regionalplanung vorhandene aktuelle Daten zu Vorkommen von besonders und streng geschützten Tierarten einbezogen sowie Potenzialabschätzungen hinsichtlich bedeutender Lebensstätten anhand der Biotopkartierung (LFU 2009) vorgenommen. Geprüft wurde, ob gegen ein Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG Abs. 1 durch die Planfestlegungen prinzipiell verstoßen werden kann. Danach sind eine Tötung, Verletzung, Fang oder Nachstellung bzw. eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Entwicklungsformen besonders geschützter Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), eine erhebliche Störung (mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population) streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von wild lebenden Pflanzen sowie Standorte der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) verboten. Für die Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 in Verb. mit Abs. 5 BNatSchG ist es relevant, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs-

und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt und inwieweit artspezifische Vermeidungs- und vorbeugende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) die Funktionsfähigkeit erhalten können. Erhebliche Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten und damit ein Verbotstatbestand liegen vor, wenn der Erhaltungszustand der lokalen Population der entsprechenden Art sich durch den Eingriff verschlechtert.

Lebensstätten gefährdeter Arten der FFH-RL-Anhang IV, insbesondere der im Planungsraum bekannten **Fledermausvorkommen**, sind in fast allen Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung enthalten. Weiterhin sind in allen Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung anhand der Biotopstruktur abschätzbar potenzielle Lebensräume insbesondere für Amphibien und Reptilien vorhanden. Das betrifft durch bestehende Gehölzstrukturen, Waldgebiete, Kleingewässer, Feucht- und Trockenbereiche innerhalb und angrenzend an die Planungsflächen vorwiegend Jagdgebiete für Fledermausarten sowie Ruhestätten von Amphibien und Reptilien. Im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren konnten für die Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen ermittelt werden bzw. können durch Maßnahmen ein Funktionsverlust der Lebensstätten sowie Verstöße gegen die Tatbestände der Zugriffsverbote (§ 44 BNatSchG) vermieden werden. In allen 23 VB Rohstoffgewinnung wurden ebenfalls potenzielle Lebensräume der gefährdeten aufgeführten Arten lokalisiert. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich daraus nicht ableiten. Für gefährdete Arten der FFH-RL-Anhang IV sind durch die 52 Planfestlegungen unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen feststellbar.

Anhand der Datenlage zum bekannten aktuellen Vorkommen besonders störungssensibler und streng geschützter **Vogelarten** im Planungsraum (LfU, 2023) konnte bei 14 der 23 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung eine Überschneidung mit potenziellen Lebensstätten in Verbindung mit einem umliegenden Brutplatz bzw. bedeutenden Schlaf- und Rastplätzen von Zugvogelarten festgestellt werden. Brutplätze sowie Schlaf- und Rastplätze werden nicht berührt. In bergrechtlichen Genehmigungsverfahren wurde eine Nichterheblichkeit ermittelt, da keine Haupthabitatsflächen betroffen sind und ausreichend Ersatzhabitate zur Verfügung stehen. Flugrouten werden durch die Planfestlegungen nicht beeinträchtigt. Für 4 VR Rohstoffgewinnung ergab die Prüfung, dass bekannte Brutstätten sowie essentielle Lebensräume von Großvogelarten voraussichtlich nicht erheblich betroffen sind, da die Lebensräume der Arten überwiegend durch den aktiven Abbau (Entstehung von Gewässern, Hangkanten) entstanden sind und von einer Gewöhnung der Arten ausgegangen werden kann. In 22 VB Rohstoffgewinnung wurden ebenfalls potenziell bedeutsame Lebensstätten in Verbindung mit einem umliegenden Brutplatz bzw. bedeutenden Schlaf- und Rastplätzen von Zugvogelarten besonders störungssensibler Vogelarten lokalisiert. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich daraus nicht ableiten. Durch die 52 Planfestlegungen sind voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf besonders störungssensible und streng geschützte Vogelarten festzustellen.

Das VR **Freiraumverbund** ist durch die Planfestlegungen zu VB und VR Rohstoffgewinnung nicht betroffen. Es grenzen 9 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung sowie 17 zu VB Rohstoffgewinnung an die Flächen des Freiraumverbundes an. Durch die Vorbelastung des aktiven Abbaus kann voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung ermittelt werden. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte.

22 Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung liegen außerhalb zusammenhängender **Waldbereiche** mit bedeutenden Biotopverbund- bzw. Waldfunktionen. Für 10 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung können Beeinträchtigungen von zusammenhängenden Waldbereichen und im geringen Teil von bedeutenden Waldfunktionenflächen prognostiziert werden, deren Nichterheblichkeit im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren festgestellt wurde bzw. erhebliche Beeinträchtigungen durch Maßnahmen kompensiert werden konnten. 21 Planfestlegungen zu VB Rohstoffgewinnung liegen ebenfalls in zusammenhängenden Waldbereichen bzw. umfassen in geringem Teil bedeutende Waldfunktionenflächen. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Die 52 Planfestlegungen haben voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung auf das Biotopverbundsystem Wald. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich daraus nicht ableiten.

Die folgende Tabelle zeigt die Umweltauswirkungen sowie die Bewertung auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt (vgl. Tabelle 24):

Tabelle 24: Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen/ biologische Vielfalt durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Erhalt / Entwicklung der biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020, LRP), Vermeidung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten (Schutzgebietsverordnungen, FFH-RL, VS-RL)	
VR Lunow-Ost	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf Nationalpark "Unteres Odertal", da nur angrenzend und keine Flächen direkt beansprucht werden; Vorbelastung durch aktiven Abbau und durch Maßnahmen im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke von außen vermieden werden können; Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
alle weiteren VR Rohstoffgewinnung alle VB Rohstoffgewinnung	Nationalpark "Unteres Odertal" nicht betroffen
VR Metzelthin VR Wichmannsdorf VR Althüttendorf VR Ladeburg VR Lunow-Ost	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf Naturschutzgebiete, da durch Maßnahmen im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren erhebliche Beeinträchtigungen von außen auf die Schutzzwecke vermieden werden können, Vorbelastung durch aktiven Abbau; Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
VB Gollin VB Götschendorf-Ost II VB Götschendorf-Südost VB Karlsberg-West VB Wolfshagen	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf Naturschutzgebiete, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
VR Blumenhagen VR Götschendorf-Ost VR Götschendorf-West VR Greiffenberg VR Metzelthin VR Milmersdorf-Süd VR Parmen VR Weggun-Ost VR Weggun-West VR Wichmannsdorf VR Althüttendorf VR Lanke VR Lunow-Ost	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf die Schutzzwecke der LSG zur Bewahrung der Landschaft und Erholungsfunktion sowie Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, da überwiegend intensiv bewirtschaftete Ackerfläche mit geringer - mittlerer Funktionstüchtigkeit betroffen ist oder da durch Maßnahmen im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke vermindert werden können; Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. Abtragungsgenehmigungsverfahren entsprechend Bbg-BauAV

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
VB Gollin VB Gollin-Nord VB Götschendorf-Ost II VB Götschendorf-Südost VB Karlsberg-West VB Milmersdorf-Ost VB Petersdorf-Ost VB Prenzlau-West VB Vierraden-Nordost I VB Althüttendorf-Nord VB Basdorf-Süd VB Joachimsthal-Süd VB Schwärzesee	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf die Schutzzwecke der LSG zur Bewahrung der Landschaft und Erholungsfunktion sowie Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
Regionale Umweltziele: Schutz ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, §§ 17 bis 19 BbgNatSchAG, FFH-RL, VS-RL, BArtSchV, LEP HR, LRP)	
alle VR Rohstoffgewinnung alle VB Rohstoffgewinnung	Geschützte Landschaftsbestandteile nicht betroffen
VR Angermünde-Nord VR Passow	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf gesetzlich geschützte Biotope, da durch Maßnahmen im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren erhebliche Beeinträchtigungen vermieden bzw. ausgeglichen werden können und/oder sich die geschützten Biotope in Folge der Abgrabungen entwickelt haben; Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
VB Angermünde-Süd VB Buchholz-West I VB Buchholz-West II VB Petersruh VB Pinnow-Nordwest VB Joachimsthal-Süd	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf gesetzlich geschützte Biotope, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
alle VR Rohstoffgewinnung	voraussichtlich keine erhebliche negative Umweltauswirkung auf geschützte Tierarten, da durch Maßnahmen im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren ein Funktionsverlust der Lebensstätte sowie Verstöße gegen die Tatbestände der Zugriffsverbote (§ 44 BNatSchG) vermieden werden können; Vorbelastung durch aktiven Abbau, Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
alle VB Rohstoffgewinnung	voraussichtlich keine erhebliche negative Umweltauswirkung auf geschützte Tierarten, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte) sowie nur angrenzend und keine spätere direkte Flächeninanspruchnahme; Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
Regionale Umweltziele: Erhalt / Entwicklung eines Biotopverbundsystems (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, LEP HR, LRP, LWaldG)	
alle VR Rohstoffgewinnung alle VB Rohstoffgewinnung	VR Freiraumverbund nicht betroffen
VR Götschendorf-Ost I VR Götschendorf-West VR Milmersdorf-Süd VR Parmen VR Welsow VR Wichmannsdorf VR Ladeburg VR Lanke VR Lunow VR Ruhlsdorf-Marienwerder	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf zusammenhängende Waldbereiche, da durch Maßnahmen im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren erhebliche Beeinträchtigungen vermindert werden können, kein Funktionsverlust als Biotopverbundelement; Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
VB Angermünde-Süd VB Buchholz-West I VB Buchholz-West II VB Gollin VB Götschendorf-Ost II VB Götschendorf-Südost VB Karlsberg-West VB Petersdorf-Ost VB Petersruh VB Pinnow-Nordwest VB Vierraden-Nordost I VB Vierraden-Nordost II VB Vierraden-West VB Althüttendorf-Nord VB Basdorf-Süd VB Joachimsthal-Süd VB Ladeburg-West VB Lunow-West VB Ruhlsdorf-West VB Schwärzeseesee VB Werneuchen	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf zusammenhängende Waldbereiche, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind durch die 52 Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Boden

Das Schutzgut Boden ist in seiner **Funktionstüchtigkeit** zu erhalten und vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Sparsamer Umgang, eine möglichst geringe Flächenversiegelung und eine schonende und nachhaltige Bewirtschaftung sind vorrangige Maßnahmen zur Wahrung der Funktionen im Naturhaushalt. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind einer Renaturierung durch Entsiegelung und Wiederherstellung der natürlichen Bodeneigenschaften zu unterziehen bzw. der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Als Voraussetzung einer funktionstüchtigen Rohstoff- und Bauwirtschaft besteht ein gesamtgesellschaftliches Interesse in der langfristigen **Sicherung von Rohstofflagerstätten** und in der Gewinnung qualitativ hochwertiger Rohstoffe. Durch die Unvermehrbarkeit und Standortgebundenheit ist eine umfassende Erkundung und intensive Ausschöpfung der Vorkommen nötig.

Durch den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen kann es zum **Verlust von wertvollen Böden** mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit sowie von hydromorphen Böden kommen, die kaum regenerierbar sind und eine hohe Bedeutung für den Wasserhaushalt sowie für den Biotop- und Artenschutz haben.

Folgende prüfelevante Umweltaspekte zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Boden und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang unter Einbeziehung von Daten des LGBR (vgl. Kap. 1.3.5) wurden untersucht (vgl. Tabelle 25):

Tabelle 25: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Boden

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Schutz hoch empfindlicher und ertragreicher Böden (§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP), Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden (BBodSchG, BBodSchV)		
ertragreiche /klimarobuste Böden	(ausschließlich) Böden mit nachgewiesenem nutzbaren Rohstoffvorrat in der Region (Begründung zu Z 2.1) (Positivkriterium)	Überplanung von hoch empfindlichen und ertragreichen Böden (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Funktionsverlust der Böden unter Berücksichtigung von Umweltprüfungen im Rahmen bergrechtlicher Genehmigungsverfahren)
Moorböden		
Archivböden		

Böden mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit und möglicher Klima-Resilienz sind durch 8 VR und 6 VB Rohstoffgewinnung in geringem Umfang betroffen. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen konnten im Rahmen des bergrechtlichen Genehmigungsverfahrens nicht ermittelt werden. Moorböden sind in 7 VR und 9 VB Rohstoffgewinnung in geringem Umfang (< 5 ha) enthalten. Im Rahmen des bergrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind keine erheblichen Beeinträchtigungen festgestellt worden. Jeweils in einem VR und VB Rohstoffgewinnung befindet sich eine Teilfläche wertvollen Archivbodens, der bereits im VR durch bestehenden Abbau vermindert wurde. Maßnahmen wurden im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich daraus nicht ableiten.

Die folgende Tabelle zeigt die Umweltauswirkungen sowie die Bewertung auf das Schutzgut Boden (vgl. Tabelle 26):

Tabelle 26: Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Boden durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials	
Regionale Umweltziele: Schutz hoch empfindlicher und ertragreicher Böden (§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP), Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden (BBodSchG, BBodSchV)		
VR Angermünde-Nord VR Blumenhagen VR Götschendorf-West VR Greiffenberg VR Passow VR Prenzlau	VR Welsow VR Wichmannsdorf VR Lanke VR Lunow-Ost VR Ruhlsdorf-Marienerwerder	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf ertragreiche/klimarobuste und hoch empfindliche Böden, da Beanspruchung einer geringen Fläche keinen vollständigen Funktionsverlust nach sich zieht und/oder Vorbelastung durch aktiven oder angrenzenden Abbau; Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
VB Angermünde-Süd VB Buchholz-Süd II VB Buchholz-West II VB Petersruh VB Pinnow-Nordwest VB Prenzlau-West	VB Vierraden-Nordost II VB Wolfshagen VB Joachimsthal-Süd VB Ruhlsdorf-Nord VB Ruhlsdorf-West	voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung auf ertragreiche/klimarobuste und hoch empfindliche Böden, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren

Für das Schutzgut Boden sind durch die 52 Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Wasser

Grundwasser und naturnahe **Oberflächengewässer** sind vor Beeinträchtigungen hinsichtlich ihres Vorkommens, ihrer Struktur und Qualität zu schützen. Uferbereiche und Rückhalteflächen für den Hochwasserschutz von Stand- und Fließgewässern sind in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten und vor schädlichen Einwirkungen zu bewahren.

Durch Abgrabungen in grundwassernahen Bereichen kann es zur Veränderung des **Grundwasserspiegels** in der Umgebung sowie zu Grundwasserverdunstung kommen. In Wasserschutzgebieten besteht die Gefahr durch den Einsatz wassergefährdender Stoffe der Trinkwasserverschmutzung. Gleichzeitig sind Oberflächengewässer durch den Einsatz wassergefährdender Stoffe in ihrer Qualität bzw. durch Abaggerung in ihrem Einzugsgebiet durch Verlust gefährdet. Gleichzeitig können durch den Abbau neue Oberflächengewässer entstehen, die mittels Renaturierungsmaßnahmen zu naturnahen Gewässern entwickelt werden können.

Folgende prüfrelevante Umweltaspekte zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Wasser und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang unter Einbeziehung der Daten zu Gewässern und Wasserschutzgebieten (vgl. Kap. 1.3.5) wurden untersucht (vgl. Tabelle 27):

Tabelle 27: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Wasser

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Schutz der Oberflächengewässer und Retentionsräume (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP, § 77 WHG)		
Standgewässer (> 5 ha) und Fließgewässer	Fließgewässer und natürliche Standgewässer (größer als 5 ha und außerhalb höherwertiger Schutzgebiete)	Ausschluss natürlicher Stand- (> 5 ha) und Fließgewässer, Überschwemmungsgebiete/ Flutungspolder/Flächen des Hochwasserrisikomanagements (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)
Überschwemmungsgebiete / Flutungspolder	-	
Regionale Umweltziele: Schutz des Grundwassers (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, WHG, LRP)		
Wasserschutzgebiete Zone I, II, III, geplante Trinkwasserschutzzonen	Wasserschutzgebiete (Bestand und geplant)	Ausschluss der Wasserschutzgebiete (Bestand und geplant) (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)

Durch die 52 Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung ist das Schutzgut Wasser in seinen prüfrelevanten Umweltaspekten zu Oberflächengewässern, Überschwemmungsgebieten/Flutungspolder/Flächen des Hochwasserrisikomanagements sowie Wasserschutzzonen in 6 VR und 4 VB Rohstoffgewinnung in geringem Maße betroffen. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind im Planungsprozess durch Einhaltung der maßgeblichen Kriterien vermieden worden. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich daraus nicht ableiten.

Die folgende Tabelle zeigt die Umweltauswirkungen sowie die Bewertung auf das Schutzgut Wasser (vgl. Tabelle 28):

Tabelle 28: Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Wasser durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Schutz der Oberflächengewässer und Retentionsräume (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, WRRL, LRP,)	
VR Angermünde-Nord VR Blumenhagen VR Passow VR Althüttendorf VR Lunow-Ost VR Ruhlsdorf-Marienwerder	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf Stand- und Fließgewässer sowie Überschwemmungsgebiete / Flutungspolder, da kein vollständiger Funktionsverlust oder da Standgewässer durch Abbau entstanden ist und angrenzendes Fließgewässer keinen vollständigen Funktionsverlust erfährt; Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
VB Ruhlsdorf-Nord VB Ruhlsdorf-West	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf Stand- und Fließgewässer sowie Überschwemmungsgebiete / Flutungspolder, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren (Abschichtung)
Regionale Umweltziele: Schutz des Grundwassers (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, § 77 WHG, LRP)	
VB Vierraden-Nordost I VB Schwärzeseesee	voraussichtlich keine erhebliche negative Umweltauswirkung auf angrenzende Wasserschutzgebiete, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren

Für das Schutzgut Wasser sind durch die 52 Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Klima/Luft

Luft und Klima sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Flächen mit hoher Funktionstüchtigkeit als **Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiete** sowie Luftaustauschbahnen insbesondere um Siedlungsräumen mit starker Versiegelung sind zu bewahren und zu entwickeln.

Durch den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen kann es zu großflächigen Verlusten von Frischluftentstehungsflächen (Waldflächen) und Kaltluftentstehungsflächen (Acker- und Grünlandflächen, Staudenfluren insbesondere feuchter und nasser Ausprägung) kommen. Die Erheblichkeit ist abhängig von der Größe des Flächenverlustes und den mikroklimatischen Bedingungen. Mit dem Einsatz von Maschinenteknik und dem vermehrten Fahrzeugverkehr nehmen zeitweise die Schadstoff- und Staubbelastungen in der Luft zu.

Folgender prüfrelevanter Umweltaspekt zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Luft/Klima einschließlich Untersuchungsumfang unter Einbeziehung der Daten zu klimatisch bedeutsamen Räumen (vgl. Kap. 1.3.5) wurde untersucht (vgl. Tabelle 29):

Tabelle 29: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Klima/Luft

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Schutz der Luft und von Ausgleichsräumen bioklimatischer Bedeutung (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP, BImSchG, 39. BImSchV, TA Luft)		
Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete	geschützte Waldgebiete nach § 12 LWaldG	Überplanung von bioklimatisch bedeutsamen Bereichen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei vollständigem Funktionsverlust als Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet unter Berücksichtigung von Umweltprüfungen im Rahmen bergrechtlicher Genehmigungsverfahren)

18 Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung liegen außerhalb klimatisch bedeutsamer Räume. In 13 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung befinden sich Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiete. Im Rahmen von Genehmigungsverfahren konnten bei diesen Planfestlegungen keine erheblichen Beeinträchtigungen ermittelt werden, da die Größe der betroffenen klimatisch bedeutsamen Fläche als Verlust für das regionale Klima als unerheblich eingeschätzt wurde bzw. Kompensationsmaßnahmen erfolgten. 21 Planfestlegungen zu VB

Rohstoffgewinnung überlagern Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Flächen absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich daraus nicht ableiten.

Die folgende Tabelle zeigt die Umweltauswirkungen sowie die Bewertung auf das Schutzgut Klima/Luft (vgl. Tabelle 30):

Tabelle 30: Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Luft/Klima durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials	
Regionale Umweltziele: Schutz der Luft und von Ausgleichsräumen bioklimatischer Bedeutung (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP, BImSchG, 39. BImSchV, TA Luft)		
VR Angermünde-Nord VR Blumenhagen VR Götschendorf-Ost I VR Götschendorf-West VR Greiffenberg VR Milmersdorf-Süd VR Parmen	VR Welsow VR Wichmannsdorf VR Ladeburg VR Lanke VR Lunow-Ost VR Ruhlsdorf-Marienwerder	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, da durch Maßnahmen im berechtigten Genehmigungsverfahren erhebliche Beeinträchtigungen vermindert werden können; Prüfung erfolgte bereits im berechtigten Genehmigungsverfahren
VB Angermünde-Süd VB Buchholz-West I VB Buchholz-West II VB Gollin VB Götschendorf-Ost II VB Götschendorf-Südost VB Karlsberg-West VB Petersdorf-Ost VB Petersruh VB Pinnow-Nordwest VB Vierraden-Nordost I	VB Vierraden-Nordost II VB Vierraden-West VB Althüttendorf-Nord VB Basdorf-Süd VB Joachimsthal-Süd VB Ladeburg-West VB Lunow-West VB Ruhlsdorf-West VB Schwärzese VB Werneuchen	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen berechtigten Genehmigungsverfahren

Für das Schutzgut Luft/Klima sind durch die 52 Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Landschaft

Die Erhaltung und Entwicklung der **Vielfalt, Eigenart und Schönheit** sowie des **Erholungswertes** von Natur und Landschaft sind erklärte Umweltziele des BNatSchG bzw. des BbgNatSchAG. Dabei steht der Schutz von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern im Vordergrund. Unzerschnittene Landschaftsräume sollen erhalten bleiben und Landschaften, die sich besonders für die naturbezogene Erholung eignen, vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Entsprechend des BNatSchG sind Vorhaben so zu planen und zu bündeln, dass Zerschneidungen und Flächenverbrauch vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten werden. Bei der Gewinnung von Bodenschätzen sind dauerhafte Schäden an Naturhaushalt und wertvollen Landschaftsbestandteilen zu vermeiden.

Durch den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen wird die Landschaft in ihrer bestehenden Form insbesondere in ihrer **Geomorphologie** und ihrem Bestand an **landschaftsbildprägenden Strukturen** auf eine gewisse Zeit auf einem begrenzten Raum unnatürlich verändert. Es kann zu Zerschneidungen, Verlust von Sichtbeziehungen und Blickpunkten kommen. Allerdings sind Abbaugelände nicht weit sichtbar und überwiegend durch Böschungen und Anpflanzungen verschattet, so dass ein gesamter insbesondere hoch empfindlicher Landschaftsraum im Regelfall nicht erheblich verändert wird. Dennoch können wertvolle Flächen der **naturge-**

bundenen Erholung reduziert werden oder verloren gehen. Die Auswirkungen sind vorübergehend und nach Beendigung des Abbaus kann mittels gezielter Renaturierungsmaßnahmen der Landschaftsraum neu gestaltet und geordnet werden.

Folgende prüfrelevante Umweltaspekte zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Landschaft und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang unter Einbeziehung der aktuellen Daten zu Schutzgebieten (vgl. Kap. 1.3.5) wurden untersucht (vgl. Tabelle 31):

Tabelle 31: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Landschaft

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Schutz hoch empfindlicher Landschaftsräume (§ 1 Abs. 4 BNatSchG, LRP) Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. -aufkommen (§ 1 Abs. 4, 5 BNatSchG, LRP)		
Gebietsabgrenzung Landschaftsschutzgebiete	-	Inanspruchnahme von Schutzgebietsteilflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Unvereinbarkeit mit den Schutzzwecken unter Berücksichtigung von Umweltprüfungen im Rahmen bergrechtlicher Genehmigungsverfahren)
Gebietsabgrenzung Nationale Naturlandschaften	Nationalpark "Unteres Odertal"	Ausschluss der Schutzgebietsflächen (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)

LSG als Landschaftsräume mit schutzwürdigem Landschaftsbild und hohem naturnahen Erholungs- und Erlebnispotenzial werden von 28 Planfestlegungen nicht berührt. 13 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung befinden sich im oder angrenzend am LSG Biosphärenreservat Schorfheide - Chorin, LSG Nationalparkregion Unteres Odertal, LSG Norduckerländische Seenlandschaft und LSG Wandlitz-Biesenthal-Prendener Seengebiet. In bergrechtlichen Genehmigungsverfahren konnten für die 13 genannten Planfestlegungen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzzwecke festgestellt werden. 11 Planfestlegungen zu VB Rohstoffgewinnung wurden im LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, LSG Westbarnim, LSG Blumberger Forst, LSG Norduckerländische Seenlandschaft, LSG Barnimer Heide und LSG Nationalparkregion Unteres Odertal ausgewiesen. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Die Planfestlegungen stehen den Zielen der Schutzgebietsverordnungen nicht entgegen und berühren die Verbote der Schutzgebietsverordnungen nicht. Für die 52 Planfestlegungen können bezüglich der Schutzzwecke von LSG voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen festgestellt werden.

25 Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung befinden sich außerhalb von **Nationalen Naturlandschaften** als Bereiche mit hohem naturnahen Erholungs- und Erlebnispotenzial. 5 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung befinden sich im oder angrenzend am Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, 5 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung befinden sich im oder angrenzend am Naturpark Uckerländische Seenlandschaft, 3 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung befinden sich im oder angrenzend am Naturpark Barnim und 1 Planfestlegung zu VR Rohstoffgewinnung befindet sich angrenzend an den Nationalpark Unteres Odertal. Für die 14 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung konnten bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungseignung des Landschaftsraumes festgestellt werden bzw. kann nach Prüfung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die Erholungseignung des Landschaftsraumes ausgeschlossen werden, da kein Bereich mit hohem naturnahen Erholungs- und Erlebnispotenzial

betroffen ist. 13 Planfestlegungen zu VB Rohstoffgewinnung wurden im Bereich des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin bzw. Naturpark Barnim / Naturpark Uckermärkische Seenlandschaft ausgewiesen. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Fläche absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich daraus nicht ableiten. Für die 52 Planfestlegungen können bezüglich der Schutzzwecke von LSG und der Erholungsfunktion der Nationalen Naturlandschaften voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen festgestellt werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Umweltauswirkungen sowie die Bewertung auf das Schutzgut Landschaft (vgl. Tabelle 32):

Tabelle 32: Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Landschaft durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung

Planfestlegung		Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Schutz hoch empfindlicher Landschaftsräume (§ 1 Abs. 4 BNatSchG, LRP) Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. -aufkommen (§ 1 Abs. 4, 5 BNatSchG, LRP)		
VR Blumenhagen VR Götschendorf-Ost I VR Götschendorf-West VR Greiffenberg VR Metzelthin VR Milmersdorf-Süd VR Parmen	VR Weggun-Ost VR Weggun-West VR Wichmannsdorf VR Althüttendorf VR Lanke VR Lunow-Ost	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf die Schutzzwecke der LSG zur Bewahrung der Landschaft und Erholungsfunktion sowie Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, da überwiegend intensiv bewirtschaftete Acker- und Forstflächen mit geringer - mittlerer Funktionstüchtigkeit betroffen sind oder durch Maßnahmen im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke vermindert werden können; Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. Abgrabungsgenehmigungsverfahren entsprechend Bbg-BauAV
VB Gollin VB Gollin-Nord VB Götschendorf-Ost II VB Götschendorf-Südost VB Karlsberg-West VB Milmersdorf-Ost	VB Petersdorf-Ost VB Althüttendorf-Nord VB Basdorf-Süd VB Joachimsthal-Süd VB Schwärzese	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf die Schutzzwecke der LSG zur Bewahrung der Landschaft und Erholungsfunktion sowie Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
VR Götschendorf-Ost I VR Götschendorf-West VR Greiffenberg VR Metzelthin VR Milmersdorf-Süd VR Parmen VR Weggun-Ost	VR Weggun-West VR Wichmannsdorf VR Althüttendorf VR Ladeburg VR Lanke VR Lunow-Ost VR Ruhlsdorf-Marienerwerder	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf Nationale Naturlandschaften, da durch Maßnahmen im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke vermindert werden können oder da kein Bereich mit hohem naturnahen Erholungs- und Erlebnispotenzial betroffen ist und die Erholungseignung des Landschaftsraumes erhalten bleibt und / oder Vorbelastung durch aktiven oder angrenzenden Abbau; Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. Abgrabungsgenehmigungsverfahren entsprechend Bbg-BauAV
VB Gollin VB Gollin-Nord VB Götschendorf-Ost II VB Götschendorf-Südost VB Milmersdorf-Ost VB Petersdorf-Ost	VB Althüttendorf-Nord VB Basdorf-Süd VB Joachimsthal-Süd VB Ladeburg-West VB Ruhlsdorf-Nord VB Ruhlsdorf-West VB Schwärzese	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf Nationale Naturlandschaften, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren

Für das Schutzgut Landschaft sind durch die 52 Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Kulturgüter/sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind Zeugnisse der historischen erdgeschichtlichen und menschlichen Entwicklung, im ländlichen Raum insbesondere der gewachsenen Kulturlandschaft. Sie sind vor schädigenden Umwelteinwirkungen zu schützen und in ihrem Bestand zu sichern. Durch die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe kann es durch Erdarbeiten und den Abbauprozess vorwiegend zu **Verlusten von Bodendenkmalen** kommen. Im Rahmen bergrechtlicher Genehmigungsverfahren werden Maßnahmen zur wissenschaftlichen Dokumentation und Bergung in Abstimmung mit der Fachbehörde festgelegt, so dass für die Planfestlegungen zu Vorranggebieten Rohstoffsicherung und -gewinnung regionalplanerisch keine erheblichen Umweltauswirkungen zu prognostizieren sind.

Folgende prüfrelevante Umweltaspekte zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Kulturgüter/sonstige Sachgüter und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang, unter Einbeziehung der aktuellen Daten zu Boden-, Bau- und Gartendenkmalen sowie Denkmalbereichen (vgl. Kap. 1.3.5), wurden untersucht (vgl. Tabelle 33):

Tabelle 33: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Kulturgüter/sonstige Sachgüter

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Erhalt bedeutsamer Kultur- und Sachgüter (§ 1 BbgDSchG)		
Wohn-, Dorf-, Misch- und Kerngebiete sowie Gewerbe- und Industriegebiete	Wohngebäude und überbaubare Grundstücksflächen in dem Wohnen dienenden Gebieten gemäß §§ 3 bis 7 BauNVO	Ausschluss der Wohnnutzungen, Wohn-, Dorf-, Misch- und Kerngebiete sowie Gewerbe- und Industriegebiete (voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkung bei Flächeninanspruchnahme)
	Arbeitsstätten und überbaubare Grundstücksflächen in Gewerbe- und Industriegebieten gemäß §§ 8 und 9 BauNVO	
	Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne mit Ausweisungen von Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten sowie Sondergebieten	
Garten-, Bau-, Bodendenkmale, Denkmalbereiche	Denkmalbereiche, durch Satzung bzw. Verordnung geschützt	Überplanung von Denkmalen (voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigung bei Überplanung von Bau- und Gartendenkmalen, Denkmalbereichen, Bewertung der Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen unter Berücksichtigung von Umweltprüfungen im Rahmen bergrechtlicher Genehmigungsverfahren)

Die 52 Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung liegen **außerhalb von Wohn- und Siedlungsbereichen sowie von Gewerbe- und Industriegebieten**. Der Verlust von Garten-, Baudenkmalern und Denkmalbereichen wird bereits im Planungsverfahren durch Einhaltung entsprechender Kriterien vermieden.

In 8 VR Rohstoffgewinnung sind **Bodendenkmale** kartiert. In bergrechtlichen Genehmigungsverfahren werden fachgerechte Bergungen und Dokumentationen durchgeführt. In 11 VB Rohstoffgewinnung sind Flächen mit Bodendenkmalen enthalten. Als Planfestlegung VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung der Flächen absehbar, es erfolgt lediglich eine planerische Sicherung der Lagerstätte. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen lassen sich daraus nicht ableiten.

Die folgende Tabelle zeigt die Umweltauswirkungen sowie die Bewertung auf das Schutzgut Kulturgüter/sonstige Sachgüter (vgl. Tabelle 34):

Tabelle 34: Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Kulturgüter/sonstige Sachgüter durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Erhalt bedeutsamer Kultur- und Sachgüter (§ 1 BbgDSchG)	
VR Angermünde-Nord VR Blumenhagen VR Götschendorf-Ost I VR Parmen VR Passow VR Weggun-West VR Wichmannsdorf VR Wollschow	voraussichtlich keine erhebliche Umweltauswirkung auf Bodendenkmale, da durch Maßnahmen im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren erhebliche Beeinträchtigungen vermindert bzw. Bodendenkmale fachgerecht geborgen und dokumentiert werden können; Vorbelastung durch bestehenden Abbau; Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren
VB Angermünde-Süd VB Buchholz-West II VB Gollin VB Gollin-Nord VB Götschendorf-Südost VB Karlsberg-West VB Meyenburg-Nord VB Pinnow-Nordwest VB Prenzlau-West VB Vierraden-West VB Lunow-West	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung auf Bodendenkmale, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren

Für das Schutzgut Kulturgüter/sonstige Sachgüter sind durch die 52 Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Wechselwirkung

Der Abbau oberflächennaher Rohstoffe hat Auswirkungen auf **alle Schutzgüter**, wobei erhebliche Beeinträchtigungen insbesondere für den Menschen und seine Gesundheit, für die Lebensräume von geschützten, bedrohten und störungssensiblen Tier- und Pflanzenarten, den Boden- und Wasserhaushalt sowie die Landschaft mit ihrer ästhetischen und Erholungsfunktion auftreten können. Durch den Bodenabtrag kommt es zu Verlust von Lebensräumen, Verminderungen hinsichtlich bestehender Bodenfunktionen und Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes. Gleichzeitig erfährt die Landschaft eine technogene Überprägung und kann für den Menschen die naturgebundene Erholungsfunktion verlieren. Lärm- und Schadstoffimmissionen, visuelle Belästigungen sowie Erschütterungen können zu Einschränkungen des Wohlbefindens und der Gesundheit des Menschen führen und ebenfalls für störungssensible Tierarten einen bedeutenden qualitativen und quantitativen Lebensraumverlust darstellen. Erheblich werden diese Beeinträchtigungen, wenn die Gesamtauswirkungen auf die Schutzgüter eine **nachhaltige Veränderung der Funktionstüchtigkeit** des Natur- und Landschaftshaushaltes nach sich ziehen. Allerdings sind die Auswirkungen zeitlich begrenzt und nach Beendigung des Abbaus kann mittels gezielter Renaturierungsmaßnahmen der Landschaftsraum neu gestaltet und geordnet werden. In Bereichen mit technischen Vorprägungen und bestehenden Beeinträchtigungen der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter dürfen kumulative Effekte nicht zu einer erheblichen Verschlechterung des Gebietszustandes führen.

Folgender prüfrelevanter Umweltaspekt zur Erhaltung der Umweltziele für das Schutzgut Wechselwirkung und für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang, unter Einbeziehung der bereits erwähnten Datengrundlagen in den vorangegangenen Abschnitten (vgl. Kap. 1.3.5), wurden untersucht (vgl. Tabelle 35).

Tabelle 35: Prüfrelevante Umweltaspekte, Kriterien und Untersuchungsumfang für das Schutzgut Wechselwirkung

Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Regionale Umweltziele: Erhaltung der Funktion der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter (§ 1 Abs. 1 BNatSchG, LRP)		
Gesamtbetroffenheit der Schutzgüter	Siedlungsbereiche mit Schutzzone, Schutzgebiete, Freiraumverbund, geschützte Waldgebiete, Böden ohne nachgewiesenen nutzbaren Rohstoffvorrat, Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzzonen, Denkmalbereiche	Konzentration von Vorranggebieten für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe im Landschaftsraum, Vorbelastungen, kumulative Beeinträchtigungen

Die Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung sind fest an das Vorkommen der gutachterlich ermittelten Lagerstätte gebunden. Die Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung sind in der Region Uckermark-Barnim relativ gut über den Planungsraum verteilt, wobei 18 VR und 19 VB Rohstoffgewinnung im LK Uckermark (ca. 0,8 % der LK-Fläche) und 5 VR und 10 VB Rohstoffgewinnung im LK Barnim (ca. 0,9 % der LK-Fläche) ausgewiesen sind. Zu einer erheblichen Konzentration von Planfestlegungen in einem Landschaftsraum kommt es nicht, obwohl sich ein großer Anteil von Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung im großflächig ausgewiesenen Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (5 VR und 8 VB Rohstoffgewinnung) befindet. Lediglich südlich und östlich von Milmersdorf sind durch das Vorkommen gutachterlich bestätigter Lagerstätten 3 VR (Götschendorf-Ost I, Götschendorf-West, Milmersdorf-Süd) mit einer Gesamtfläche von ca. 186 ha in unmittelbarer Nachbarschaft ausgewiesen. Die 5 VB Rohstoffgewinnung (Gollin-Nord, Milmersdorf-Ost, Petersdorf-Ost, Götschendorf-Ost II, Götschendorf-Südost) in diesem Bereich schließen sich vorwiegend an die VR Rohstoffgewinnung an und dienen der planerischen Sicherung der Lagerstätte, wobei eine zeitnahe Nutzungsänderung nicht absehbar ist. Im Rahmen der bergrechtlichen Genehmigungsverfahren sollten im Raum um Milmersdorf die kumulativen Auswirkungen insbesondere auf das Landschaftsbild durch entsprechende Maßnahmen vermindert werden.

12 VR Rohstoffgewinnung weisen eine geringe Betroffenheit der Schutzgüter auf, da jeweils bis zu vier prüfrelevante Umweltaspekte, teilweise in unmaßgeblicher flächiger Ausdehnung, von der Planfestlegung betroffen sind. Eine mittlere Betroffenheit der Schutzgüter mit jeweils bis zu acht prüfrelevanten Umweltaspekten, die von der Planfestlegung betroffen sind, ist bei 11 VR Rohstoffgewinnung gegeben. Für die VR Rohstoffgewinnung bestehen ein Bergrecht-Bergwerkseigentum bzw. eine Bergrecht-Bewilligung (§§ 8, 9 BBergG) mit überwiegend genehmigten Haupt- bzw. Rahmenbetriebsplänen oder genehmigte Abgrabungspläne nach Bgb-BauAV. Derzeit findet bei 21 VR Rohstoffgewinnung aktiver Abbau statt oder ist direkt angrenzend, wobei eine erhebliche Vorbelastung auf die Schutzgüter zu verzeichnen ist und Konflikte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren gelöst wurden. Somit bestehen für die Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wechselwirkung. Die 29 VB Rohstoffgewinnung dienen der planerischen Sicherung und weisen als Planfestlegung im Rahmen des integrierten Regionalplans keine Betroffenheit der Schutzgüter auf, da derzeit keine Nutzungsänderung der Planungsfläche erfolgt. Im Falle der zukünftigen Erschließung erfolgt im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren eine Einzelfallprüfung.

Die folgende Tabelle zeigt die Umweltauswirkungen sowie die Bewertung auf das Schutzgut Wechselwirkung (vgl. Tabelle 36):

Tabelle 36: Umweltauswirkungen und Bewertung auf das Schutzgut Wechselwirkung durch Planfestlegungen VR und VB Rohstoffgewinnung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Erhaltung der Funktion der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter (§ 1 Abs. 1 BNatSchG, LRP)	
alle VR Rohstoffgewinnung	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung, da Prüfung bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgte oder durch Maßnahmen im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren erhebliche Beeinträchtigungen vermindert werden können
alle VB Rohstoffgewinnung	voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung, da durch Planfestlegung derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte); Einzelfallprüfung erfolgt bei Erschließung im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren

Für das Schutzgut Wechselwirkung sind durch die 52 Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.1.2.2. Bewertung

Als Voraussetzung einer funktionstüchtigen Rohstoff- und Bauwirtschaft besteht ein gesamtgesellschaftliches Interesse in der langfristigen Sicherung von Rohstofflagerstätten und in der Gewinnung qualitativ hochwertiger Rohstoffe. Durch die Unvermehrbarkeit und Standortgebundenheit ist eine umfassende Erkundung, Sicherstellung und intensive Ausschöpfung der Vorkommen nötig.

Für die Schutzgüter konnten durch die 23 Planfestlegungen zu VR Rohstoffgewinnung **voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen** festgestellt werden bzw. sind bereits Beeinträchtigungen auf ihre Erheblichkeit im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren überprüft und durch entsprechende Maßnahmen vermindert und kompensiert worden. Bei 21 VR Rohstoffgewinnung besteht derzeit ein aktiver Abbau oder erfolgt unmittelbar angrenzend.

Die 29 VB Rohstoffgewinnung dienen der planerischen Sicherung und weisen als Planfestlegung im Rahmen des integrierten Regionalplans keine Betroffenheit der Schutzgüter auf, da derzeit keine Nutzungsänderung der Planungsfläche erfolgt. Im Falle der zukünftigen Erschließung erfolgt im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren eine Einzelfallprüfung.

Für die 52 Planfestlegungen zu den VR und VB Rohstoffgewinnung sind für die Schutzgüter voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.1.3. Planfestlegung regional bedeutsame Gewerbegebiete

4.1.3.1. Beschreibung der Umweltauswirkungen

Mensch/menschliche Gesundheit

Mit den Planfestlegungen zu den VB Gewerbe und den nachfolgenden potenziellen Nutzungen sowie den Potenzialstandorten Wasserstoffproduktion ist voraussichtlich eine **negative Beeinträchtigung** des Schutzgutes Mensch/menschliche Gesundheit durch Immissionen, visuelle Beeinträchtigung sowie klimatische Veränderungen zu erwarten (vgl. Kap.1.3.4). Je nach Art und Umfang der Nutzungen sind die Auswirkungen unterschiedlich stark ausgeprägt. Darüber hinaus besteht in den potenziellen Gebieten für die Wasserstoffproduktion die Gefahr von Bränden und Explosionen in der kryogenen Infrastruktur durch den Boil-off-Effekt oder durch das Entzünden von Wasserstoff im Falle des Ausströmens aus Druckgasspeichern. Daher wird ein zusätzlicher Vorsorgeabstand von 200 m zur Wohnbebauung eingehalten. Prä-

zise Aussagen bezüglich der Intensität negativer Auswirkungen können nicht getroffen werden, da diese je nach Art und Umfang der tatsächlichen Nutzung variiert. Generell ist durch die methodische Ausweisung der Gebiete, der Restriktion von empfindlichen Bereichen, der Berücksichtigung geltender Gesetzgebungen und der Bevorzugung bereits vorbelasteter Standorte keine erhebliche negative Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch/menschliche Gesundheit zu erwarten. Negative Auswirkungen können in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung, Verminderung und Kompensation gelöst werden.

Zu den **positiven Auswirkungen** der Planfestlegungen der VB Gewerbe und den nachfolgenden potenziellen Nutzungen sowie den Potenzialstandorten für die Wasserstoffproduktion gehören die Stärkung der Wirtschaftskraft und Wettbewerbsfähigkeit sowie die Verminderung von Abwanderungstendenzen. Bei der Ausweisung der Gebiete wurden u.a. bestehende Gebiete mit freien Flächenpotenzialen und einer guten Verkehrsanbindung berücksichtigt. Somit werden die Entfernungen zwischen potenziellen Wohn- und Arbeitsstätten verringert, wodurch ein positiver Effekt auf das menschliche Wohlbefinden erzeugt werden kann. Aufgrund der gezielten Planfestlegung ist eine Verminderung der Landschaftszerschneidung sowie die Konzentration von Flächenverbrauch für regional bedeutsames Gewerbe zu erwarten und als positiv für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit anzusehen. Durch die Festlegung bestimmter Gebiete werden sensible, oder konfliktreiche Bereiche vorab ausgeschlossen und vor Überprägung geschützt. Im Gegenzug wurden Standorte, welche aufgrund ihrer Ausgangssituation weniger wertvoll sind, bevorzugt. Bezüglich der Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion bestehen zudem positive Auswirkungen durch die indirekte Reduktion klimaschädlicher Immissionen.

Tabelle 37: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit durch VB Gewerbe

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Schutz der Landschaft mit ihrer Erholungs- und Freizeitfunktion vor Überbauung, Veränderung des Erscheinungsbildes und schädlichen Umwelteinwirkungen aufgrund von Schall/Lärm/ Licht- und Schadstoffimmissionen sowie Erschütterungen (§ 1 Abs. 4 BNatSchG, §§ 1, 50 BImSchG, §§ 34, 35 BauGB)	
alle VB Gewerbe alle PS Wasserstoff	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da kein Bereich mit bedeutsamer Erholungs- und Freizeitfunktion betroffen ist; Vorprägung durch Gewerbegebiet, Hochspannungsleitungen, Eisenbahnlinie, Autobahn, Bundesstraße und / oder Windpark
Regionale Umweltziele: Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Lärm (TA Lärm), Schutz und Vorsorge vor gesundheitsschädigenden Stoffimmissionen sowie Senkung bestehender Belastungen der Luft (§§ 1, 3, 5, 22, 50, 66 BImSchG, VO zur Durchführung BImSchG, TA Luft, §§ 34, 35 BauGB)	
alle VB Gewerbe alle PS Wasserstoff	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da außerhalb von Ortslagen und im nachfolgenden Planungsverfahren mit Einhaltung der Vorgaben des BImSchG spezifische Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden können
Regionale Umweltziele: Schutz und nachhaltige Nutzung der Trinkwasserressourcen sowie Schutz des Trinkwassers vor Schadstoffimmissionen und Verunreinigungen (WHG, Verordnungen zu WSG, TrinkwV)	
VB Werneuchen Alte Hirschfelder Str. VB Bernau b. Berlin Pappelallee VB Bernau b. Berlin Rehberge VB Eberswalde Gewerbeband VB Technologie- und Gewerbepark Eberswalde VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde Heegermühler Str. VB Britz VB Prenzlau Ost + PS Wasserstoff VB Templin Süd	Lage innerhalb von Wasserschutzgebieten (Zone III), keine erheblichen Auswirkungen aufgrund der Vorbelastung durch bestehendes Gewerbe bzw. aufgrund der Prüfung im Rahmen der Bauleitplanung; im nachfolgenden Planungsverfahren mit Einhaltung der Vorgaben des BImSchG können spezifische Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit zu erwarten.

Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt

Mit den Planfestlegungen zu den VB Gewerbe und den nachfolgenden potenziellen Nutzungen können voraussichtlich erheblich **negative Umweltauswirkungen** infolge von Flächenversiegelungen, Lebensraumverlusten sowie Immissionen, Erschütterungen und Spiegelungseffekten eintreten. Detaillierte Aussagen bezüglich der Intensität negativer Auswirkungen können nicht getroffen werden, da diese je nach Art und Umfang der tatsächlichen Nutzung variiert. Generell ist durch die methodische Ausweisung der Gebiete, der Restriktion von empfindlichen Bereichen, der Berücksichtigung geltender Gesetzgebungen und der Bevorzugung bereits vorbelasteter Standorte keine erhebliche negative Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt zu erwarten. Negative Auswirkungen können in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung, Verminderung und Kompensation gelöst werden. Die Betrachtung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (FFH- und SPA-Gebiete) erfolgt aufgrund der unterschiedlichen Rechtswirkung in einem gesonderten Kapitel (vgl. Kap. 11).

Zu den **positiven Auswirkungen** der Planfestlegungen zu den VB Gewerbe und den Potenzialstandorten Wasserstoff gehören die gezielte Steuerung und Konzentration von Flächenverbrauch sowie eine Verminderung von Zerschneidungen durch Konzentrationswirkung. Durch die Festlegung bestimmter Gebiete werden sensible, oder konfliktreiche Bereiche vorab ausgeschlossen und vor Überprägung geschützt. Im Gegenzug wurden Standorte, welche aufgrund ihrer Ausgangssituation konfliktarm sind, bevorzugt.

Tabelle 38: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt durch VB Gewerbe

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt durch Vermeidung von Lebensraum- und Artenverlust (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU bis 2030, LRP) Schutz bestehender ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften vor Überbauung, Lebensraum- und Artenverlust (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, §§ 17-19 BbgNatSchAG, FFH-RL, VS-RL, BArtSchV, LEP HR (2019), LRP) Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten sowie –bestände (BNatSchG, BbgNatSchAG, BArtSchV, FFH-RL, VS-RL)	
VB Angermünde Oderberger Str. VB Bernau b. Berlin Pappelallee VB Industriepark Schwedt + PS Wasserstoff VB Werneuchen Seefeld VB Bernau b. Berlin Albrechtshofer Chaussee VB Bernau b. Berlin Rehberge VB Schorfheide Finowfurt VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde Finow IIC. VB Britz VB Angermünde Nord VB Pinnow VB Schwedt Berkholzer Str. VB Industriepark Schwedt VB Schwedt Kuhheide VB Passow VB Prenzlau Nord VB Milmersdorf VB Casekow VB Technologie- und Gewerbepark Eberswalde	Bereich mit vorrangig im Umfeld bekannten bedeutsamen Fledermausquartieren oder Lebensräumen geschützter Tier- und Pflanzenarten oder bedeutsamen Waldfunktionen, vorbelastet durch bestehendes Gewerbe und Infrastruktur, im nachfolgenden Planungsverfahren können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden, daher voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Erhalt und Entwicklung eines Biotopverbundsystems durch Vermeidung von Zerschneidungen und Barrierewirkungen (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, LEP HR (2019), LRP, LWaldG)	
alle VB Gewerbe	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da bereits durch Zerschneidung und Barrierewirkung vorbelastete Gebiete (Verkehrsinfrastruktur, bestehendes Gewerbe bzw. Industrie)

Drei VB Gewerbe liegen **innerhalb des LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin** und acht VB Gewerbe **angrenzend an LSG/NSG**. Hier besteht eine Vorbelastung durch bestehendes Gewerbe und Infrastruktur. Konflikte mit der Schutzgebietsverordnung sind zum Teil im Bauleitplanungsverfahren geprüft und vermindert worden. Im Rahmen einer potenziellen neuen Nutzung können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete im nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren vermieden und vermindert werden. Bei VB Gewerbe, die innerhalb des LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin liegen, kann es u. a. aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen dazu kommen, dass die Flächenkulisse nicht vollständig ausgeschöpft werden kann.

Folgende VB Gewerbe befinden sich angrenzend an NSG bzw. in/an LSG:

Tabelle 39: VB Gewerbe in/an LSG bzw. NSG

VB Gewerbe	LSG / NSG
VB Angermünde Berliner Tor	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), angrenzend
VB Britz	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
VB Eberswalde Heegermühler Str.	LSG Barnimer Heide (festgesetzt 1998), angrenzend
VB Schwedt Kuhheide	NSG Nationalparkregion Unteres Odertal (festgesetzt 2006), angrenzend
VB Milnersdorf	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
VB Eberswalde Nordend	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), angrenzend
VB Bernau b. Berlin Pappelallee	LSG Westbarnim (festgesetzt 1998), angrenzend
VB Pinnow	LSG Nationalparkregion Unteres Odertal (festgesetzt 1998), angrenzend
VB Wandlitz Schönerlinde Süd + PS Wasserstoff	LSG Westbarnim (festgesetzt 1998), angrenzend
VB Templin Süd	LSG Norduckerländische Seenlandschaft (festgesetzt 1997), angrenzend
VB Technologie- und Gewerbepark Eberswalde	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), teilweise innerhalb

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt zu erwarten.

Fläche und Boden

Für die Schutzgüter Fläche und Boden sind ausgehend von den Planfestlegungen zu den VB Gewerbe und nachfolgenden potenziellen Nutzungen sowie des Potenzialstandorten Wasserstoff besonders **negative Beeinträchtigungen infolge von Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Verdichtung** zu erwarten. Weitere Auswirkungen auf den Boden sind durch Havarien, Betriebsstörungen oder Schadstoffimmissionen möglich. Unter Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen ist die Wahrscheinlichkeit von Betriebsstörungen jedoch sehr gering.

Erhebliche negative Umweltauswirkungen können in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung, Verminderung und Kompensation vermindert werden.

Durch die **gezielte Steuerung und Konzentration von Flächenverbrauch** werden Böden besonderer Standorteigenschaften sowie die Vielfalt der Bodenformen geschützt und sind als **positive Auswirkung** der Planfestlegung zu werten.

Tabelle 40: Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden durch VB Gewerbe

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Schutz, Erhalt und Entwicklung von Böden besonderer Standorteigenschaften sowie der Vielfalt der Bodenformen durch gezielte Siedlungsentwicklung (§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP) Schutz des Bodens durch sparsamen Umgang mit Flächen (§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP) Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden (BBodSchG, BBodSchV)	
VB Ahrensfelde Lindenberg VB AS Gramzow + PS Wasserstoff VB Pinnow VB Prenzlau Ost + PS Wasserstoff VB Prenzlau Nord VB Schwedt Kuhheide VB Wandlitz Schönerlinde Süd + PS Wasserstoff VB Bernau b. Berlin Pappelallee VB Bernau b. Berlin Rehberge VB Schorfheide Finowfurt VB Milmersdorf	besonders seltene und hochwertige bzw. ertragreiche Böden sind potenziell betroffen; Vorbelastung durch bestehendes Gewerbe und Infrastruktur, die erhebliche Beeinträchtigung durch Neuversiegelung kann im nachfolgenden Planungsverfahren vermindert und kompensiert werden, daher voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Fläche und Boden zu erwarten.

Wasser

Negative Auswirkungen sind durch Bodenversiegelung und -verdichtung und dem damit verbundenen Einfluss auf die Grundwasserneubildung und Regenerationsfähigkeit zu erwarten. Weiterhin können Grund- als auch Oberflächengewässer durch Schadstoffimmissionen, Havarien oder Betriebsstörungen negativ beeinträchtigt werden. Weiterhin kann sich an den Potenzialstandorten für die Wasserstoffproduktion erhöhter Wasserverbrauch zur Herstellung des Wasserstoffes negativ auf den Grundwasserspiegel auswirken. Da Konflikte in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung, Verminderung und Kompensation lösbar sind, sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Ähnlich der Schutzgüter Fläche und Boden wirkt sich die gezielte Steuerung und Konzentration von Flächenverbrauch **positiv** auf das Schutzgut Wasser aus. Im Zuge der Planfestlegungen zu den VB Gewerbe und den Potenzialstandorten Wasserstoff wurde durch Ausschluss nicht geeigneter Flächen bereits eine Konfliktminderung erzielt. Besonders wertvolle Bereiche wurden vorab ausgeschlossen, sodass weitestgehend Retentionsräume und Gebiete mit besonderer Funktion und Leistungsfähigkeit für Grundwasserregeneration und Grundwasserschutz nicht durch die Planfestlegungen betroffen sind.

Tabelle 41: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch VB Gewerbe

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Schutz der Oberflächengewässer vor Verlust, Funktionsminderung und Schadstoffimmissionen (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, WRRL, LRP)	
VB Bernau b. Berlin Pappelallee VB Angermünde Oderberger Str. VB Schwedt Kuhheide VB Wandlitz Schönerlinde Süd + PS Wasserstoff VB Ahrensfelde Am Rehhahn VB Finowfurt VB AS Gramzow + PS Wasserstoff VB Prenzlau Ost + PS Wasserstoff VB Casekow	Oberflächengewässer (Regenrückhaltebecken, Hafenbecken, Kleingewässer und naturferne Gräben) sind potenziell betroffen; erhebliche Beeinträchtigungen durch Immissionen und Überbauung können im nachfolgenden Planungsverfahren vermieden werden, daher voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen
Regionale Umweltziele: Schutz, Erhalt und Entwicklung unbebauter, natürlicher Retentionsräume und Gebiete mit besonderen Funktionen und Leistungsfähigkeit für Grundwasserregeneration und Grundwasserschutz (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP) Schutz des Grundwassers vor Schadstoffimmissionen sowie Erhalt der Regenerationsfähigkeit (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP) Schutz und nachhaltige Nutzung der Trinkwasserressourcen sowie Schutz des Trinkwassers vor Schadstoffimmissionen und Verunreinigungen (WHG, Verordnungen zu WSG, TrinkwV)	
VB Werneuchen Alte Hirschfelder Str. VB Bernau b. Berlin Pappelallee VB Bernau b. Berlin Rehberge VB Eberswalde „Gewerbeband“. VB Technologie- und Gewerbepark Eberswalde VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde Heegermühler Str. VB Britz VB Prenzlau Ost + PS Wasserstoff VB Templin Süd	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da keine Retentionsräume und Gebiete mit besonderer Funktion für die Grundwasseranreicherung betroffen sind; Lage innerhalb von Wasserschutzgebieten (Zone III), keine erheblichen Auswirkungen aufgrund der Vorbelastung durch bestehendes Gewerbe bzw. aufgrund der Prüfung im Rahmen der Bauleitplanung; im nachfolgenden Planungsverfahren mit Einhaltung der Vorgaben des BImSchG können spezifische Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Klima/Luft

Durch die Planfestlegungen zu den VB Gewerbe und potenzielle nachfolgende Nutzungen sowie die Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion kann es zu negativen Auswirkungen durch Verluste von Frischluft- und Kaltluftentstehungsflächen sowie deren Leitbahnen kommen. Darüber hinaus sind auch Beeinträchtigungen durch **Verunreinigungen durch Schadstoffe und Stäube der Luft** und die damit einhergehende Veränderung des Klimas möglich. Da Konflikte hinsichtlich der Schadstoffimmissionen in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung und Verminderung lösbar sind, sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die gezielte Steuerung und Konzentration von Flächenverbrauch für regionales Gewerbe sind als **positive Auswirkung** zu werten.

Tabelle 42: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch VB Gewerbe

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Schutz der Luft vor Verunreinigungen durch Schadstoffe und Stäube (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP) Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Emissionen und Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität (BImSchG, 39. BImSchV, TA Luft)	
alle VB Gewerbe alle PS Wasserstoff	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da im nachfolgenden Planungsverfahren mit Einhaltung der Vorgaben des BImSchG spezifische Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden können
Regionale Umweltziele: Schutz von Ausgleichsräumen bioklimatischer Bedeutung vor Funktionsverlust und Schadstoffimmissionen (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP) Erhalt, Sicherung und Entwicklung lufthygienisch wirksamer Vegetationsbestände der Kalt- und Frischluftentstehung sowie von Ausgleichsräumen bioklimatischer Bedeutung (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP)	
VB Werneuchen Alte Hirschfelder Straße VB Angermünde Oderberger Str. VB Bernau b. Berlin Pappelallee VB Bernau b. Berlin Rehberge VB Technologie- und Gewerbepark Eberswalde VB AS Gramzow + PS Wasserstoff VB Milmersdorf VB Passow VB Prenzlau Nord VB Schwedt Kuhheide VB Templin Süd VB Wandlitz Schönerlinde Süd + PS Wasserstoff VB Industriepark Schwedt + PS Wasserstoff VB Pinnow VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde „Gewerbeband“. VB Bernau b. Berlin Albrechtshofer Chaussee	im nachfolgenden Planungsverfahren können erhebliche Beeinträchtigungen durch Verlust an Flächen der Frisch- und Kaltluftentstehung (vorwiegend Waldflächen und Grünland) kompensiert werden, daher voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen
Regionale Umweltziele: Reduzierung klimaschädlicher Schadstoffemissionen, Anpassung an den Klimawandel	
alle VB Gewerbe alle PS Wasserstoff	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da im nachfolgenden Planungsverfahren mit Einhaltung der Vorgaben des BImSchG spezifische Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen getroffen werden können

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

Landschaft

Durch die Ausweisung der VB Gewerbe und den potenziellen nachfolgenden Nutzungen sowie der Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion kann es zu **negativen Auswirkungen** infolge visueller Beeinträchtigungen, Zerschneidungen sowie dem Verlust von Sichtbeziehungen und Blickpunkten kommen. Während der Bauphase kann die Erholungsnutzung durch Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, Geruchsbelästigung und Lärm beeinträchtigt werden. Negative Auswirkungen können in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung, Verminderung und Kompensation gelöst werden.

Aufgrund der gezielten Planfestlegungen ist eine Verminderung der Landschaftszerschneidung sowie die Konzentration von Flächenverbrauch für industrielles Gewerbe zu erwarten und als **positiv** für das Schutzgut Landschaftsbild anzusehen. Innerhalb der Planfestlegungen wurden Ausschlusskriterien festgelegt, um wertvolle und geschützte Landschaftsbereiche freizuhalten. Gleichzeitig wurden, aufgrund von Berücksichtigung umliegender Infrastruktur, bereits vorbelastete Gebiete bevorzugt.

Tabelle 43: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch VB Gewerbe

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft Schutz hoch empfindlicher Landschaftsräume vor Veränderungen des Erscheinungsbildes Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. aufkommen durch Vermeidung von Veränderungen des Erscheinungsbildes der Landschaft und von Schall/Lärm- und Lichtimmissionen Erhalt und Schutz großräumiger, unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume Erhaltung und Schutz der Kulturlandschaft einschließlich ihrer kulturhistorischen Landschaftsstrukturen vor Überprägung und Veränderung des Erscheinungsbildes (§ 1 Abs. 4 BNatSchG, LRP)	
VB Britz VB Technologie- und Gewer- bepark Eberswalde + PS Wasserstoff VB Milmersdorf	Biosphärenreservat und LSG Schorfheide-Chorin als Bereich mit bedeutsamen Funktionen für die Erholungsnutzung und kulturhistorische Landschaftsstrukturen betroffen; Vorbelastungen durch bestehendes Gewerbegebiet sowie technische Infrastruktur; voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da im nachfolgenden Planungsverfahren spezifische Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen getroffen werden können

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch die Ausweisung der VB Gewerbe und den potenziellen nachfolgenden Nutzungen sowie die Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion kann es zu **negativen Auswirkungen** infolge von Erdarbeiten auf Bodendenkmale kommen. Im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren werden Maßnahmen zur wissenschaftlichen Dokumentation und Bergung in Abstimmung mit der Fachbehörde festgelegt, so dass für die Planfestlegungen regionalplanerisch keine erheblichen Umweltauswirkungen zu prognostizieren sind.

Aufgrund der gezielten Planfestlegung ist eine Verminderung der Landschaftszerschneidung sowie die Konzentration von Flächenverbrauch für industrielles Gewerbe zu erwarten und als **positiv** für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter anzusehen. Innerhalb der Planfestlegungen wurden Ausschlusskriterien festgelegt, um wertvolle und geschützte Kulturlandschaftsbereiche freizuhalten. Gleichzeitig wurden, aufgrund von Berücksichtigung umliegender Infrastruktur, bereits vorbelastete Gebiete bevorzugt.

Tabelle 44: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter durch VB Gewerbe

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Erhalt bedeutsamer Kultur- und Sachgüter durch Vermeidung von Überbauung und visuellen Beeinträchtigungen, Schadstoffimmissionen und Erschütterungen (§ 1 BbgDSchG)	
VB Werneuchen Seefeld VB Angermünde Oderberger Str. VB Angermünde Nord VB Angermünde Berliner Tor VB Pinnow VB Schwedt Berkholzer Straße VB Industriepark Schwedt + PS Wasserstoff VB Schwedt Kuhheide VB Passow VB AS Gramzow + PS Wasserstoff VB Prenzlau Ost + PS Wasserstoff VB Prenzlau Nord VB Templin Süd VB Casekow VB Bernau b. Berlin Pappelallee VB Eberswalde „Gewerbeband“ VB Eberswalde Heegermühler Str. VB Werneuchen Alte Hirschfelder Str.	Bau- und Bodendenkmale betroffen, Vorbelastungen durch bestehendes Gewerbe- bzw. Industriegebiet sowie technische Infrastruktur, in den VB Gewerbe enthaltene Baudenkmale gehören zur bestehenden Industriekultur und erfahren durch die Planfestlegungen keine Beeinträchtigung, Beeinträchtigungen der kleinräumig enthaltenen Bodendenkmale können im nachfolgenden Planungsverfahren vermieden / vermindert werden, daher voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Wechselwirkung

Die Festlegung von VB Gewerbe und nachfolgende potenzielle Nutzungen sowie die Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion haben Auswirkungen auf alle **Schutzgüter**, wobei erhebliche Beeinträchtigungen besonders für den Menschen und seine Gesundheit, für die Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten sowie den Naturhaushalt und die Landschaft mit ihrer ästhetischen und Erholungsfunktion auftreten können. Durch Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Verdichtung kann es zu Verlust von Lebensräumen, Verminderungen bestehender Bodenfunktionen und Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und des Klimas kommen. Gleichzeitig erfährt die Landschaft eine technogene Überprägung und kann für den Menschen die naturgebundene Erholungsfunktion verlieren und die landschaftsbildprägende Funktion von Denkmalen beeinträchtigen. Lärm- und Schadstoffimmissionen, visuelle Belästigungen sowie Erschütterungen können zu Einschränkungen des Wohlbefindens und der Gesundheit des Menschen führen und ebenfalls für störungssensible Tierarten einen bedeutenden qualitativen und quantitativen Lebensraumverlust darstellen. Erheblich werden diese Beeinträchtigungen, wenn die Gesamtauswirkungen auf die Schutzgüter eine nachhaltige Veränderung der Funktionstüchtigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes nach sich ziehen. Allerdings beschränken sich die Auswirkungen auf die Bauzeit bzw. dauerhafte Auswirkungen können in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermieden, vermindert und kompensiert werden. Da sich die VB Gewerbe in Bereichen mit technischen Vorprägungen und bestehenden Beeinträchtigungen der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter befinden, dürfen kumulative Effekte nicht zu einer erheblichen Verschlechterung des Gebietszustandes führen.

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wechselwirkung zu erwarten.

4.1.3.2. Bewertung

Positive Umweltauswirkungen entstehen vor allem durch die Konzentration von Flächenverbrauch und einer verminderten Zerschneidung infolge der Konzentrationswirkung und wirken sich auf alle Schutzgüter aus. Für den Menschen und dessen Gesundheit haben eine Stärkung der Wirtschaftskraft, Wettbewerbsfähigkeit und Verminderung von Abwanderungstendenzen positive Auswirkungen. Darüber hinaus ist auch die „grüne“ Wasserstoffherstellung als positiver Aspekt für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit und Klima/Luft zu nennen; ebenso auch für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, da ein verminderter CO₂-Ausstoß und die dadurch verminderte Klimaveränderung zum Erhalt von Arten und Lebensräumen beitragen.

Die Festlegungen als VB Gewerbe und Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion haben keine direkten Bautätigkeiten zur Folge, sondern diese beginnen erst mit den nachfolgenden Bauleitplanungsverfahren. Daher sind durch die Festlegungen **voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten**. Jedoch sind potenziell durch die Flächeninanspruchnahme und damit einhergehender Versiegelung und Verdichtung und Lebensraumzug, sowie durch Immissionen von Licht, Schadstoffen, Staub und Lärm negative Umweltauswirkungen möglich, die sich besonders auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser und Klima/Luft auswirken. Die Immissionen von Licht wirken sich negativ auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit und Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt aus. Visuelle Beeinträchtigungen haben negative Auswirkungen auf den Menschen und dessen Gesundheit und auf das Landschaftsbild. Mikroklimatische Veränderungen

und Störungen von Kaltluftbahnen infolge der potenziellen Errichtung von Gewerbegebieten haben negative Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Klima/Luft und Mensch/menschliche Gesundheit zur Folge. Die Produktion von Wasserstoff kann potenziell negative Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser haben. Die potenziellen negativen Umweltauswirkungen können im nachfolgenden Bauleitplanungsverfahren vermieden, vermindert und kompensiert werden.

Die 29 VB Gewerbe und die 10 Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion zeigen raumordnerisch besonders geeignete Standorte in der Region Uckermark-Barnim für überörtlich bedeutsame gewerbliche Standorte auf und es können Gewerbe- und Versorgungsinfrastrukturen sichergestellt und bedarfsgerecht weiterentwickelt werden. Dadurch werden die menschliche Gesundheit, die Lebensqualität und das soziale Wohlbefinden gestärkt. Durch die Festlegungen sollen die Gemeinden dabei unterstützt werden, in diesen Bereichen gewerbliche Flächen (weiter) zu entwickeln.

Mit den 29 Planfestlegungen zu den Vorbehaltsgebieten Gewerbe und den 10 Potenzialstandorten für die Wasserstoffproduktion sind für die Schutzgüter voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.1.4. Planfestlegung Vorbehaltsgebiet Siedlung

4.1.4.1. Beschreibung der Umweltauswirkungen

Durch die Festlegung der Vorbehaltsgebiete Siedlung sind entsprechend der aufgestellten Wirkmatrix (Kap. 1.3.4) voraussichtlich sowohl **positive** als auch **negative Umweltauswirkungen** zu erwarten. Die Festlegungen wirken sich durch ihre rahmengebende Art **überwiegend positiv** auf alle Schutzgüter aus. Sie haben in ihrer Funktion als Grundsatz keine direkten Bautätigkeiten zur Folge. Daher sind **voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten**. Jedoch sind Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter möglich, die in den nachfolgenden Bauleitplanungsverfahren konkret ersichtlich und geprüft werden.

Die potenzielle Errichtung neuer Siedlungsgebiete im nachfolgenden Bauleitplanungsverfahren hat voraussichtlich **negative Umweltauswirkungen** vor allem durch Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Lebensraumzug sowie Immissionen von Licht, Schadstoffen und Lärm. Ebenso können visuelle Beeinträchtigungen, Spiegelungseffekte und die Störung von Kaltluftbahnen und mikroklimatischen Verhältnissen entstehen.

Die Flächeninanspruchnahme durch die nachfolgende potenzielle Errichtung von Siedlungsgebieten wirkt sich insbesondere auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und Klima/Luft aus, jedoch sind auch die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und Landschaft betroffen. Lichtemissionen sowie Schadstoff-, Lärm- und Staubimmissionen wirken sich negativ auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit und Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt aus und können die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft beeinträchtigen.

Die Lagegunst der VB Siedlung zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen sind vornehmlich aus Sicht des Schutzgutes Mensch/menschliche Gesundheit als **positive Umweltauswirkungen** zu werten. Des Weiteren wirken sich eine gezielte Steuerung des Flächenverbrauches positiv auf alle Schutzgüter aus.

Mensch/menschliche Gesundheit

Mit den Planfestlegungen zu den VB Siedlung und der nachfolgenden potenziellen Bebauung ist voraussichtlich eine **negative Beeinträchtigung** des Schutzgutes Mensch/ menschliche Gesundheit durch Lichtimmissionen und Spiegelungseffekte sowie Beeinträchtigungen durch

Schadstoff-, Lärm- und Schallimmissionen zu erwarten. Je nach Art und Umfang der Nutzungen sind die Auswirkungen unterschiedlich stark ausgeprägt. Negative Auswirkungen können in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Maßnahmen vermieden, vermindert und kompensiert werden.

Zur **positiven Auswirkung** der Planfestlegungen der VB Siedlung und der nachfolgenden potenziellen Bebauung gehört die Lagegunst der VB Siedlung zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen. Durch die Festlegung bestimmter Gebiete werden sensible oder konfliktreiche Bereiche vorab ausgeschlossen und vor Überprägung geschützt. Im Gegenzug wurden Standorte, welche aufgrund ihrer Ausgangssituation vorgeprägt sind, bevorzugt.

Tabelle 45: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit durch VB Siedlung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials		
Regionale Umweltziele Schutz der Landschaft mit ihrer Erholungs- und Freizeitfunktion vor Überbauung, Veränderung des Erscheinungsbildes und schädlichen Umwelteinwirkungen aufgrund von Schall/Lärm/ Licht- und Schadstoffimmissionen sowie Erschütterungen (§ 1 Abs. 4 BNatSchG, §§ 1, 50 BImSchG, §§ 34, 35 BauGB) Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Lärm (TA Lärm) Schutz und Vorsorge vor gesundheitsschädigenden Stoffimmissionen sowie Senkung bestehender Belastungen der Luft (§§ 1, 3, 5, 22, 50, 66 BImSchG, TA Luft)	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da bereits bebaute Gebiete und keine Bereiche mit bedeutsamer Erholungs- und Freizeitfunktion betroffen sind; durch mögliche Verdichtung im bestehenden Siedlungsbereich können bedeutsame Naherholungsflächen vor Bebauung geschützt werden; im nachfolgenden Planungsverfahren können negative Beeinträchtigungen durch u. a. Licht-, Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie Erschütterungen aufgrund von potenzieller Bautätigkeit vermieden und vermindert werden; Vorprägung durch bestehende Bebauung, Gewerbe sowie Infrastruktur		
alle VB Siedlung	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen; Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung durch Nachverdichtung und Siedlungserweiterung sind möglich, jedoch können negative Beeinträchtigungen im nachfolgenden Planungsverfahren durch vorhandene planerische Spielräume vermieden und kompensiert werden		
Regionale Umweltziele: Schutz und nachhaltige Nutzung der Trinkwasserressourcen sowie Schutz des Trinkwassers vor Schadstoffimmissionen und Verunreinigungen (WHG, Verordnungen zu WSG, TrinkwV)	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen; negative Beeinträchtigungen durch Lage innerhalb von Wasserschutzgebieten (vorrangig Zone III) können im nachfolgenden Planungsverfahren vermieden werden, jedoch kann es zu Einschränkungen in der Flächennutzung kommen; Vorbelastung durch bestehende Bebauung und Infrastruktur		
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> VB Basdorf VB Biesenthal VB Bernau bei Berlin VB Bernau Schönow VB Boitzenburg VB Britz VB Brüssow VB Chorin VB Eberswalde Clara-Zetkin-Siedlung VB Eberswalde Mes-singwerksiedlung VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde Südend VB Eberswalde Tornow VB Eberswalde Westend VB Eberswalde Zentrum VB EW Finow VB Fürstenwerder VB Gerswalde Nord </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> VB Gerswalde Süd VB Gollmitz VB Golzow VB Göritz VB Greiffenberg VB Joachimsthal VB Lichterfelde VB Lychen Nord VB Lychen Ost VB Melchow VB Milmersdorf Nord VB Milmersdorf Süd VB Panketal A VB Panketal B VB Prenzlau VB Tantow VB Templin VB Werneuchen A VB Werneuchen C </td> </tr> </table>	VB Basdorf VB Biesenthal VB Bernau bei Berlin VB Bernau Schönow VB Boitzenburg VB Britz VB Brüssow VB Chorin VB Eberswalde Clara-Zetkin-Siedlung VB Eberswalde Mes-singwerksiedlung VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde Südend VB Eberswalde Tornow VB Eberswalde Westend VB Eberswalde Zentrum VB EW Finow VB Fürstenwerder VB Gerswalde Nord	VB Gerswalde Süd VB Gollmitz VB Golzow VB Göritz VB Greiffenberg VB Joachimsthal VB Lichterfelde VB Lychen Nord VB Lychen Ost VB Melchow VB Milmersdorf Nord VB Milmersdorf Süd VB Panketal A VB Panketal B VB Prenzlau VB Tantow VB Templin VB Werneuchen A VB Werneuchen C	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen; negative Beeinträchtigungen durch Lage innerhalb von Wasserschutzgebieten (vorrangig Zone III) können im nachfolgenden Planungsverfahren vermieden werden, jedoch kann es zu Einschränkungen in der Flächennutzung kommen; Vorbelastung durch bestehende Bebauung und Infrastruktur
VB Basdorf VB Biesenthal VB Bernau bei Berlin VB Bernau Schönow VB Boitzenburg VB Britz VB Brüssow VB Chorin VB Eberswalde Clara-Zetkin-Siedlung VB Eberswalde Mes-singwerksiedlung VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde Südend VB Eberswalde Tornow VB Eberswalde Westend VB Eberswalde Zentrum VB EW Finow VB Fürstenwerder VB Gerswalde Nord	VB Gerswalde Süd VB Gollmitz VB Golzow VB Göritz VB Greiffenberg VB Joachimsthal VB Lichterfelde VB Lychen Nord VB Lychen Ost VB Melchow VB Milmersdorf Nord VB Milmersdorf Süd VB Panketal A VB Panketal B VB Prenzlau VB Tantow VB Templin VB Werneuchen A VB Werneuchen C		

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit zu erwarten.

Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt

Mit den Planfestlegungen zu den VB Siedlung und der nachfolgenden potenziellen Errichtung von Siedlungsstrukturen können voraussichtlich erheblich **negative Umweltauswirkungen** infolge von Flächenversiegelung, Lebensraumverlust sowie Immissionen, Erschütterungen und Spiegelungseffekten eintreten. Negative Auswirkungen können in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Maßnahmen vermieden, vermindert und kompensiert werden. Die Betrachtung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (FFH- und SPA-Gebiete) erfolgt aufgrund der unterschiedlichen Rechtswirkung in einem gesonderten Kapitel (vgl. Kap. 11).

Zur **positiven Auswirkung** der Planfestlegungen der VB Siedlung und der nachfolgenden potenziellen Errichtung von Siedlungsstrukturen gehört die Lagegunst der VB Siedlung zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen. Durch die Festlegung bestimmter Gebiete werden sensible oder konfliktreiche Bereiche vorab ausgeschlossen und vor Überprägung geschützt. Im Gegenzug wurden Standorte, welche aufgrund ihrer Ausgangssituation bereits vorgeprägt sind, bevorzugt.

Tabelle 46: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt durch VB Siedlung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials	
Regionale Umweltziele Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt durch Vermeidung von Lebensraum- und Artenverlust (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU bis 2030, LRP) Schutz bestehender ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften vor Überbauung, Lebensraum- und Artenverlust (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, §§ 17-19 BbgNatSchAG, FFH-RL, VS-RL, BArtSchV, LEP HR (2019), LRP)		
alle VB Siedlung	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da kein Bereich mit ökologisch bedeutsamen Lebensräumen betroffen; im nachfolgenden Planungsverfahren können Beeinträchtigungen durch u. a. Versiegelung, Lärm- und Lichtimmissionen aufgrund von potenzieller Bautätigkeit vermieden, vermindert und kompensiert werden; Vorbelastung durch bestehende Bebauung und Infrastruktur	
Regionale Umweltziele Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten sowie –bestände (BNatSchG, BbgNatSchAG, BArtSchV, FFH-RL, VS-RL)		
VB Althüttendorf VB Angermünde VB Basdorf VB Berkholz VB Bernau bei Berlin VB Bernau Schönow VB Biesenthal VB Blumberg VB Boitzenburg VB Britz VB Brüssow VB Casekow VB Casekow Biesendahlshof VB Chorin VB Dobberzin VB Eberswalde Clara-Zetkin-Siedlung VB Eberswalde Südend	VB Gerswalde Süd VB Gollmitz VB Göritz VB Gramzow VB Greiffenberg VB Groß Schönebeck VB Hohenfinow B VB Joachimsthal VB Kerkow VB Klosterfelde A und C VB Löhme VB Lychen Nord, Ost, Süd, Zentrum VB Marienwerder VB Meyenburg VB Milmersdorf Nord, VB Milmersdorf Süd VB Mürow VB Oderberg VB Passow VB Pinnow	Bereich mit vorrangig im Umfeld bekannten bedeutsamen Fledermausquartieren, Lebensräumen geschützter Tier- und Pflanzenarten oder regional bedeutsamen Waldfunktionen, vorbelastet durch bestehende Siedlung und Infrastruktur, im nachfolgenden Planungsverfahren können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden, daher voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen

Planfestlegung		Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
VB Eberswalde Tor- now VB Eberswalde Wes- tend VB Eberswalde Zent- rum VB EW Finow VB Finowfurt VB Fürstenwerder VB Gartz (Oder) VB Gerswalde Nord	VB Potzlow VB Prenzlau VB Schwedt VB Schwedt Monplaisir VB Seefeld VB Tantow VB Tantow-Keesow VB Templin Vierraden Ost, West VB Wandlitz VB Warnitz VB Willmersdorf VB Zerpenschleuse	
Regionale Umweltziele Erhalt und Entwicklung eines Biotopverbundsystems durch Vermeidung von Zerschneidungen und Barrierewirkungen (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, LEP HR (2019), LRP, LWaldG)		
alle VB Siedlung		voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da außerhalb von bedeutsamen Biotopverbundsystemen; bereits durch Zerschneidung und Barrierewirkung vorbelastete Gebiete (Verkehrsinfrastruktur, bestehende Siedlungsgebiete)

Vierzehn VB Siedlung liegen innerhalb des LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, zwei VB Siedlung innerhalb des LSG Wandlitz-Biesenthal-Prendener Seengebiet, eine Teilfläche im LSG Templiner Seenkreuz und 16 VB Siedlung im Randbereich von LSG. Hier besteht eine Vorbelastung durch bestehende Siedlungen und Infrastrukturen. Konflikte mit der Schutzgebietsverordnung sind zum Teil im Bauleitplanungsverfahren geprüft und vermindert worden. Im Rahmen einer potenziellen Bebauung können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete im nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren vermieden und vermindert werden. Bei VB Siedlung, die innerhalb der LSG ausgewiesen wurden, kann es u. a. aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen dazu kommen, dass die Flächenkulisse nicht vollständig ausgeschöpft werden kann.

Folgende VB Siedlung befinden sich in bzw. im Randbereich an LSG:

Tabelle 47: VB Siedlung in/an LSG

VB Siedlung	LSG
Althüttendorf	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Basdorf	LSG Westbarnim (festgesetzt 1998), Randbereich
Berkholz	LSG Nationalparkregion Unteres Odertal (festgesetzt 1998), Randbereich
Biesenthal	LSG Wandlitz-Biesenthal-Prendener Seengebiet“ (festgesetzt 1965), Teilfläche innerhalb
Britz	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Chorin	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Eberswalde-Tor- now	LSG Barnimer Heide (festgesetzt 1998), Randbereich
Fürstenwerder	LSG Norduckerländische Seenlandschaft (festgesetzt 1996), Randbereich;
Gartz (Oder)	LSG Nationalparkregion Unteres Odertal (festgesetzt 1998), Randbereich
Gerswalde Süd	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Golzow	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Greiffenberg	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Hohenfinow A	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Hohenfinow B	LSG Barnimer Heide (festgesetzt 1998), Randbereich; LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), Randbereich
Joachimsthal	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Lychen Nord	LSG Norduckerländische Seenlandschaft (festgesetzt 1996), Randbereich
Lychen Süd	LSG Norduckerländische Seenlandschaft (festgesetzt 1996), Randbereich
Lychen Zentrum	
Milmsdorf Nord	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Milmsdorf Süd	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Mürow	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), Randbereich
Niederfinow	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Oderberg	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb

VB Siedlung	LSG
Potzlow	LSG Unter Uckersee (festgesetzt 1992), Randbereich
Prenzlau	LSG Unter Uckersee (festgesetzt 1992), Randbereich
Röddelin	LSG Norduckerländische Seenlandschaft (festgesetzt 1996), Randbereich
Schönwalde B	LSG Westbarnim (festgesetzt 1998), Randbereich
Tantow	LSG Nationalparkregion Unteres Odertal (festgesetzt 1998), Randbereich
Templin	LSG Norduckerländische Seenlandschaft (festgesetzt 1996), Randbereich, LSG Templiner Seenkreuz (festgesetzt 1962), Teilflächen innerhalb
Wandlitz	LSG Wandlitz-Biesenthal-Prendener Seengebiet (festgesetzt 1965), innerhalb
Warnitz	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Willmersdorf	LSG Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (festgesetzt 1990), innerhalb
Zerpenschleuse	LSG Obere Havelniederung (festgesetzt 1998), Randbereich

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt zu erwarten.

Fläche und Boden

Für die Schutzgüter Fläche und Boden sind ausgehend von den Planfestlegungen zu den VB Siedlung und der nachfolgenden potenziellen Errichtung von Siedlungsstrukturen voraussichtlich **negative Auswirkungen** infolge von Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Verdichtung zu erwarten. Weitere Auswirkungen auf den Boden sind durch Schadstoffimmissionen möglich. Erheblich negative Umweltauswirkungen können im nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung, Verminderung und Kompensation vermindert werden.

Zur **positiven Auswirkung** der Planfestlegungen der VB Siedlung und der nachfolgenden potenziellen Errichtung von Siedlungsstrukturen gehört die Lagegunst der VB Siedlung zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen. Durch die Festlegung bestimmter Gebiete werden sensible oder konfliktreiche Bereiche vorab ausgeschlossen und vor Überprägung geschützt. Im Gegenzug wurden Standorte, welche aufgrund ihrer Ausgangssituation bereits vorgeprägt sind, bevorzugt.

Tabelle 48: Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden durch VB Siedlung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele Schutz, Erhalt und Entwicklung von Böden besonderer Standorteigenschaften sowie der Vielfalt der Bodenformen durch gezielte Siedlungsentwicklung (§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP) Schutz des Bodens durch sparsamen Umgang mit Böden (§ 1 Abs. 3, 5 BNatSchG, LRP) Reduktion der Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr (BNatSchG) Schonung und Sicherung seltener und hochwertiger Böden (BBodSchG, BBodSchV)	
VB Ahrensfelde VB Ahrensfelde Hoheneiche VB Althüttendorf VB Angermünde VB Basdorf VB Berkholz VB Bernau bei Berlin VB Bernau Ladeburg VB Bernau Schönow VB Biesenthal VB Blumberg VB Boitzenburg VB Britz VB Brüßow VB Casekow VB Casekow am Sandberg VB Casekow Biesendahlshof VB Chorin	VB Kerkow VB Klosterfelde A VB Lichterfelde VB Löhme VB Lychen Nord VB Lychen Süd VB Lychen Zentrum VB Marienwerder VB Melchow VB Meyenburg VB Milmersdorf Nord VB Mürow VB Niederfinow VB Oderberg VB Panketal A VB Panketal B VB Passow VB Pinnow VB Potzlow VB Prenzlau VB Röddelin
	besonders ertragreiche Böden sowie Moor- und in geringen Fällen Archivböden sind potenziell betroffen; Vorbelastung durch bestehende Siedlung und Infrastruktur, die erhebliche Beeinträchtigung durch Neuversiegelung kann im nachfolgenden Planungsverfahren vermindert und kompensiert werden, daher voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen

Planfestlegung		Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
VB Dobberzin VB Eberswalde Messingwerksiedlung VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde-Tornow VB Eberswalde Westend VB Eberswalde Zentrum VB Eiche VB Eiche A VB EW Finow VB Finowfurt VB Fürstenwerder VB Gartz (Oder) VB Gerswalde Nord VB Gerswalde Süd VB Gollmitz VB Golzow VB Göritz VB Gramzow VB Greiffenberg VB Groß Schönebeck VB Hohenfinow B VB Joachimsthal	VB Rüdnitz VB Schönerlinde VB Schönwalde VB Schwedt VB Seefeld VB Tantow VB Tantow-Keesow VB Templin VB Vierraden Ost VB Vierraden West VB Wandlitz VB Werneuchen A VB Werneuchen B VB Werneuchen C VB Wilmersdor VB Zerpenschleuse	

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Fläche und Boden zu erwarten.

Wasser

Voraussichtlich **negative Auswirkungen** sind durch Beeinträchtigungen der Trinkwasserversorgung und Beanspruchung von Retentionsflächen durch Bodenversiegelung und -verdichtung zu erwarten. Weiterhin können Grund- als auch Oberflächengewässer durch Schadstoffimmissionen negativ beeinträchtigt werden. Da Konflikte in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung, Verminderung und Kompensation lösbar sind, sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Zur **positiven Auswirkung** der Planfestlegungen der VB Siedlung und der nachfolgenden potenziellen Errichtung von Siedlungsstrukturen gehört die Lagegunst der VB Siedlung zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen. Durch die Festlegung bestimmter Gebiete werden sensible oder konfliktreiche Bereiche vorab ausgeschlossen und vor Überprägung geschützt. Im Gegenzug wurden Standorte, welche aufgrund ihrer Ausgangssituation bereits vorgeprägt sind, bevorzugt.

Tabelle 49: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch VB Siedlung

Planfestlegung		Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele Schutz der Oberflächengewässer vor Verlust, Funktionsminderung und Schadstoffimmissionen (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, WRRL, LRP)		
VB Ahrensfelde VB Ahrensfelde Hoheneiche VB Althüttendorf VB Angermünde VB Basdorf VB Bernau bei Berlin VB Bernau Ladeburg VB Bernau Schönow VB Biesenthal VB Blumberg	VB Gartz (Oder) VB Golzow VB Gollmitz VB Golzow VB Göritz VB Groß Schönebeck VB Joachimsthal VB Kerkow VB Klosterfelde A VB Lichterfelde	Oberflächengewässer (Regenrückhaltebecken, Hafenbecken, Kleingewässer und naturferne Gräben) sind potenziell betroffen; erhebliche Beeinträchtigungen durch Immissionen und Überbauung können im nachfolgenden Planungsverfahren vermieden werden, daher voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen

Planfestlegung		Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
VB Boitzenburg VB Britz VB Brüssow VB Casekow VB Chorin VB Eberswalde Clara-Zetkin-Siedlung VB Eberswalde Messingwerksiedlung VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde Tornow VB Eberswalde Westend VB Eberswalde Zentrum VB Eiche VB Eiche A VB EW Finow VB Finowfurt	VB Lychen Zentrum VB Marienwerder VB Melchow VB Meyenburg VB Milmersdorf Nord VB Mürow VB Panketal A VB Panketal B VB Passow VB Pinnow VB Prenzlau VB Röddelin VB Rüdnitz VB Schönwalde VB Schwedt VB Seefeld VB Templin VB Werneuchen A VB Willmersdorf VB Zerpenschleuse	
Regionale Umweltziele Schutz des Grundwassers vor Schadstoffimmissionen sowie Erhalt der Regenerationsfähigkeit (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP) Schutz, Erhalt und Entwicklung unbebauter, natürlicher Retentionsräume und Gebiete mit besonderen Funktionen und Leistungsfähigkeit für Grundwasserregeneration und Grundwasserschutz (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP) Schutz und nachhaltige Nutzung der Trinkwasserressourcen sowie Schutz des Trinkwassers vor Schadstoffimmissionen und Verunreinigungen (WHG, Verordnungen zu WSG, TrinkwV)		
VB Basdorf VB Biesenthal VB Bernau bei Berlin VB Bernau Schönow VB Boitzenburg VB Britz VB Brüssow VB Chorin VB Eberswalde Clara-Zetkin-Siedlung VB Eberswalde Messingwerksiedlung VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde Südend VB Eberswalde Tornow VB Eberswalde Westend VB Eberswalde Zentrum VB EW Finow VB Fürstenwerder VB Gerswalde Nord	VB Gerswalde Süd VB Gollmitz VB Golzow VB Göritz VB Greiffenberg VB Joachimsthal VB Lichterfelde VB Lychen Nord VB Lychen Ost VB Melchow VB Milmersdorf Nord VB Milmersdorf Süd VB Panketal A VB Panketal B VB Prenzlau VB Tantow VB Templin VB Werneuchen A VB Werneuchen C	voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen; keine Betroffenheit von Überschwemmungsgebieten und Hochwasserrisikobereichen; negative Beeinträchtigungen durch Lage innerhalb von Wasserschutzgebieten (vorrangig Zone III) können im nachfolgenden Planungsverfahren vermieden werden, jedoch kann es zu Einschränkungen in der Flächennutzung kommen; Vorbelastung durch bestehende Bebauung und Infrastruktur

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Klima/Luft

Durch die Planfestlegungen zu den VB Siedlung und der potenziellen nachfolgenden Errichtung von Siedlungsstrukturen kann es zu **negativen Auswirkungen** durch Verluste von Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen sowie deren Leitbahnen kommen. Darüber hinaus sind auch Beeinträchtigungen durch Verunreinigungen durch Schadstoffe und Stäube der Luft und die damit einhergehende Veränderung des Mikroklimas möglich. Da Konflikte hinsichtlich der Schadstoffimmissionen in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung und Verminderung lösbar sind, sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Zur **positiven Auswirkung** der Planfestlegungen der VB Siedlung und der nachfolgenden potenziellen Errichtung von Siedlungsstrukturen gehört die Lagegunst der VB Siedlung zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen. Durch die Festlegung bestimmter Gebiete werden sensible oder konfliktreiche Bereiche vorab ausgeschlossen und vor Überprägung geschützt. Im Gegenzug wurden Standorte, welche aufgrund ihrer Ausgangssituation vorgeprägt sind, bevorzugt.

Tabelle 50: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch VB Siedlung

Planfestlegung		Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele Schutz der Luft vor Verunreinigungen durch Schadstoffe und Stäube (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP) Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Emissionen und Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität (BlmSchG, 39. BImSchV, TA Luft)		
alle VB Siedlung		voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da im nachfolgenden Planungsverfahren mit Einhaltung der Vorgaben des BImSchG spezifische Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden können
Regionale Umweltziele Schutz von Ausgleichsräumen bioklimatischer Bedeutung vor Funktionsverlust und Schadstoffimmissionen (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP) Erhalt, Sicherung und Entwicklung lufthygienisch wirksamer Vegetationsbestände der Kalt- und Frischluftentstehung sowie von Ausgleichsräumen bioklimatischer Bedeutung (§ 1 Abs. 3 BNatSchG, LRP)		
VB Ahrensfelde VB Ahrensfelde Hoheneiche VB Althüttendorf VB Angermünde VB Basdorf VB Bernau bei Berlin VB Bernau Schönow VB Biesenthal VB Boitzenburg VB Britz VB Brüssow VB Casekow Am Sandberg VB Eberswalde Clara-Zetkin-Siedlung VB Eberswalde Nordend VB Eberswalde Südend VB Eberswalde Westend VB Eiche A VB EW Finow VB Finowfurt VB Groß Schönebeck VB Kerkow VB Klosterfelde A VB Klosterfelde B	VB Lychen Nord VB Lychen Ost VB Lychen Süd VB Marienwerder VB Meyenburg VB Mürow VB Oderberg VB Panketal A VB Panketal B VB Pinnow VB Prenzlau VB Röddelin VB Rüdnitz VB Schönwalde VB Schönwalde B VB Schwedt VB Templin VB Wandlitz VB Warnitz VB Werneuchen C	im nachfolgenden Planungsverfahren können erhebliche Beeinträchtigungen durch Verlust an Flächen der Frisch- und Kaltluftentstehung (vorwiegend Waldflächen und Grünland) kompensiert werden, daher voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen
Regionale Umweltziele Reduzierung klimaschädlicher Schadstoffemissionen, Anpassung an den Klimawandel		
alle VB Siedlung		voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da im nachfolgenden Planungsverfahren mit Einhaltung der Vorgaben des BImSchG sowie der aktuellen Rahmenbedingungen für den Klimaschutz spezifische Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen getroffen werden können

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

Landschaft

Durch die Ausweisung der VB Siedlung und der potenziellen nachfolgenden Errichtung von Siedlungsstrukturen kann es voraussichtlich zu **negativen Auswirkungen** infolge visueller Beeinträchtigungen durch weitere oder vergrößerte Siedlungsräume kommen. Erhebliche Konflikte können in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung, Verminderung und Kompensation gelöst werden.

Zur **positiven Auswirkung** der Planfestlegungen der VB Siedlung und der nachfolgenden potenziellen Errichtung von Siedlungsstrukturen gehört die Lagegunst der VB Siedlung zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen. Durch die Festlegung bestimmter Gebiete werden sensible oder konfliktreiche Bereiche vorab ausgeschlossen und vor Überprägung geschützt. Im Gegenzug wurden Standorte, welche aufgrund ihrer Ausgangssituation vorgeprägt sind, bevorzugt. Ebenso positiv wirken sich eine Verminderung der Landschaftszerschneidung sowie die Konzentration von Flächenverbrauch für Siedlungsflächen aus.

Tabelle 51: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch VB Siedlung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft Schutz hoch empfindlicher Landschaftsräume vor Veränderungen des Erscheinungsbildes Erhaltung von Landschaftsräumen mit hohem Erholungs- und Erlebnispotenzial bzw. aufkommen durch Vermeidung von Veränderungen des Erscheinungsbildes der Landschaft und von Schall/Lärm- und Lichtimmissionen Erhalt und Schutz großräumiger, unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume Erhaltung und Schutz der Kulturlandschaft einschließlich ihrer kulturhistorischen Landschaftsstrukturen vor Überprägung und Veränderung des Erscheinungsbildes (§ 1 Abs. 4 BNatSchG, LRP)	
VB Althüttendorf VB Basdorf VB Berkholz VB Bernau bei Berlin VB Bernau Ladeburg VB Bernau Schönow VB Biesenthal VB Boitzenburg VB Britz VB Chorin VB Eberswalde Südend VB Eberswalde Tornow VB Eberswalde Westend VB EW Finow VB Fürstenwerder VB Gartz (Oder) VB Gerswalde Süd VB Gollmitz VB Golzow VB Greiffenberg VB Hohenfinow A VB Hohenfinow B VB Joachimsthal VB Klosterfelde A VB Klosterfelde B	VB Klosterfelde C VB Lychen Nord VB Lychen Ost VB Lychen Süd VB Lychen Zentrum VB Marienwerder VB Melchow VB Milmersdorf Nord VB Milmersdorf Süd VB Mürow VB Niederfinow VB Oderberg VB Potzlow VB Prenzlau VB Röddelin VB Rüdnitz VB Schönerlinde VB Schönwalde VB Schönwalde B VB Tantow VB Templin VB Wandlitz VB Warnitz VB Willmersdorf VB Zerpenschleuse
Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Naturpark Barnim sowie Naturpark Uckermärkische Seen mit bedeutsamen Funktionen für die Erholungsnutzung und kulturhistorische Landschaftsstrukturen betroffen; Vorbelastungen durch bestehende Siedlung und Infrastruktur; voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen, da im nachfolgenden Planungsverfahren spezifische Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen getroffen werden können	

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch die Ausweisung der VB Siedlung und der potenziellen nachfolgenden Errichtung von Siedlungsstrukturen kann es voraussichtlich zu **negativen Auswirkungen** infolge visueller Beeinträchtigungen durch weitere oder vergrößerte Siedlungsräume kommen. Während der Bauphase kann die landschaftsbildprägende Funktion von Denkmalen durch Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, Geruchsbelästigung und Lärm beeinträchtigt werden. Erhebliche Konflikte können in nachfolgenden Genehmigungsverfahren durch Vermeidung, Verminderung und Kompensation gelöst werden. Durch Erdarbeiten können insbesondere Bodendenkmale betroffen sein. Im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren werden Maßnahmen zur wissenschaftlichen Dokumentation und Bergung in Abstimmung mit der Fachbehörde festgelegt, so dass für die Planfestlegungen regionalplanerisch keine erheblichen Umweltauswirkungen zu prognostizieren sind.

Zur **positiven Auswirkung** der Planfestlegungen der VB Siedlung und der nachfolgenden potenziellen Errichtung von Siedlungsstrukturen gehört die Lagegunst der VB Siedlung zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen. Darüber hinaus greift die Planfestlegung in bestehende, bereits vorgeprägte, gut ausgestattete Ortsteile und führt zu einer Stärkung von Ortsbildern bzw. zur Aufwertung von Kultur- und Sachgütern und vermindert erhebliche Veränderungen des Landschaftsbildes sowie Neuzerschneidungen. Durch die Festlegung bestimmter Gebiete werden sensible oder konfliktreiche Bereiche vorab ausgeschlossen und vor Überprägung geschützt. Im Gegenzug wurden Standorte, welche aufgrund ihrer Ausgangssituation vorgeprägt sind, bevorzugt.

Tabelle 52: Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter durch VB Siedlung

Planfestlegung	Beschreibung und Bewertung des Konfliktpotenzials
Regionale Umweltziele: Erhalt bedeutsamer Kultur- und Sachgüter durch Vermeidung von Überbauung und visuellen Beeinträchtigungen, Schadstoffimmissionen und Erschütterungen (§ 1 BbgDSchG)	
alle VB Siedlung außer: VB Eberswalde Südend VB Eiche VB Klosterfelde B und C VB Lychen Ost VB Milmersdorf Süd VB Vierraden Ost	Denkmalbereiche, Gartendenkmale, Bau- und Bodendenkmale betroffen, Vorbelastungen durch bestehende Siedlung und Infrastruktur, in den VB Siedlung enthaltene Denkmalbereiche, Gartendenkmale sowie Baudenkmale gehören zur bestehenden Siedlungsstruktur und werden durch die Planfestlegungen und nachfolgende Bautätigkeiten nicht erheblich beeinträchtigt; Beeinträchtigungen der kleinräumig enthaltenen Bodendenkmale können im nachfolgenden Planungsverfahren vermieden / vermindert werden, daher voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Wechselwirkung

Die Festlegung von VB Siedlung mit der nachfolgenden potenziellen Errichtung von Gebäuden und Infrastruktur haben Auswirkungen auf alle **Schutzgüter**, wobei voraussichtlich negative Beeinträchtigungen besonders für den Menschen und seine Gesundheit, für die Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten sowie den Naturhaushalt und die Landschaft mit ihrer ästhetischen und Erholungsfunktion auftreten können. Durch die Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Nachverdichtung kommt es zu Verlust von Lebensräumen und Verminderungen

und Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Lärm- und Schadstoffimmissionen, visuelle Beeinträchtigungen sowie Erschütterungen können zu Einschränkungen des Wohlbefindens und der Gesundheit des Menschen führen und ebenfalls für störungssensible Tierarten einen bedeutenden qualitativen und quantitativen Lebensraumverlust darstellen. Erheblich werden diese Beeinträchtigungen, wenn die Gesamtauswirkungen auf die Schutzgüter eine nachhaltige Veränderung der Funktionstüchtigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes nach sich ziehen. Allerdings beschränken sich die Auswirkungen auf die Bauzeit bzw. dauerhafte Auswirkungen können in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermieden, vermindert und kompensiert werden. Da sich die VB Siedlung in Bereichen mit bestehenden Siedlungsflächen und bestehenden Beeinträchtigungen der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter befinden, dürfen kumulative Effekte nicht zu einer erheblichen Verschlechterung des Gebietszustandes führen.

Es sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wechselwirkung zu erwarten.

4.1.4.2. Bewertung

Positive Umweltauswirkungen entstehen vor allem durch die Lagegunst zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen und wirken sich auf alle Schutzgüter aus.

Die Festlegungen als VB Siedlung haben keine direkten Bautätigkeiten zur Folge, sondern diese beginnen erst nach dem nachfolgenden Bauleitplanungsverfahren. Daher sind durch die planerischen Festlegungen **voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten**. Jedoch können durch die konkrete Flächeninanspruchnahme und damit einhergehender Versiegelung und Lebensraumzug, sowie durch Immissionen von Licht, Schadstoffen und Lärm negative Umweltauswirkungen auftreten. Die Flächeninanspruchnahme durch die Ermöglichung zusätzlicher Siedlungsflächen wirkt sich insbesondere auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/ biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser und Klima/Luft aus. Die Immissionen von Licht wirken sich negativ auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit und Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt aus. Schadstoff-, Lärm- und Staubimmissionen haben ebenfalls negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft. Die potenziellen negativen Umweltauswirkungen können im nachfolgenden Bauleitplanungsverfahren vermieden, vermindert und kompensiert werden.

Die VB Siedlung zeigen raumordnerisch geeignete Standorte in der Region Uckermark-Barnim für die Wohnsiedlungsentwicklung auf und es können Wohn- und Versorgungsinfrastrukturen sichergestellt und weiterentwickelt werden. Dadurch werden die menschliche Gesundheit, die Lebensqualität und das soziale Wohlbefinden gestärkt. Die VB Siedlung umfassen sowohl eine geeignete Kulisse für Innenverdichtung als auch für neue Wohngebiete. Durch die Festlegungen sollen die Gemeinden dabei unterstützt werden, in diesen Bereichen Wohnsiedlungsflächen zu entwickeln.

Mit den 87 Planfestlegungen zu den Vorbehaltsgebieten Siedlung sind für die Schutzgüter voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.1.5. Planfestlegung Vorbehaltsgebiet Tourismus

4.1.5.1. Beschreibung der Umweltauswirkungen

Durch die Festlegungen zum Vorbehaltsgebiet Tourismus (G 3.1, G 3.2, G 3.3) sind entsprechend der aufgestellten Wirkmatrix (Kap. 1.3.4) grundsätzlich aufgrund der rahmengebenden planerischen Festlegung keine voraussichtlich erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Mehrheitlich **positive Umweltauswirkungen** sind insbesondere auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit und Kultur-/sonstige Sachgüter zu erwarten. Jedoch sind

auch negative Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter durch einen Ausbau der touristischen Infrastruktur möglich, die in den nachfolgenden Planungsebenen konkret ersichtlich und geprüft werden sowie vermieden, vermindert und kompensiert werden können.

Der Ausbau und die Weiterentwicklung des touristischen Angebots, die Entwicklung touristischer Schwerpunkte sowie die Stärkung des Tourismus als Wirtschaftsfaktor und die Verknüpfung mit anderen Wirtschaftszweigen stärken den ländlichen Raum und wirken sich positiv auf den Menschen aus. Die Planfestlegung stärkt den Tourismus gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen und bietet Schutz vor dem Tourismus abträglichen raumbedeutsamen Nutzungen. Der Bewahrung des baukulturellen Erbes sowie eines naturnahen Landschaftsbildes kommt ein besonderes Gewicht zu. Dadurch werden die Lebensqualität, Identifikation und das selbstbewusste Mitgestalten gesteigert, wodurch ein positiver Effekt auf das menschliche Wohlbefinden erzeugt werden kann.

Der Ausbau und die Konzentration des Tourismus in Schwerpunktgebieten können jedoch auch negative Auswirkungen nach sich ziehen und ggf. bereits bestehende Umweltbeeinträchtigungen verstärken. Durch intensivere touristische Nutzung steigt das Verkehrs- und Besucheraufkommen. Durch eine gute Anbindung an den ÖPNV, vor allem für Tages- und Ausflurstourismus im Berliner Umland, und verkehrslenkende Maßnahmen sollen die Belastungen für Einwohner und Natur minimiert werden. Die möglichen negativen Auswirkungen können in nachfolgenden Planungsverfahren vermieden und kompensiert werden.

4.1.5.2. Bewertung

Räumliche Festlegungen des integrierten Regionalplans ohne konkret flächenhaften Bezug (vgl. G 3.1, G 3.2, G 3.3) haben voraussichtlich **keine direkten negativen Umweltauswirkungen** und lassen in der Regel ausreichend Handlungsspielraum, um erhebliche negative Umweltwirkungen auf nachfolgenden Planungsebenen oder in Genehmigungsverfahren zu vermeiden, vermindern bzw. zu kompensieren.

Mit der Festlegung der Vorbehaltsgebiete Tourismus ergibt sich ein **zusätzlicher Spielraum für die Förderung ländlicher Räume**. Die Realisierung der sich ergebenden Potenziale ist von den regionalen Akteuren bedarfsgemäß und nach Maßgabe ggf. vorhandener fachrechtlicher Restriktionen umzusetzen. Angestrebt werden durch die Festlegungen die Sicherung und Weiterentwicklung touristischer Infrastruktur, deren Ausbau behutsam und naturverträglich gestaltet werden soll und in der die landschaftsbezogene Erholung einen besonderen Stellenwert hat. Durch Verknüpfung mit anderen Wirtschaftszweigen wird zudem eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung angestrebt. Durch die gezielte Lenkung tourismusfördernder Maßnahmen, Fernhaltung tourismushinderlicher Maßnahmen und verkehrslenkender Maßnahmen werden Nutzungskonflikte vermieden. Aufgrund der inhaltlichen Ausrichtung der Planfestlegung zu den VB Tourismus sind vornehmlich positive Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Kultur-/ sonstige Sachgüter und Wechselwirkungen zu erwarten.

Für die Festlegungen zu Vorbehaltsgebieten Tourismus sind für die Schutzgüter voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.1.6. Planfestlegung Vorranggebiet Freiraumverbund

4.1.6.1. Beschreibung der Umweltauswirkungen

Durch die Festlegung zum Vorranggebiet Freiraumverbund (Z 6.1) sind entsprechend der aufgestellten Wirkmatrix (Kap. 1.3.4) voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Durch die Festlegung sind ausschließlich **positive Umweltauswirkungen** auf alle Schutzgüter zu erwarten, die vor allem aus der zusammenhängenden Sicherung hochwertiger Freiraumbereiche resultieren.

4.1.6.2. Bewertung

Das Vorranggebiet Freiraumverbund schützt und entwickelt multifunktional den Freiraum und sichert diesen im großräumigen Zusammenhang, insbesondere für die Land- und Forstwirtschaft, den Biotopverbund und Biodiversität sowie die Erholung. Raumbedeutsame Maßnahmen, wie z. B. bauliche Nutzungen, die zu Zerschneidungen oder anderen Beeinträchtigungen führen, sind im Freiraumverbund ausgeschlossen. Dadurch werden die natürlichen Lebensgrundlagen und die Lebensqualität für nachfolgende Generationen gesichert. Ausnahmen sind nur möglich, wenn die raumbedeutsamen Maßnahmen nicht auf geeigneten Flächen außerhalb des Freiraumverbundes umgesetzt werden können und die Flächeninanspruchnahme auf ein Minimum reduziert wird.

Aufgrund der inhaltlichen Ausrichtung der Planfestlegung zum regionalen Freiraumverbund sind vor allem positive Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter zu erwarten.

Mit der Planfestlegung zum Vorranggebiet Freiraumverbund sind für die Schutzgüter voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.1.7. Planfestlegung regional bedeutsame Verkehrsverbindungen

4.1.7.1. Beschreibung der Umweltauswirkungen

Durch die Festlegungen zu regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen (G 5.2 in Verbindung mit G 5.1, G 5.3) als rahmengebende planerische Festlegungen sind entsprechend der aufgestellten Wirkmatrix (Kap. 1.3.4) voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die Sicherung und Entwicklung einer nachhaltigen, bedarfsgerechten, flächendeckenden Mobilität wirken sich positiv auf alle Schutzgüter aus. Mit den Planfestlegungen werden die Erreichbarkeit der Versorgungs- und Siedlungszentren innerhalb der Region sowie die Vernetzung touristischer Schwerpunkte verbessert, wodurch ein zusätzlicher positiver Effekt auf das menschliche Wohlbefinden erzeugt werden kann.

4.1.7.2. Bewertung

Räumliche Festlegungen des integrierten Regionalplans ohne konkret flächenhaften Bezug (vgl. G 5.1, G 5.2, G 5.3) haben voraussichtlich **keine direkten negativen Umweltauswirkungen** und lassen in der Regel ausreichend Handlungsspielraum, um erhebliche negative Umweltwirkungen auf nachfolgenden Planungsebenen oder in Genehmigungsverfahren zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Die Festlegungen zu regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen tragen zur Sicherung und Entwicklung einer nachhaltigen, bedarfsgerechten, flächendeckenden Mobilität bei, insbesondere hinsichtlich des ÖPNV und der Radverkehrsinfrastruktur. Dabei können die Erreichbarkeit der Versorgungs- und Siedlungszentren sowie die touristische Vernetzung verbessert werden, was sich positiv auf den Menschen und dessen Gesundheit auswirken kann. Darüber hinaus werden durch die Festlegungen Übergänge und räumliche Verknüpfungen zwischen den verschiedenen Verkehrsangeboten angeregt.

Aufgrund der inhaltlichen Ausrichtung der Planfestlegung zu regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen sind ausschließlich positive Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

Mit der Planfestlegung zu den regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen sind für die Schutzgüter voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.1.8. Planfestlegung Kulturlandschaftliche Handlungsräume

4.1.8.1. Beschreibung der Umweltauswirkungen

Durch die Festlegungen zu Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen und Handlungsräumen mit besonderem Handlungsbedarf (G 8.1, G 8.2) sind entsprechend der aufgestellten Wirkmatrix (Kap. 1.3.4) voraussichtlich keine negativen Umweltauswirkungen, sondern vorrangig **positive Umweltauswirkungen** auf die Schutzgüter zu erwarten. Besonders die Förderung einer nachhaltigen, integrierten ländlichen Entwicklung sowie die Erhaltung der Vielfalt von Landschaften und historischen Besonderheiten wirken sich positiv auf die Schutzgüter aus.

Für das Schutzgut **Mensch/menschliche Gesundheit** werden dadurch die Lebensqualität, Identifikation und das selbstbewusste Mitgestalten gesteigert, wodurch ein positiver Effekt auf das menschliche Wohlbefinden erzeugt werden kann. Weiterhin wirken sich die Förderung von regionalen Akteuren, Regionalmanagement und die Stärkung von Marketingstrategien, der regionalen Wertschöpfung und Wirtschaftskraft positiv auf den Menschen sowie auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter aus.

4.1.8.2. Bewertung

Räumliche Festlegungen des integrierten Regionalplans ohne konkret flächenhaften Bezug (vgl. G 8.1, G 8.2) haben voraussichtlich **keine direkten negativen Umweltauswirkungen** und lassen in der Regel ausreichend Handlungsspielraum, um erhebliche negative Umweltauswirkungen auf nachfolgenden Planungsebenen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Mit der Festlegung zu den Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen ergibt sich ein **zusätzlicher Spielraum für die nachhaltige Entwicklung und Stabilisierung ländlicher und stadtnaher Räume**. Die Realisierung der sich ergebenden Potenziale ist von den regionalen Akteuren bedarfsgemäß und nach Maßgabe ggf. vorhandener fachrechtlicher Restriktionen umzusetzen. Angestrebt werden durch die Festlegungen Vorteile beim Transformationsprozess zur Harmonisierung traditioneller, regionaler Werte und den neuen Anforderungen und Nutzungsansprüchen.

Durch die Identifikation, Erhaltung und Weiterentwicklung von regionalen Kulturlandschaften und Räumen mit besonderem Handlungsbedarf werden die menschliche Gesundheit, die Lebensqualität und das soziale Wohlbefinden gestärkt und positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt und die Schutzgüter erzielt.

Für die Festlegungen zu Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen und Handlungsräumen mit besonderem Handlungsbedarf sind für die Schutzgüter voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.2. Umweltauswirkungen des integrierten Regionalplans insgesamt

4.2.1. Beschreibung der Gesamplanauswirkungen

Im integrierten Regionalplan der Region Uckermark-Barnim werden 29 Planfestlegungen zu **VB Gewerbe** sowie 10 Planfestlegungen zu Gewerbestandorten mit der Funktionszuweisung **Wasserstoffproduktion** getroffen. Diese sind anhand festgelegter Kriterien zur Einhaltung der Umweltschutzziele in konfliktarmen Gebieten ausgewiesen worden. Zum Schutz von Natur und Landschaft erfolgte die Ausweisung vorrangig in bereits durch bestehende Industrie- und Gewerbegebiete und weitere technische Anlagen vorgeprägten Landschaftsräumen. Durch konsequenten Ausschluss von bestehenden und geplanten Wohnsiedlungen und einem Abstand von 200 m zur Wohnbebauung für die Wasserstoffproduktion wird dem Vorsorgegrundsatz zum Schutz des Menschen und der menschlichen Gesundheit Rechnung getragen.

Durch die mögliche Errichtung von Gewerbeanlagen in den VB Gewerbe können v.a. durch Flächenverbrauch, Versiegelung, Verdichtung, Lebensraumzug, Licht-, Lärm-, Schall-, Schadstoff- und Staubemissionen, Erschütterungen, mikroklimatischen Veränderungen, visuellen Beeinträchtigungen und Spiegelungseffekte erheblich negative Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft entstehen. Darüber hinaus besteht in den Gewerbegebieten für die Wasserstoffproduktion die Gefahr von Bränden und Explosionen in der kryogenen Infrastruktur durch den Boil-off-Effekt oder durch das Entzünden von Wasserstoff im Falle des Ausströmens aus Druckgasspeichern und somit erheblich negative Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit. Erheblich negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter/sonstige Sachgüter sind wegen der Geringfügigkeit der Einwirkungen der VB Gewerbe regelmäßig nicht festzustellen bzw. durch geeignete Maßnahmen auf der nachfolgenden Planungs- und Zulassungsebene vermeid-, verminder- und ausgleichbar. Auswirkungen wie die Stärkung der Wirtschaftskraft und Wettbewerbsfähigkeit sowie die Verminderung von Abwanderungstendenzen sind vornehmlich aus Sicht des Schutzgutes Mensch/menschliche Gesundheit als positive Umweltauswirkungen zu werten. Des Weiteren wirken sich eine gezielte Steuerung des Flächenverbrauches und eine Verminderung der Landschaftszerschneidung positiv auf alle Schutzgüter aus.

Dem Schutz von Wohnstandorten vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Licht-, Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen, Erschütterungen, visuellen Beeinträchtigungen und Spiegelungseffekten, Bränden und Explosionen sowie mikroklimatischen Veränderungen kommt eine besondere Bedeutung zu. Bedeutsam können weiterhin Verluste von Flächen und Böden, Lebensräumen, klimatisch bedeutsamen Räumen sein. Die Wechselwirkung besteht darin, dass eine Eingriffsursache Auswirkungen auf mehrere einzelne Schutzgüter hat und komplexe Veränderungen der Funktionen des Naturhaushaltes nach sich ziehen kann. Störungen und Verdrängung z. B. einer Art durch Lärmbeeinträchtigungen kann die Veränderung der gesamten Artengemeinschaft und damit der biologischen Vielfalt zur Folge haben. Negativ empfundene Veränderungen des Landschaftsbildes wirken sich auf die Wertschätzung der Landschaft durch den Menschen mit den gewohnten Sichtbeziehungen, die menschliche Gesundheit und die Erholungsfunktion aus.

Zu einer räumlichen Konzentration kommt es in der Planungsregion in Schwedt/Oder sowie in Eberswalde. Hier befinden sich eine Vielzahl von Planfestlegungen sowie überwiegend großflächige Ausweisungen mit erheblichen Vorbelastungen durch bereits bestehende Industrie- und Gewerbegebiete.

Im integrierten Regionalplan der Region Uckermark-Barnim werden 49 Planfestlegungen zu **Vorranggebieten Windenergienutzung (VR WEN)** und 52 Planfestlegungen zu **VR und VB Rohstoffgewinnung** getroffen. Diese sind anhand festgelegter Kriterien zur Einhaltung der Umweltschutzziele in konfliktarmen Räumen bzw. auf Flächen gutachterlich ermittelter Rohstoff-Lagerstätten ausgewiesen worden. Zum Schutz von Natur und Landschaft erfolgt die Ausweisung von VR WEN vorrangig in bereits durch bestehende Windparks und weitere technische Anlagen vorgeprägten Landschaftsräumen. Die Konzentration auf großflächige Planausweisungen in konfliktarmen Räumen soll die Beeinträchtigung der Landschaft und Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten mit kleinflächig verstreuten Windparks verringern. Durch konsequente Einhaltung eines Vorsorgeabstandes zu Wohnnutzungen wird dem Vorsorgegrundsatz zum Schutz des Menschen und der menschlichen Gesundheit Rechnung getragen.

Mit den Planfestlegungen des integrierten Regionalplans zu VR WEN sowie zu VR und VB Rohstoffgewinnung können u. a. durch Flächenverbrauch, Habitatsverlust, Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen, Erschütterungen, Schattenwurf, visuellen Veränderungen, Barrierewirkungen, Kollisionsgefährdung, Veränderungen des Landschaftsbildes, des Wasserhaushaltes und von Habitatstrukturen erheblich negative Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kulturgüter/sonstige Sachgüter und Wechselwirkung ausgelöst werden. Erheblich negative Umweltauswirkungen durch VR WEN auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima und Kulturgüter/sonstige Sachgüter sind wegen der Geringfügigkeit der Einwirkungen der WEA, der Verkehrsanlagen und Nebenanlagen auf die Grundfläche und deren ökologische Funktionen regelmäßig auf der regionalplanerischen Ebene nicht festzustellen, sondern durch geeignete Maßnahmen auf der nachfolgenden Planungs- und Zulassungsebene vermeid-, verminder- und ausgleichbar. Mit der Förderung des Baus von Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung sind insbesondere für das Schutzgut Luft/Klima positive Umweltauswirkungen zu prognostizieren, die wiederum in Wechselwirkung auf alle weiteren Schutzgüter positive Wirkungen entfalten.

Dem Schutz von Wohnstandorten vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm, Schattenwurf, Lichtverschmutzung, Erschütterungen, Schadstoff- und Staubeinträgen kommt eine besondere Bedeutung zu. Bedeutsam können weiterhin Verluste an Böden mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit bzw. an wertvollen, schwer regenerierbaren Böden, Verluste von klimatisch bedeutsamen Räumen, Verluste von bedeutsamen Lebensräumen des Biotop- und Artenschutzes, Gefährdungen von bedrohten und störungssensiblen Tierarten, Zerschneidungen von Hauptverbundelementen, Verluste an Kultur- und Sachgütern sowie Verluste an ästhetisch hochwertigen Landschaftsbereichen mit hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung sein. Die Wechselwirkung besteht darin, dass eine Eingriffsursache Auswirkungen auf mehrere einzelne Schutzgüter hat und komplexe Veränderungen der Funktionen des Naturhaushaltes nach sich ziehen kann. Störungen und Verdrängung z. B. einer Art durch Lärmbeeinträchtigungen kann die Veränderung der gesamten Artengemeinschaft und damit der biologischen Vielfalt zur Folge haben. Negativ empfundene Veränderungen des Landschaftsbildes insbesondere durch den Bau und den Betrieb von WEA wirken sich auf die Wertschätzung der Landschaft durch den Menschen mit den gewohnten Sichtbeziehungen, die menschliche Gesundheit und die Erholungsfunktion aus. Mit dem Bodenabtrag und Abbau in den Planfestlegungen zu Vorranggebieten für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe können erhebliche Umweltauswirkungen auf den Boden, den Gebietswasserhaushalt, auf die Lebensräume für Pflanzen und Tiere, auf die Schutzgebiete sowie auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion ausgelöst werden.

Zu einer räumlichen Konzentration insbesondere zu Planfestlegungen der VR WEN kommt es im Norden der Planungsregion in der Uckermärkischen Ackerlandschaft. Hier befinden sich eine Vielzahl von Planfestlegungen sowie überwiegend großflächige Ausweisungen mit erheblichen Vorbelastungen durch bereits errichtete WEA.

Die Ausweisung von VR und VB Rohstoffgewinnung richtet sich nach der Erkundung und Sicherung der vorhandenen Lagerstätten. Eine räumliche Konzentration von Planfestlegungen ist in der Wald- und Seenlandschaft Schorfheide-Chorin um Milmersdorf zu verzeichnen.

Im integrierten Regionalplan der Region Uckermark-Barnim werden 87 Planfestlegungen zu **VB Siedlung** getroffen. Diese sind anhand festgelegter Kriterien zur Einhaltung der Umweltschutzziele in konfliktarmen und geeigneten Gebieten ausgewiesen worden. Zum Schutz von Natur und Landschaft erfolgte die Ausweisung vorrangig in bereits durch bestehende Siedlungen vorgeprägten Gebieten.

Die Festlegungen wirken sich durch ihre rahmengebende Art überwiegend positiv auf alle Schutzgüter aus. Sie haben in ihrer Funktion als Grundsatz keine direkten Bautätigkeiten zur Folge. Daher sind voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen auf regionalplanerischer Ebene zu erwarten. Jedoch sind Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter möglich, die in den nachfolgenden Bauleitplanungsverfahren konkret ersichtlich und geprüft werden. Die potenzielle Errichtung neuer Siedlungsgebiete im nachfolgenden Bauleitplanungs-

verfahren hat v.a. durch die Flächeninanspruchnahmen, Versiegelungen, Verdichtungen, Lebensraumzug, Spiegelungseffekte sowie Immissionen von Licht, Schadstoffen und Lärm negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/ biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser und Klima/Luft. Erheblich negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft und Kulturgüter/sonstige Sachgüter sind wegen der Geringfügigkeit der Einwirkungen der VB Siedlung regelmäßig nicht festzustellen bzw. durch geeignete Maßnahmen auf der nachfolgenden Planungs- und Zulassungsebene vermeid-, verminder- und ausgleichbar. Die Lagegunst der VB Siedlung zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen sind vornehmlich aus Sicht des Schutzgutes Mensch/menschliche Gesundheit als positive Umweltauswirkungen zu werten. Des Weiteren wirken sich eine gezielte Steuerung des Flächenverbrauches positiv auf alle Schutzgüter aus.

Zu einer räumlichen Konzentration bezüglich Gewerbe- und Siedlungsentwicklung kommt es in der Planungsregion im Landkreis Barnim. Hier befinden sich eine Vielzahl von Planfestlegungen sowie überwiegend großflächige Ausweisungen. Im Landkreis Uckermark überwiegen vor allem in der nördlichen Uckermark die Festlegungen zur Windenergienutzung

Die im integrierten Regionalplan der Region Uckermark-Barnim ausgewiesenen Planfestlegungen zum **Vorranggebiet Freiraumverbund**, zu **regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen** und zu **Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen** lassen voraussichtlich keine erheblich negativen, sondern ausschließlich positive Umweltauswirkungen erwarten.

Die Planfestlegungen zum **Vorbehaltsgebiet Tourismus** wirken sich insgesamt mehrheitlich positiv auf alle Schutzgüter aus und es sind grundsätzlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Teilweise sind negative Beeinträchtigungen auf einzelne Schutzgüter durch den Ausbau der touristischen Infrastruktur möglich, die in den nachfolgenden Planungsebenen konkret ersichtlich und geprüft werden sowie vermieden, vermindert und kompensiert werden können.

4.2.2. Bewertung

Bei der Umsetzung der flächigen Planfestlegungen zu VB Gewerbe, VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung sowie VB Siedlung des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim kann es zu negativen aber auch positiven Umweltauswirkungen kommen.

Positive Umweltauswirkungen von **VB Gewerbe** sind vor allem aufgrund einer Verminderung der Landschaftszerschneidung sowie der Konzentration von Flächenverbrauch für alle Schutzgüter zu erwarten. Für den Mensch und dessen Gesundheit haben eine Stärkung der Wirtschaftskraft, Wettbewerbsfähigkeit und Verminderung von Abwanderungstendenzen positive Auswirkungen. Darüber hinaus ist auch die Grüne Wasserstoffherstellung als positiver Aspekt für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit und Klima/Luft zu nennen; ebenso auch das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, da ein verminderter CO₂-Ausstoß bzw. eine verminderte Klimaveränderung zum Erhalt von Arten und Lebensräumen beitragen. Positive Umweltauswirkungen von **VB Siedlung** entstehen vor allem durch die Lagegunst zu Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen und wirken sich auf alle Schutzgüter aus. Die VB Siedlung umfassen sowohl eine geeignete Kulisse für Innenverdichtung als auch für neue Wohngebiete.

Die Festlegungen zu **VB Gewerbe** und **VB Siedlung** haben keine direkten Bautätigkeiten zur Folge, sondern diese beginnen erst nach dem nachfolgenden Bauleitplanungsverfahren. Daher sind durch die Festlegungen auf regionalplanerischer Ebene voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Besonders eine nach sich ziehende Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Verdichtung sowie Immissionen, visuelle Beeinträchtigungen, mikroklimatischer Veränderungen und Lebensraumzug können sich negativ auf die Schutzgüter auswirken. In den nachfolgenden Genehmigungsverfahren sind diese Konflikte durch Vermeidung, Verminderung und Kompensation lösbar.

10 Planfestlegungen zu VB Gewerbe und 49 zu VB Siedlung befinden sich innerhalb oder angrenzend an LSG, Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin oder in Naturparks. Voraussichtlich erhebliche negative Umweltauswirkungen auf die Schutzzwecke u. a. auf Grund von technischen Vorprägungen sind nicht zu erwarten.

Die Prüfung der einzelnen Planfestlegungen zu **VR WEN** und **VR und VB Rohstoffgewinnung** ergab für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft und Kulturgüter/sonstige Sachgüter voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Die dahingehenden Umweltziele der Region erfahren überwiegend durch Einhaltung der maßgeblichen Kriterien im Planungsverfahren keine erhebliche Beeinträchtigung. Durch Ausweisungen in konfliktarmen Räumen werden besonders umweltrelevante Bereiche geschützt und negative Umweltauswirkungen bereits auf regionaler Ebene vermieden. Bei Planfestlegungen mit Flächeninanspruchnahme prüfrelevanter Umweltaspekte bzw. in restriktiven Räumen konnte durch Einbeziehung bestehender Gutachten der entsprechenden Genehmigungsverfahren voraussichtlich erhebliche negative Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.

Auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und Wechselwirkung hat der überwiegende Teil der Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Maßgebliche Kriterien zum Schutz von wertvollen Bereichen des Natur- und Artenschutzes werden vorrangig eingehalten. Ausweisungen in konfliktträchtigen Räumen hinsichtlich des Artenschutzes wurden im Planungsverfahren durch Abstimmungen mit den Fachbehörden vermieden.

Die 49 Planfestlegungen zu VR WEN liegen außerhalb von NSG und dem Nationalpark Unteres Odertal. Eine Planfestlegung zu VR Rohstoffgewinnung grenzt an den Nationalpark Unteres Odertal sowie 10 Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung an NSG. Die Planfestlegungen (Wind und Rohstoffe) angrenzend an bzw. im umliegenden Außenbereich von NSG haben voraussichtlich keine erhebliche negative Umweltauswirkung von außen auf die Schutzzwecke. 4 Planfestlegungen zu VR WEN befinden sich innerhalb LSG, dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin oder im Naturpark Barnim. 26 Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung befinden sich innerhalb LSG, dem Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin oder in Naturparks. Voraussichtlich erhebliche negative Umweltauswirkungen auf die Schutzzwecke u. a. auf Grund von technischen Vorprägungen bzw. der Sicherung des aktiven Abbaus und bereits bestehende WEA sind nicht zu erwarten. Nach § 12 LWaldG geschützte Waldflächen sowie Standgewässer > 5 ha und Überschwemmungsgebiete/Flutungspolder/Flächen des Hochwasserrisikomanagements sind von den Planfestlegungen nicht betroffen.

Für die Planfestlegungen zu VB Gewerbe werden ca. 474 ha und zu VB Siedlung ca. 128 ha Forstfläche in Anspruch genommen. Durch die rahmensetzende Funktion der VB wird nachfolgend nicht zwingend die gesamte Fläche überbaut. Die VB Rohstoffe überlagern ca. 1.777 ha Forstfläche. Die VB dienen lediglich der planerischen Sicherung des Rohstoffvorkommens, eine Beanspruchung von Forstfläche ist damit nicht absehbar. Für die VR Rohstoffe werden ca. 384 ha Forstfläche überplant. Hier bestehen bereits Abbaugenehmigungen, so dass für den Verlust bereits eine Kompensation im Rahmen der Genehmigungsverfahren eingestellt wurde. Die VR WEN überlagern ca. 795 ha Forstfläche. Innerhalb der festgelegten VR WEN werden aufgrund der notwendigen Abstände von WEA untereinander nicht alle Forstflächen überbaut, so dass sich die Inanspruchnahme von Forst reduziert und großflächige Rodungen vermieden werden. In der Gesamtschau beträgt die überplante Forstfläche, einschließlich der VB Rohstoffe, ca. 2,4 % der Waldfläche der Region Uckermark-Barnim. Erhebliche Beeinträchtigungen der Funktionstüchtigkeit der Forstflächen einschließlich ihrer klimatischen Funk-

tionen sind auf Grund des flächenhaft relativ geringen Eingriffes und der möglichen Kompensationsmaßnahmen in nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren nicht zu erwarten.

Planfestlegungen, die Flächen mit Waldfunktionen, Biotopverbundflächen (zusammenhängende Waldbereiche) sowie bedeutende Lebensstätten bedrohter störungssensibler Tierarten einschließen, haben voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Die dargestellten Umweltziele der Region bleiben auch mit Beanspruchung von relativ geringen Flächenanteilen der prüfrelevanten Umweltaspekte unbeeinträchtigt.

Die Überplanung von Prüfbereichen kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten (BNatSchG) durch VR WEN hat voraussichtlich keine erhebliche negative Umweltauswirkung zur Folge. In Abstimmung mit den Fachbehörden sind überwiegend keine essentiellen Lebensräume und Flugbeziehungen der Arten betroffen bzw. können im nachfolgenden Genehmigungsverfahren verbleibende Konflikte durch wirksame Schutzmaßnahmen gelöst werden.

Die Planfestlegungen zu VR WEN erfolgten überwiegend in vorgeprägten Bereichen mit geringer Betroffenheit der Schutzgüter und ohne erhebliche kumulative Beeinträchtigungen. Eine Konzentration von Planfestlegungen zu VR WEN ist im Norden des LK Uckermark zu verzeichnen, wobei erhebliche kumulative Beeinträchtigungen in künftigen Genehmigungsverfahren zu vermeiden sind.

Bei der Umsetzung der Planfestlegungen zu **VB Tourismus, VR Freiraumverbund, regional bedeutsame Verkehrsverbindungen** und **Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen** des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim kommt es mehrheitlich oder ausschließlich zu positiven Umweltauswirkungen.

Das **VR Freiraumverbund** schützt und entwickelt multifunktional den Freiraum und sichert diesen im großräumigen Zusammenhang, insbesondere für die Land- und Forstwirtschaft, den Biotopverbund und Biodiversität sowie die Erholung. Raumbedeutsame Maßnahmen, wie z.B. bauliche Nutzungen, die zu Zerschneidungen oder anderen Beeinträchtigungen führen, sind im Freiraumverbund ausgeschlossen. Dadurch werden die natürlichen Lebensgrundlagen und die Lebensqualität für nachfolgende Generationen gesichert.

In den **VB Tourismus** werden durch die Festlegungen die Sicherung und Weiterentwicklung touristischer Infrastruktur angestrebt, deren Ausbau behutsam und naturverträglich gestaltet werden soll und in der die landschaftsbezogene Erholung einen besonderen Stellenwert hat. Durch Verknüpfung mit anderen Wirtschaftszweigen wird zudem eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung angestrebt. Durch die gezielte Lenkung tourismusfördernder Maßnahmen, Fernhaltung tourismushinderlicher Maßnahmen und verkehrslenkender Maßnahmen werden Nutzungskonflikte vermieden. Die Festlegungen zu **regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen** können eine nachhaltige, bedarfsgerechte, flächendeckende Mobilität, insbesondere hinsichtlich des ÖPNV und der Radverkehrsinfrastruktur sichern und entwickeln. Dabei werden die Erreichbarkeit der Versorgungs- und Siedlungszentren aus anderen Gemeinden und Gemeindeteilen sowie die Vernetzung touristischer Schwerpunkte verbessert, was sich positiv auf den Menschen und dessen Gesundheit auswirken kann. Darüber hinaus werden durch die Festlegungen Übergänge und räumliche Verknüpfungen zwischen den verschiedenen Verkehrsangeboten geschaffen. Mit den Grundsätzen zu den **Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen** ergibt sich ein zusätzlicher Spielraum für die nachhaltige Entwicklung und Stabilisierung ländlicher und stadtnaher Räume. Die Realisierung der sich ergebenden Potenziale ist von den regionalen Akteuren bedarfsgemäß und nach Maßgabe ggf. vorhandener fachrechtlicher Restriktionen umzusetzen. Angestrebt werden durch die Festlegungen Vorteile beim Transformationsprozess zur Harmonisierung traditioneller, regionaler Werte und den neuen Anforderungen und Nutzungsansprüchen.

In der Gesamtbetrachtung wird der Umweltzustand der Region Uckermark-Barnim durch die Planfestlegungen des integrierten Regionalplans voraussichtlich nicht erheblich negativ verändert.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Gesamtplanauswirkung (vgl. Tabelle 53).

Tabelle 53: Tabellarische Darstellung der Gesamtplanauswirkung

x x	besonders negativ (wenn der überwiegende Teil der Planfestlegungen voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen hat)
x	negativ (wenn etwa die Hälfte der Planfestlegungen voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen hat)
o	neutral/vernachlässigbar (wenn der überwiegende Teil der Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen hat)
+	positiv (wenn etwa die Hälfte der Planfestlegungen positive Umweltauswirkungen hat)
+ +	besonders positiv (wenn der überwiegende Teil der Planfestlegungen positive Umweltauswirkungen hat)

Gesamtplanauswirkung	Bewertung der Planfestlegungen
Mensch/menschliche Gesundheit	
Planfestlegungen zu VB Gewerbe/H2, VB Siedlung, VR/VB Rohstoffe und VR WEN ohne voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen Bewertung: o	die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von Siedlungsbereichen und Vorsorgeabständen bzw. Schutzzonen , Überplanungen von Vorsorgeabständen bzw. Schutzzonen beruhen auf bestehenden Vorbelastungen und Nutzungen, erheblich negative Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten die Planfestlegungen zu VB Siedlungen liegen in Bereichen mit bestehender Siedlungsstruktur bzw. angrenzend daran die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von regional bedeutsamen Wäldern mit Erholungsfunktion , geringe Überplanungen von regional bedeutsamen Wäldern mit Erholungsfunktion haben voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung, da Waldfunktion durch Kompensationsmaßnahmen erhalten und entwickelt werden kann die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von WSG und geplanten Trinkwasserschutzzonen , Überplanungen von WSG und geplanten Trinkwasserschutzzonen beruhen auf bestehenden Vorbelastungen bzw. Nutzungen, durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren sind erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten
Bewertung: +	Planfestlegungen zu VR Freiraumverbund, VB Tourismus, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen mit positiven Umweltauswirkungen
Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt	
Planfestlegungen zu VB Gewerbe/H2, VB Siedlung, VR/VB Rohstoffe und VR WEN ohne voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen Bewertung: o	die Planfestlegungen liegen außerhalb von NSG und dem NatP Unteres Odertal die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von LSG, Nationalen Naturlandschaften und Natura 2000-Gebieten , Überplanungen von Schutzgebieten beruhen auf bestehenden Vorbelastungen bzw. Nutzungen, durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren sind erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile sind durch die Planfestlegungen nicht erheblich betroffen, durch eine mögliche Überplanung von Bereichen, die in der regionalen Maßstabsebene (1:100.000) nicht erkennbar sind, sind durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von bedeutsamen Lebensstätten geschützter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten , Überplanungen bedeutsamer Lebensstätten geschützter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten beruhen auf bestehenden Vorbelastungen bzw. Nutzungen oder Planungen, durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren sind erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten die Planfestlegungen liegen außerhalb von geschützten Waldbereichen die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von zusammenhängenden Waldbereichen und regional bedeutsamen Waldfunktionen , Überplanungen von regional be-

Gesamtplanauswirkung	Bewertung der Planfestlegungen
	bedeutsamen Waldfunktionen haben voraussichtlich keine erheblich negative Umweltauswirkung, da die Waldfunktionen durch Kompensationsmaßnahmen erhalten und entwickelt werden können die Planfestlegungen liegen außerhalb des VR Freiraumverbundes
Bewertung: +	Planfestlegungen zu VR Freiraumverbund, VB Tourismus, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen mit positiven Umweltauswirkungen
Fläche und Boden	
Planfestlegungen zu VB Gewerbe/H2, VB Siedlung, VR/VB Rohstoffe und VR WEN ohne voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen	die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von hochempfindlichen, klimarobusten und ertragreichen Böden , Überplanungen beruhen auf bestehenden Vorbelastungen bzw. Nutzungen oder Planungen, durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren sind erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten
Bewertung: o	
Bewertung: +	Planfestlegungen zu VR Freiraumverbund, VB Tourismus, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen mit positiven Umweltauswirkungen
Wasser	
Planfestlegungen zu VB Gewerbe/H2, VB Siedlung, VR/VB Rohstoffe und VR WEN ohne voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen	die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von Stand- und Fließgewässern , Überplanungen beruhen auf bestehenden Vorbelastungen bzw. Nutzungen oder Planungen bzw. sind bei den VR Rohstoffgewinnung durch den Abbau entstanden, durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren sind erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten die Planfestlegungen liegen außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Flutungspoldern die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von WSG und geplanten Trinkwasserschutzzonen , Überplanungen von WSG und geplanten Trinkwasserschutzzonen beruhen auf bestehenden Vorbelastungen bzw. Nutzungen, durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren sind erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten
Bewertung: o	
Bewertung: +	Planfestlegungen zu VR Freiraumverbund, VB Tourismus, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen mit positiven Umweltauswirkungen
Klima/Luft	
Planfestlegungen zu VB Gewerbe/H2, VB Siedlung, VR/VB Rohstoffe und VR WEN ohne voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen	die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten , Überplanungen beruhen vorrangig auf bestehenden Vorbelastungen bzw. Nutzungen oder Planungen, durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren sind erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten
Bewertung: o	
Bewertung: +	Planfestlegungen zu VR Freiraumverbund, VB Tourismus, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen mit positiven Umweltauswirkungen

Landschaft	
Planfestlegungen zu VB Gewerbe/H2, VB Siedlung, VR/VB Rohstoffe und VR WEN ohne voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen	die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von LSG und Nationalen Naturlandschaften , Überplanungen von LSG und Nationalen Naturlandschaften beruhen auf bestehenden Vorbelastungen bzw. Nutzungen, durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren sind erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten
Bewertung: o	
Bewertung: +	Planfestlegungen zu VR Freiraumverbund, VB Tourismus, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen mit positiven Umweltauswirkungen
Kulturgüter/sonstige Sachgüter	
Planfestlegungen zu VB Gewerbe/H2, VB Siedlung, VR/VB Rohstoffe und VR WEN ohne voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen	die Planfestlegungen liegen außerhalb von Bau- und Gartendenkmalen sowie Denkmalbereichen die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb eines Umgebungsschutzes von Denkmalen, Planungen innerhalb eines Umgebungsschutzes beruhen auf bestehenden Vorbelastungen bzw. Nutzungen, durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren sind erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten die Planfestlegungen liegen vorrangig außerhalb von Bodendenkmalen , Überplanungen von Bodendenkmalen beruhen auf bestehenden Vorbelastungen bzw. Nutzungen, durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie fachgerechte Bergung und Dokumentation in nachfolgenden Planungsverfahren sind erheblich negative Umweltauswirkungen voraussichtlich nicht zu erwarten
Bewertung: o	
Bewertung: +	Planfestlegungen zu VR Freiraumverbund, VB Tourismus, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen mit positiven Umweltauswirkungen
Wechselwirkung	
Planfestlegungen zu VB Gewerbe/H2, VB Siedlung, VR/VB Rohstoffe und VR WEN ohne voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen	die Planfestlegungen liegen vorrangig in relativ konfliktarmen Bereichen mit geringer bis mittlerer Betroffenheit der Schutzgüter in technisch vorgeprägten Räumen, durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren sind erhebliche kumulative Beeinträchtigungen vermeidbar, erheblich negative Umweltauswirkungen sind voraussichtlich nicht zu erwarten
Bewertung: o	
Bewertung: +	Planfestlegungen zu VR Freiraumverbund, VB Tourismus, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen mit positiven Umweltauswirkungen

5. Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

Die Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim hat gemäß dem Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung des Landes Brandenburg (RegBk-PIG) in der Fassung vom 8. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 13), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. I/21, [Nr. 19]) sowie der Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne den integrierten Regionalplan der Region Uckermark-Barnim erarbeitet. Eine Strategische Umweltprüfung des integrierten Regionalplans ist nach § 8 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) und § 2a RegBkPIG obligatorisch, da der integrierte Regionalplan einen Rahmen für künftige Genehmigungen von UVP-pflichtigen Projekten setzt bzw. gegebenenfalls eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach Art. 6 und 7 der FFH-RL (RL 92/43/EWG) im Genehmigungsverfahren durchzuführen ist. Die Strategische Umweltprüfung erfolgt auf Grundlage des Vertragsgesetzes zur Deutsch-Polnischen-UVP-Vereinbarung in Verbindung mit der SUP-Richtlinie (RICHTLINIE 2001/42/EG) grenzüberschreitend.

Im Rahmen der **Strategischen Umweltprüfung** des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim sind gemäß § 8 Abs. 1 ROG die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planfestlegungen auf die Schutzgüter

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

zu ermitteln und im Umweltbericht zu beschreiben sowie zu bewerten.

Gemäß §§ 34 und 36 BNatSchG in Verbindung mit § 7 Abs. 6 ROG ist für Planfestlegungen des integrierten Regionalplans der § 34 BNatSchG anzuwenden. Für Planfestlegungen, die geeignet sind, die Erhaltungsziele oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten erheblich zu beeinträchtigen, ist somit eine Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen und den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen der ggf. betroffenen **Natura 2000-Gebiete** gefordert. Planfestlegungen, für die erhebliche Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter nicht ausgeschlossen werden können, sind nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig, sofern nicht zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses oder das Fehlen zumutbarer Alternativen gem. § 34 Abs. 3 BNatSchG vorliegen.

Als verbindliches Ziel Z 7.1 werden 49 **Vorranggebiete Windenergienutzung** auf einer Fläche von ca. 10.098 ha festgelegt. Als verbindliches Ziel Z 2.1 werden 23 **Vorranggebiet Rohstoffgewinnung** auf einer Grundfläche von ca. 1.341 ha mit der Maßgabe festgelegt, dass die somit gesicherten Lagerstätten im Geltungszeitraum des Regionalplans für raumbedeutsame Vorhaben zur Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe zur Verfügung stehen und Nutzungen, die der Rohstoffgewinnung entgegenstehen oder den Abbau beeinträchtigen, ausgeschlossen sind. Die 29 **Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung** mit einer Flächengröße von ca. 2.585 ha werden als Grundsatz G 2.2 ausgewiesen und dienen der planerischen Sicherung. Den Belangen der Rohstoffgewinnung ist damit in künftigen Abwägungsverfahren ein besonderes Gewicht beizumessen. Als verbindliches Ziel Z 6.1 wird das **Vorranggebiet Freiraumverbund** mit einer Fläche von ca. 1.709 km² mit der Maßgabe festgelegt, dass sich Freiräume mit besonders hochwertigen Schutz- und Nutzungsfunktionen in einem Verbund entwickeln und entgegenstehende, raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen sind. Planungen und Maßnahmen die die Funktion oder Verbundstruktur des Freiraumverbundes nicht beeinträchtigen, sind mit der Festlegung vereinbar.

Als Grundsatz G 1.1 werden 29 **Vorbehaltsgebiete Gewerbe** als besonders geeignete Standorte mit bereits bestehender Nutzung und freien Flächenpotenzialen ausgewiesen, in denen der Flächenvorsorge für gewerbliche Ansiedlungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht zukommt. Ebenfalls als Grundsatz G 1.2 soll weiterhin eine Zweckbindung für 10 Gebiete erfolgen, die als Standorte für eine **Wasserstoffproduktion** dienen sollen. Als Grundsatz G 4.1 werden 87 **Vorbehaltsgebiete Siedlung** besonders geeigneter Flächen ausgewiesen, die im Falle von neuen Siedlungen bevorzugt erschlossen werden sollen, und denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht zukommt.

Räumliche Festlegungen des integrierten Regionalplans ohne konkret flächenhaften Bezug haben voraussichtlich keine direkten negativen Umweltauswirkungen und lassen in der Regel ausreichend Handlungsspielraum, um erhebliche negative Umweltwirkungen auf nachfolgenden Planungsebenen oder in Genehmigungsverfahren zu vermeiden, vermindern bzw. zu kompensieren. Zu diesen zählen die Festlegungen zu **Vorbehaltsgebiet Tourismus, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen** und **Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen** und werden jeweils als Grundsatz der Raumordnung ausgewiesen.

Der Untersuchungsraum für den Umweltbericht ist die Planungsregion Uckermark-Barnim im Land Brandenburg. Sie besteht aus den Landkreisen Uckermark und Barnim im Nordosten Brandenburgs und reicht vom nördlichen Berliner Stadtrand bis an die Landesgrenze zum Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Im Osten grenzt sie an die Republik Polen. Die Planungsregion umfasst eine Fläche von ca. 4.554 km².

Prüfgegenstand der SUP sind sämtliche Planinhalte des integrierten Regionalplans einschließlich der erwogenen Alternativen, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können. Die Auswirkungen werden anhand der Betrachtung der einzelnen Planfestlegungen ermittelt.

Die maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes, die im Rahmen der Planfestlegungen des integrierten Regionalplans zu beachten sind, werden durch die Bundes- und Landesgesetzgebung sowie die übergeordneten Raumordnungspläne des Landes Brandenburg sowie die untergeordneten Landschaftsrahmenpläne der Region bestimmt.

Zur Erhaltung der Umweltziele wurden im Planungsprozess zum integrierten Regionalplan spezifische Kriterien festgelegt und bei der Ermittlung und Abgrenzung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten angewendet. Gleichzeitig wurden ortskonkrete Belange, die sich im Rahmen des Abwägungsverfahrens ergaben, als Einzelfallabwägung bei den Planfestlegungen berücksichtigt.

Die grenzüberschreitende Umweltprüfung erfolgt für Planfestlegungen des integrierten Regionalplans, die an das Gebiet der Republik Polen angrenzen bzw. sich in unmittelbarer Nähe befinden. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter auf polnischer Seite werden in einem Bereich bis zu 3 km geprüft.

Im Grenzbereich zur Republik Polen sind folgende Planfestlegungen getroffen worden:

Vorbehaltsgebiet Siedlung Gartz (Oder), Vorranggebiet Windenergienutzung (VR WEN) Tantow und Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Lunow-Ost.

Planfestlegungen zu Siedlungen, Windenergienutzung und Rohstoffgewinnung im Grenzbereich zu Nachbarregionen orientieren sich an bestehenden Planungen und technischen Vorprägungen. Grenzüberschreitend können Vorsorgeabstände insbesondere zu Wohnnutzungen und Prüfbereiche um Vorkommen kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten sowie die Betrachtung angrenzender Schutzgebiete sein.

Das Vorbehaltsgebiet Siedlung in Gartz (Oder) dient der innerörtlichen Entwicklung und Verdichtung und hat keine Beeinträchtigung der Schutzgüter auf polnischer Seite zur Folge.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen ist ein vorrangiges Umweltziel. Dabei sollen Gesundheitsgefahren und Belästigungen, die die körperliche Unversehrtheit beeinträchtigen können, abgewendet werden. Für das Wohlbefinden des Menschen spielt ein intaktes Wohn- und Lebensumfeld eine entscheidende Rolle. Dazu gehören Ungestörtheit, Ruhe, Vermeidung von Reizüberflutung sowie Bewegungsfreiheit in der umgebenden Landschaft insbesondere im nahen Wohnumfeld.

Vorsorgeabstände von 1.000 m zu Wohnnutzungen bezüglich des Vorranggebietes Windenergienutzung Tantow werden hinsichtlich der Ortschaften Kamieniec und Pargowo einschließlich der Wohnnutzung im Bereich des Grenzüberganges B2/DK13 eingehalten. Siedlungsnaher Erholungsbereiche, wie die Wald- und Wiesenbereiche entlang der Oder, liegen in einem Abstand von mehr als 1.500 m und sind daher nicht erheblich betroffen.

Das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Lunow-Ost liegt mehr als 3.500 m von den Ortschaften Cedynia und Lubiechów Dolny entfernt. Es besteht bereits seit Jahren ein aktiver Abbau. Erhebliche Beeinträchtigungen der Menschen und ihres Wohn- und Lebensumfeldes können ausgeschlossen werden.

Für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sind voraussichtlich durch die grenzüberschreitend zu betrachtenden Planfestlegungen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf polnischem Gebiet zu erwarten.

Entsprechend dem BNatSchG ist der Schutz von Natur und Landschaft in seiner biologischen Vielfalt, in der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie seiner Regenerationsfähigkeit, in der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, in der Erhaltung von Lebensstätten und Lebensgemeinschaften wild lebender Tier- und Pflanzenarten, in der Erhaltung großflächiger Landschaftsräume und Biotopverbundstrukturen ein übergeordnetes Umweltziel.

Zum Schutz ökologisch bedeutsamer Lebensräume und Lebensgemeinschaften durch Planfestlegungen Vorranggebiete Windenergienutzung sind artspezifische Prüfbereiche kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten gemäß § 45b BNatSchG und Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 sowie Vorgaben des Landes Brandenburg zur Anwendung der §§ 45b bis 45d BNatSchG und zu artenschutzrechtlichen Verboten berücksichtigt worden. Das BNatSchG bildet einen einheitlichen Maßstab für die deutschen Umweltbehörden zur Bewertung der erheblichen Betroffenheit von kollisionsgefährdeten Arten im Rahmen des Schutzgutes Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt. Bei Einhaltung der im BNatSchG (Anlage 1 zu § 45b) festgelegten Abstände der Nah- und zentralen Prüfbereiche kann davon ausgegangen werden, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der entsprechenden Vogelart um den Brutplatz nicht signifikant erhöht ist.

Nach vorhandener Datenlage befinden sich im grenznahen Raum um das Vorranggebiet Windenergienutzung Tantow Fortpflanzungsstätten von Seeadler, Weißstorch, Rotmilan, Rohr- und Wiesenweihe sowie Rohrdommel. Die Brutstätten und Nahrungshabitate befinden sich überwiegend in den Acker- und Grünlandbereichen, Feucht- und Waldgebieten der Westoder bzw. Oder. Die folgende Tabelle stellt die nach Bundes- und Landesrecht zu berücksichtigenden Nah- und Prüfbereiche der Vogelarten dar

Tabelle 54: Kollisionsgefährdete und störungssensible Vogelarten auf polnischem Gebiet mit artspezifischen Prüfbereichen (BNatSchG)

Art	Nahbereich	Zentraler Prüfbereich
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	500 m	2.000 m
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	500 m	1.000 m
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	500 m	1.200 m
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	400 m	500 m
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	400 m	500 m
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	-	1.000 m

Für die grenzüberschreitend zu betrachtende Planfestlegung Vorranggebiet Windenergienutzung Tantow sind keine Nah- und zentralen Prüfbereiche kollisionsgefährdeter und störungs-sensibler Vogelarten betroffen. Daraus ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko dieser Arten. Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Für potenziell vorkommende kollisionsgefährdete Fledermausarten können artenschutzrechtliche Anforderungen durch Vermeidungsmaßnahmen wie Abschaltzeiten im Rahmen der Genehmigungsverfahren eingehalten werden. Bedeutsame Quartiere und Nahrungshabitate sind auf Grund der naturräumlichen Ausstattung nicht betroffen.

Für das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Lunow-Ost sind voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf Lebensräume raumübergreifender Arten wie Vögel und Fledermäuse zu erwarten, da keine Fortpflanzungsstätten und essentiellen Nahrungshabitate direkt betroffen sind und Kollisionsgefährdung sowie Behinderungen von Flugrouten nicht zu erwarten sind. Es besteht eine Vorbelastung durch derzeit aktiven Abbau. Im Rahmen bergrechtlicher Genehmigungsverfahren erfolgte bereits eine Prüfung auf erhebliche Umweltauswirkungen auf u. a. Vogel- und Fledermausarten. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen, wie Bauzeiteneinschränkungen für Abgrabungen und Aufschüttungen von Oberboden und Kontrolle auf Fortpflanzungsstätten bei Baumfällungen, wurden eingestellt.

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind voraussichtlich durch die grenzüberschreitend zu betrachtenden Planfestlegungen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf polnischem Gebiet zu erwarten.

Die Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind erklärte Umweltziele des BNatSchG bzw. des BbgNatSchAG. Dabei steht der Schutz von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern im Vordergrund. Unzerschnittene Landschaftsräume sollen erhalten bleiben und Landschaften, die sich besonders für die naturbezogene Erholung eignen, vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Durch den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen wird die Landschaft in ihrer bestehenden Form insbesondere in ihrer Geomorphologie und ihrem Bestand an landschaftsbildprägenden Strukturen auf eine gewisse Zeit auf einem begrenzten Raum unnatürlich verändert. Allerdings sind Abbaugelände nicht weit sichtbar und überwiegend durch Böschungen und Abpflanzungen verschattet, so dass ein Landschaftsraum im Regelfall nicht erheblich verändert wird. Für das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Lunow-Ost sind voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild auf polnischer Seite zu erwarten. Es bestehen u. a. Sichtverschattungen durch Gehölzstrukturen.

Der Nationalpark „Unteres Odertal“ ist aufgrund seiner hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit von Vorranggebieten Windenergienutzung freigehalten. Auch in dem angrenzenden Landschaftsschutzgebiet „Nationalparkregion Unteres Odertal“ befinden sich keine Vorranggebiete Windenergienutzung. Beide Schutzgebiete sind zusammen mit dem polnischen Landschaftsschutzpark Unteres Odertal Teil des deutsch-polnischen Internationalparks Unteres Odertal (Międzynarodowy Park Dolina Dolnej Odry). Der polnische Landschaftsschutzpark Unteres Odertal (Park Krajobrazowy Dolina Dolnej Odry) befindet sich zwischen dem Ost- und Westarm der Oder in den Landkreisen Gryfino und Police. Er liegt ca. 2.500 m vom Vorranggebiet Windenergienutzung Tantow entfernt. Beeinträchtigungen von außen durch Licht- und Lärmimmissionen sind nicht zu erwarten. Erhebliche negative Umweltauswirkungen auf den Landschaftsschutzpark sowie das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion im grenznahen polnischen Gebiet sind aufgrund der Entfernung voraussichtlich nicht gegeben.

Prüfung auf Verträglichkeit mit Erhaltungszielen von FFH- und SPA-Gebieten

Das **Vorbehaltsgebiet Siedlung Gartz (Oder)** befindet sich in unmittelbarer Umgebung zum FFH Dolna Odra. Schutzgebietsflächen sind nicht direkt betroffen. Es besteht eine Vorbelastung durch bestehende Bebauung, Nutzung und Infrastruktur. Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes von außen können durch Vermeidungsmaßnahmen in nachfolgenden Planungsverfahren, bei Vorlage konkreter Planungsparameter, ausgeschlossen werden.

Das **Vorranggebiet Windenergienutzung Tantow** grenzt an das SPA Dolina Dolnej Odry an. Nach vorhandener Datenlage ist hier im grenznahen Bereich des SPA-Gebietes ein Vorkommen von Seeadler, Weißstorch, Rotmilan, Rohr- und Wiesenweihe sowie Rohrdommel zu verzeichnen. Die Brutstätten und essentiellen Nahrungshabitate befinden sich überwiegend in den Acker- und Grünlandbereichen, Feucht- und Waldgebieten der Westoder bzw. Oder innerhalb des Schutzgebietes. Mit der Einhaltung von Abständen von größer als 500 m zu bekannten Fortpflanzungsstätten ist kein signifikant erhöhtes Risiko der Kollisionsgefährdung sowie von Störungen zu erwarten. Die Ackerflächen innerhalb des Vorranggebietes Windenergienutzung Tantow sind potenzielle Nahrungsflächen für Zug- und Rastvögel, insbesondere für Waldsaatgans, Kranich und Goldregenpfeifer. Kartierungen von rastenden Gänsen 2019/2020 (SALIX-Büro für Umwelt und Landschaftsplanung) zeigen auf den Flächen eine geringe Anzahl von Graugänsen. Flächen außerhalb (östlich und südöstlich) des Vorranggebietes werden stärker frequentiert. Die Bedeutung als Nahrungsfläche für rastende Zugvögel ist von der Fruchtfolge der Ackerflächen stark abhängig. Durch Maßnahmen im Genehmigungsverfahren können Nahrungsflächen für Rast- und Zugvögel erhalten und entwickelt werden. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Zugvögel besteht in der Regel nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sowie der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile durch die Planfestlegung allein oder in Summation mit anderen bekannten Plänen und Projekten nach vorliegendem Kenntnisstand können voraussichtlich ausgeschlossen werden.

Das **Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Lunow-Ost** liegt in einer Entfernung ab ca. 260 m zum FFH Dolna Odra und zum SPA Dolina Dolnej Odry. Für das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Lunow-Ost wurde im Rahmen einer FFH-Vorprüfung des bergrechtlichen Genehmigungsverfahrens festgestellt, dass das Abbaugebiet allein oder in Summation mit anderen bekannten Plänen und Projekten nach vorliegendem Kenntnisstand voraussichtlich nicht geeignet ist, erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sowie der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete auszulösen. Auswirkungen von außen auf das Vorkommen von wertgebenden und bedeutenden Tier- und Pflanzenarten sind nicht zu prognostizieren. Es entstehen keine Lebensraumveränderungen. Ein signifikant erhöhtes Risiko der Kollisionsgefährdung sowie von Störungen bezüglich der wertgebenden Vogelarten im SPA-Gebiet ist nicht zu erwarten. Erhebliche negative Effekte aus Staubeinträgen sind auf Grund der Entfernung auszuschließen. Länderübergreifende Vorhabensauswirkungen bis in die Republik Polen werden somit ausgeschlossen.

Fazit:

Für die Planfestlegungen Vorbehaltsgebiet Siedlung Gartz (Oder), Vorranggebiet Windenergienutzung Tantow und Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Lunow-Ost konnten im Rahmen der grenzüberschreitenden Strategischen Umweltprüfung keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter im Gebiet der Republik Polen festgestellt werden.

6. Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

Ein allgemeiner Grundsatz des BNatSchG (§ 13) ist die vorrangige Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. So erfolgte die Aufstellung des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim unter der Maßgabe, die regionalen Zielsetzungen zur Erhaltung und Verbesserung des Umweltzustandes zu berücksichtigen. Mit der Festlegung von Positiv-, Negativ-, Abwägungskriterien sowie Kriterien für die Bewertung von Potenzialflächen wurden bereits im Planungsprozess Bereiche, in denen vorrangig mit erheblichen Konflikten der Schutzgüter zu rechnen ist, von den Planfestlegungen ausgeschlossen bzw. einer einzelfallbezogenen Abwägung unterworfen.

Die Aufstellung des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim und die Strategische Umweltprüfung hierzu erfolgten in iterativer Arbeitsweise. Das heißt, die naturschutzfachlich begründeten Anforderungen an die Vermeidung, Verminderung und den Ausgleich von erheblich negativen Umweltauswirkungen, die voraussichtlich zu erwarten sind, sind bereits frühzeitig in die Festlegung der Kriterien für die flächige Abgrenzung von Gebieten der Windenergienutzung, für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe, Gewerbe- und Siedlungsflächen eingegangen. Die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung für den integrierten Regionalplan stellt selbst eine Maßnahme zur Verringerung dar, indem frühzeitig bereits im Planungsverfahren der Regionalebene auf voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen geprüft wird.

Mit den regionalplanerischen Festlegungen wird durch das Abstecken von Rahmenbedingungen die Voraussetzung für eine gesamträumlich nachhaltige Entwicklung geschaffen. Durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten werden besonders umweltsensible Bereiche der Region vor Beeinträchtigungen und Inanspruchnahme von Planungen mit voraussichtlich erheblich negativen Umweltauswirkungen geschützt.

Verbindliche Maßnahmen zur Verminderung und zur Kompensation können erst im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren festgelegt werden, wenn konkrete Projektparameter vorliegen. Somit beschränken sich die Maßnahmen im Rahmen der Regionalplanung vorwiegend auf Vermeidungsmaßnahmen, die bereits durch den Planungsprozess realisierbar sind.

Alle Festlegungen des integrierten Regionalplans, die voraussichtlich negative Auswirkungen auf die Umwelt haben könnten, sind in den künftigen Genehmigungsverfahren bei Bewertung der entsprechenden Projektparameter einer vertieften Umweltprüfung zu unterziehen. Damit erfolgt in der konkreten Einzelfallprüfung eine nochmalige Auseinandersetzung mit den Umweltauswirkungen des Vorhabens. Dementsprechend können auf der Ebene der Genehmigungsplanung spezifische Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen festgelegt werden, um die Umweltziele der Region nachhaltig zu sichern.

Planfestlegungen zu Vorranggebieten Windenergienutzung

Für die Planfestlegungen zur Windenergienutzung wurden als Positivkriterium Flächen mit bereits bestehenden bzw. geplanten oder genehmigten WEA betrachtet. Diesen Flächen wurde durch Untersuchungen im Genehmigungsverfahren eine relative Konfliktarmut prognostiziert.

Für die Festlegung von weiteren Flächen für die Windenergienutzung wurden Negativkriterien, wie u. a. erweiterte Vorsorgeabstände zu Siedlungsgebieten, NSG, Nationalpark, SPA-Gebiete, Freiraumverbund und Wasserschutzzonen I und II, ausgeschlossen. Verbleibende Flächen wurden auf ihre Eignung mittels Kriterien für die Bewertung von Potenzialflächen im Einzelfall geprüft. Die Kriterien wurden regionsweit einheitlich mit dem Ziel angewandt, eine An-

gebotsplanung für die Windenergienutzung in der Region zu machen und möglichst die bundes- und landesweit vorgegebenen Flächenziele (WindBG - Windenergieflächenbedarfsgesetz, Brandenburgisches Flächenzielgesetz – BbgFzG) zu erreichen.

Die Umweltprüfung ergab, dass alle zu betrachtenden regionalen Ziele und Umwelterwägungen (vgl. Kap. 2) bei den Planfestlegungen berücksichtigt wurden.

Zur Verhinderung und Verringerung von voraussichtlich erheblich negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit wurden erweiterte Vorsorgeabstände zu Ortslagen und B-Plänen mit Wohn- und Mischgebieten, Einzelhäuser und Splittersiedlungen festgelegt. Entsprechend dem Brandenburgischen Windenergieabstandsgesetz (BbgWEAAbG) wurden die Abstände zu Ortslagen sowie zu Einzelgehöften und Splittersiedlungen ohne WEA im Umfeld an einem Wert von 1.000 m ausgerichtet. Diese erweiterten Vorsorgeabstände nehmen die politische Forderung nach besonderem Schutz der menschlichen Gesundheit auf. Gleichzeitig sichern diese Abstände den Erhalt der siedlungsnahen Freiräume, die der Erholungsnutzung dienen.

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind vorrangig zur Verhinderung von erheblich negativen Umweltauswirkungen u.a. die rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebiete, der Nationalpark Unteres Odertal, nach LWaldG geschützte Waldflächen sowie Gewässer (Fließ- und Standgewässer) von der Planung ausgeschlossen worden. Entsprechend einer einzelfallbezogenen Abwägung und einer Überprüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen bzw. den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen wurden nur Flächen innerhalb oder im Einflussbereich von FFH-Gebieten einbezogen, deren Ausweisung als VR WEN den konkreten Erhaltungszielen nicht entgegenstehen (vgl. Kap. 11). Die fachliche Bewertung umfangreicher naturschutzfachlicher Gutachten sowie die Abstimmung der Planfestlegungen insbesondere zu den kollisionsgefährdeten und störungssensiblen Vogelarten erfolgten mit den Fachbehörden des Landes (MLUK/LfU) unter Heranziehung aktualisierter Datengrundlagen und Erkenntnisse. So kam es bereits im Planungsprozess zum Ausschluss bzw. zur Reduzierung von Flächen, in denen nach Abstimmung mit den Fachbehörden tierökologische Belange der Errichtung von Windenergieanlagen entgegenstehen.

In der Abstimmung mit den Fachbehörden wurde bezüglich der zahlreichen Brutplätze des Kranichs in der Region festgehalten, dass bei einer Überplanung von zentralen Prüfbereichen einzelner Brutplätze das Störungsverbot des § 44 Absatz 1 Nr. 2. BNatSchG nicht einschlägig ist, da die Erheblichkeitsschwelle, also die Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population, nicht überschritten wird.

Für vereinzelte Brutplätze der Rohrweihe, deren zentraler Prüfbereich betroffen ist, besteht im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren die Möglichkeit, vorgezogene artspezifische Maßnahmen (CEF-Maßnahmen, hier Anlage und Förderung von Ersatzlebensräumen) als Vermeidungsmaßnahme zum Erhalt der lokalen Population durchzuführen.

Für die Planfestlegungen auf Ebene der Regionalplanung sind aufgrund des differenzierten Vorgehens dahingehend keine erheblich negativen Umweltauswirkungen festzustellen (vgl. Kap. 9).

Zur Erhaltung des Biotopverbundsystems wurden geschützte Biotope und der regional konkretisierten FRV von Planfestlegungen freigehalten. Auf der Ebene der nachfolgenden Genehmigungsplanung können nach Konkretisierung der Planungsparameter gezielte Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich für den Schutz von ökologisch wertvollen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften festgelegt und durchgeführt werden.

Zur Vermeidung von erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser liegen die Planfestlegungen zu Vorranggebieten Windenergienutzung außerhalb von Wasserschutzgebieten Zone I und II sowie außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Flächen

des Hochwasserrisikomanagements. Die in der Planungsregion vorhandenen Überschwemmungsgebiete und Hochwasserüberflutungsflächen (Flussgebiete der Oder, der Ucker und der Spree, jeweils mit Nebengewässern) werden vollständig durch weitere, der Windenergienutzung entgegenstehende Belange, überlagert und auf diese Weise von Windenergienutzung freigehalten.

Für das Schutzgut Landschaft wurden Landschafts- und Großschutzgebiete als Kriterien für die Bewertung von Potenzialflächen betrachtet. Um kumulative Beeinträchtigungen zu vermeiden, wurden die umliegenden Bereiche der Planfestlegungen auf erhebliche technische Vorprägungen sowie räumliche Konzentration überprüft und ein Mindestabstand von 2,5 km zwischen den Vorranggebieten (neue Potenzialflächen) eingehalten. Im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren kann die Akzeptanz der Neugestaltung der Landschaft durch die Erstellung und Umsetzung landschaftsgerechter Gestaltungskonzepte zur Eingliederung der WEA erhöht und die Erholungseignung der Landschaft als wichtiger Bestandteil der Lebensqualität des Menschen erhalten werden.

Zur Erhaltung von Kultur- und Sachgütern wurden im Planungsprozess Bau-, Gartendenkmale und Denkmalbereiche von Planfestlegungen ausgeschlossen. Mit der Festlegung von erweiterten Vorsorgeabständen zu Siedlungsbereichen ist gleichzeitig der Erhalt von Denkmälern in Ortsbereichen gesichert.

Zur Sicherung der Funktion der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter (Schutzgut Wechselwirkung) ist eine Vielzahl von Kriterien bei der Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung festgelegt worden, die insbesondere Wohnbereiche mit Abstandsflächen, Schutzgebiete, Freiraumverbundflächen und wertvolle Lebensräume störungssensibler Tier- und Pflanzenarten von der Planung freihalten. Gebiete mit technischer Vorprägung wurden als mögliche Standorte für WEA vorrangig unter dem Aspekt betrachtet, diese vorbelasteten Flächen nicht durch kumulative Effekte in einen Zustand mit erheblicher Beeinträchtigung zu bringen.

Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung

Die Abgrenzung von VR und VB Rohstoffgewinnung geht von der Lagerstättenkartierung der Region aus. Die Auswahl der VR und VB Rohstoffgewinnung erfolgte auf der Grundlage eines Gutachtens zur Bewertung dieser Lagerstätten (Regionales Rohstoffsicherungskonzept für das östliche Brandenburg). Planfestlegungen außerhalb gutachterlich bewerteter Rohstoffvorkommen waren ausgeschlossen. Im Prozess der Planfestlegung wurden alle regionalen Umweltziele berücksichtigt (vgl. Kap. 2.2).

Zur Verhinderung von erheblich negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit wurden Wohnnutzungen, Wohn- und Mischgebiete, Arbeitsstätten und Siedlungsbereiche für die Erholung von Planfestlegungen ausgeschlossen. Weiterhin wurde eine Schutzzone von 200 m als Abwägungskriterium festgelegt.

Voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind durch Berücksichtigung von umweltsensiblen Bereichen wie u. a. dem Nationalpark Unteres Odertal, NSG, Geschützten Landschaftsbestandteilen, SPA- und FFH-Gebieten vermieden worden. Die Flächen des regional konkretisierten Freiraumverbundes sind zum Erhalt und zur Entwicklung eines Verbundsystems von Planfestlegungen ausgeschlossen worden. Des Weiteren sind zum Schutz von Grund- und Oberflächenwasser natürliche Stand- und Fließgewässer, Überschwemmungsgebiete und Flutungspolder sowie Wasserschutzgebiete mit Zonen I und II von Planfestlegungen zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten freigehalten worden. Zur Beachtung von weiteren Umweltkriterien und möglichen Beeinträchtigungen erfolgte im Rahmen der vorliegenden Strategischen Umweltprüfung die Einbeziehung weiterer prüfrelevanter Umweltaspekte, wie u. a. geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG,

§§ 17, 18 BbgNatSchAG), gefährdete Arten FFH-RL-Anhang IV und potenzielle Lebensstätten geschützter störungssensibler Vogelarten.

Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaft wurden erhebliche Beeinträchtigungen durch den Ausschluss von Planfestlegungen in Fließ- und Standgewässern, in Überschwemmungsgebieten/Flutungspoldern/ sowie in Wasserschutzgebieten vermieden. Die Inanspruchnahme von Teilflächen von LSG erfolgte unter Beachtung der entsprechenden Schutzzwecke. Im Rahmen der vorliegenden Strategischen Umweltprüfung erfolgte die Berücksichtigung weiterer prüfrelevanter Umweltaspekte wie u. a. empfindliche und ertragreiche Böden, Archivböden, bedeutende Kalt- und Frischluftentstehungsflächen und Flächen des Hochwasserrisikomanagements.

Zum Schutz von Kulturgütern/sonstigen Sachgütern sind Denkmalbereiche gemäß § 4 Abs.1 u. 2 BbgDSchG von Planfestlegungen ausgeschlossen worden. Mit der Festlegung der Schutzzone zu Siedlungsbereichen ist gleichzeitig der Erhalt von Denkmalen in Ortsbereichen gesichert.

Zur Sicherung der Funktion der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter (Schutzgut Wechselwirkung) ist eine Vielzahl von Negativ- und Abwägungskriterien bei der Festlegung von VR und VB Rohstoffgewinnung festgesetzt worden, die insbesondere Schutzgebiete, Wohnbereiche mit Abstandsflächen, Freiraumverbundflächen, Denkmale und bedeutende Bereiche des Naturwasserhaushaltes von der Planung freihalten. Grundlage der Planfestlegungen ist die gutachterliche Einstufung als bekannte Lagerstätte der Region, die es als gesamtgesellschaftliches Anliegen zu sichern und zu nutzen gilt.

Planfestlegungen zu VB Gewerbe

Die Kriterien für die Ausweisung regional bedeutsamer Gewerbegebiete werden durch die Richtlinie für Regionalpläne vorgegeben. Ökologische Restriktionen zur Verhinderung und Verringerung von voraussichtlich erheblich negativen Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter führen zu Negativkriterien.

Zur Verhinderung von erheblich negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit wurde für Gewerbegebiete mit der Funktionszuweisung „Wasserstoffproduktion“ ein Vorsorgeabstand von 200 m zur Wohnbebauung festgelegt. Die Standorte sollen in räumlicher Nähe zu Stromerzeugung und Stromtrassen liegen und eine gute Verkehrsanbindung aufweisen.

Voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind durch Berücksichtigung von umweltsensiblen Bereichen wie Nationalpark, Naturschutzgebieten und FFH-Gebieten vermieden worden. Zur Erhaltung eines Verbundsystems wurden Flächen des regional konkretisierten Freiraumverbundes ausgeschlossen. Des Weiteren sind für das Schutzgut Wasser Hochwasserrisikogebiete HQ100, Wasserschutzgebiete mit Zonen I und II von Planfestlegungen zu VB Gewerbe freigehalten worden. Zur Beachtung von weiteren Umweltkriterien und möglichen Beeinträchtigungen erfolgte im Rahmen der vorliegenden Strategischen Umweltprüfung die Einbeziehung weiterer prüfrelevanter Umweltaspekte, wie u. a. geschützte Biotope > 5 ha (§ 30 BNatSchG, §§ 17, 18 BbgNatSchAG), Feuchtgrünland und geschützte Waldbereiche. Innerhalb von Landschaftsschutzgebieten und Wasserschutzgebieten Zone 3 dürfen sich nur Bestandsgebiete befinden.

Auf der Ebene der nachfolgenden Genehmigungsplanung können nach Konkretisierung der Planungsparameter gezielte Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich für den Schutz von ökologisch wertvollen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften festgelegt und durchgeführt werden.

Planfestlegungen zu VB Siedlung

Die Kriterien für die Ausweisung der VB Siedlung werden durch die Richtlinie für Regionalpläne vorgegeben. Ökologische Restriktionen zur Verhinderung und Verringerung von voraussichtlich erheblich negativen Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter führen zu Negativkriterien.

Voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind durch Berücksichtigung von umweltsensiblen Bereichen wie Naturschutz- und FFH-Gebieten vermieden worden. Zur Erhaltung eines Verbundsystems wurden Flächen des regional konkretisierten Freiraumverbundes ausgeschlossen. Des Weiteren sind für das Schutzgut Wasser Überschwemmungsgebiete, Hochwasserrisikogebiete HQ100, Wasserschutzgebiete mit Zonen I und II von Planfestlegungen zu VB Siedlung freigehalten worden. Zur Beachtung von weiteren Umweltkriterien und möglichen Beeinträchtigungen erfolgte im Rahmen der vorliegenden Strategischen Umweltprüfung die Einbeziehung weiterer prüfrelevanter Umweltaspekte, wie u. a. geschützte Biotope > 5 ha (§ 30 BNatSchG, §§ 17, 18 BbgNatSchAG) und hochwertige sowie geschützte Waldbereiche. Weitere ökologische Belange wie Landschaftsschutzgebiete, Vogelschutzgebiete (SPA), Wald, hochwertige landwirtschaftliche Flächen, Feuchtgrünland, Kaltluftentstehungsgebiete und Wasserschutzgebiete Zone 3 wurden im Rahmen der konkreten Flächenabgrenzung berücksichtigt.

Auf der Ebene der nachfolgenden Genehmigungsplanung können nach Konkretisierung der Planungsparameter gezielte Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich für den Schutz von ökologisch wertvollen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften festgelegt und durchgeführt werden.

Planfestlegung zu VB Tourismus

Die Kriterien der Ausweisung des VB Tourismus setzen sich aus ökonomischen Daten und Merkmalen der Natur und Landschaft sowie Kultur und Bildung zusammen.

Voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind durch Berücksichtigung von umweltsensiblen Bereichen wie die Totalreservate im Nationalpark „Unteres Odertal“, Naturschutzgebiete und deren Kernzonen sowie die Schutzzonen II in Biosphärenreservaten vermieden worden. Es soll die Umweltverträglichkeit mit anderen Nutzungen gesteigert werden. Die räumliche Festlegung erfolgt mit Abwägungsspielraum und der Maßgabe, dem Vorbehaltsgebiet Tourismus bei anderen Planungen und Abwägungsentscheidungen ein besonderes Gewicht beizumessen. Dadurch profitieren auch die Schutzgüter Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter.

Auf der Ebene von nachfolgenden Planungen können nach Konkretisierung von Planungsparametern gezielte Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich für den Schutz von ökologisch wertvollen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften festgelegt und durchgeführt werden.

Planfestlegung zum VR Freiraumverbund

Mit der Festlegung anhand der Kern- und Ergänzungskriterien zum Natur- und Landschaftsschutz werden hochwertige Bereiche des Freiraumes für die Land- und Forstwirtschaft, für Biotopverbund und Biodiversität, für Erholung und Siedlungsstrukturierung gesichert. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind zum Schutz von Natur- und Landschaft im VR Freiraumverbund prinzipiell ausgeschlossen.

Planfestlegungen zu regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen

Die Ausweisung von regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen erfolgt als übergeordnete raumordnerische Planung zu großräumigen und

überregionalen Verkehrsverbindungen, zur Sicherung und Entwicklung von Verknüpfungspunkten und flächendeckender Mobilität bzw. zur Identifizierung von Teilregionen mit besonderem Handlungsbedarf für eine ausgewogene sozio-ökonomische Entwicklung. Daher sind keine Kriterien der Abgrenzung erforderlich.

Die Festlegung zu regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen beruht zum Teil als nachrichtliche Übernahme auf die großräumigen, überregionalen Verkehrsverbindungen des LEP HR und erfolgt als übergeordnete Verbindungsachsen in Anlehnung an das bestehende Trassennetz. Für die regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen gilt wie für die großräumigen Verkehrsverbindungen gemäß LEP HR, dass durch die Ausweisung keine Entscheidungen über die raumkonkrete Ausgestaltung einzelner Maßnahmen (Trassenfestlegung) getroffen werden. In nachfolgenden Planungen soll bei der Bestimmung des konkreten Trassenverlaufs eine sparsame Nutzung der natürlichen Ressourcen angestrebt werden. Trassenbündelung und geringe Neutrassierungen minimieren die Freiflächeninanspruchnahme und eine Neuzerschneidung des Freiraumes.

Die Festlegung zu kulturlandschaftlichen Handlungsräumen bildet den Rahmen für den Aufbau und die Weiterentwicklung von u. a. Netzwerken, interkommunalen und grenzübergreifenden Kooperationen und dient der Stärkung der Akteure der Region.

7. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Im Zuge der Zusammenstellung der Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, die die Einschätzung der Erheblichkeit der voraussichtlichen Auswirkungen der Festsetzungen des integrierten Regionalplans auf die einzelnen Schutzgüter erschwert hätten.

8. Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen, Beschreibung der Umweltprüfung

Planfestlegungen zu Vorranggebieten Windenergienutzung

Da die gesamte Planungsregion Uckermark-Barnim grundsätzlich als Ausgangsgröße für die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung herangezogen wurde, wurden letztendlich die Bereiche ausgewiesen, die sich nach der vorliegenden Datenlage und unter Berücksichtigung eines umfassenden Kriterienkatalogs als konfliktarm gegenüber Windenergienutzung darstellen.

Eine Alternativenprüfung ist nicht erforderlich, da mit den Vorranggebieten eine Angebotsplanung ohne direkte Ausschlusswirkung vorliegt. Eine Ausschlusswirkung kann nur indirekt erfolgen, wenn das festgesetzte Flächenziel von 2,2 % der Regionsfläche bis Ende 2032 erreicht wird. Wird das Erreichen festgestellt, sind WEA innerhalb der VR WEN weiterhin nach § 35 Abs.1 Nr. 5 BauGB zulässig. Außerhalb der Windenergiegebiete richtet sich die Zulässigkeit von Windenergieanlagen dann nach § 35 Abs. 2 BauGB.

Die Umweltprüfung erfolgte anhand der Umweltziele der Region, der Kriterien der Ausweisung und der innergebietlichen Einzelprüfung der prüfrelevanten Umweltaspekte. Verbleibende Konflikte wurden auf ihre Erheblichkeit geprüft und ob in nachfolgenden Genehmigungsverfahren entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation greifen.

Mit der Planung von VR WEN in konfliktarmen Bereichen wird den umwelt- und energiepolitischen Zielstellungen der Region, des Landes und des Bundes entsprochen.

Planfestlegungen zu VR und VB Rohstoffgewinnung

Aufgrund der Standortgebundenheit von Rohstofflagerstätten für die Festlegung von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung ist nur ein Bruchteil der Fläche der Planungsregion überhaupt in Betracht zu ziehen. Das sind diejenigen Flächen, für die im Rahmen einer gutachterlichen Bewertung der Rohstoffhöffigkeitsgebiete und Lagerstätten der entsprechende Rohstoff in ausreichender Menge und Qualität bereits nachgewiesen wurde.

Da erkundete Tonvorkommen im Plangebiet selten sind, ist die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur deren Sicherung (Vorbehaltsgebiete) bzw. ihrer aktuellen und künftigen Ausbeutung (Vorranggebiete) unverzichtbar und daher alternativlos.

Zu Planfestlegungen kam es nur in Gebieten mit einem nachgewiesenen Rohstoffvorrat in ausreichender Menge und Qualität (erkundete Lagerstätten). Diese Parameter sind im o.g. Gutachten durch eine hohe Sicherungswürdigkeitsklasse dokumentiert. Lagerstätten geringer Sicherungswürdigkeitsklassen bilden aus Sicht der Umweltprüfung durch geringere Ausbeute und voraussichtlich vermehrte Flächeninanspruchnahme keine entscheidende Alternative, da somit zum Erreichen der gleichen Ausbeute insgesamt größere negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Aufgrund der Standortgebundenheit von Rohstofflagerstätten und von Festlegungen des Bergrechts zu Bergwerkseigentum und Bewilligung (§§ 8, 9 BBergG) sind weitere Gebietsalternativen nicht gegeben.

Die Umweltprüfung erfolgte anhand der Umweltziele der Region, der Kriterien der Ausweisung und der innergebietlichen Einzelprüfung der prüfrelevanten Umweltaspekte. Bei der Bewertung der Erheblichkeit von Konflikten wurden vorhandene Bergrechte und Abbaupläne einschließlich ihrer Umweltprüfung sowie bereits bestehender Abbau zugrunde gelegt.

Planfestlegungen zu VB Gewerbe und Potenzialstandorten Wasserstoffproduktion

Die qualitativen Grundsätze und Ziele des LEP HR sowie die Richtlinie der GL bilden die Planungsgrundlage. Daher kommen nur ausgewählte Bereiche der Planungsregion für die Ausweisung infrage. Das sind diejenigen Gebiete mit u. a. einer besonders geeigneten und konfliktarmen Lage und einer Mindestgröße von ca. 25 ha (VB Gewerbe) bzw. 15 ha (Wasserstoffproduktion). Darüber hinaus sind die Verfügbarkeit von erneuerbar erzeugtem Strom in räumlicher Nähe sowie die kommunale Entwicklungsabsicht weitere Ausweisungskriterien für die Wasserstoffproduktion.

Die Festlegung von VB Gewerbe dient als Vorsorge für überörtlich bedeutsame gewerbliche Ansiedlungen, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht zukommt. Diese sind in der Planungsregion unverzichtbar und daher alternativlos. Ein theoretisch möglicher Verzicht auf die planerische Festlegung der VB Gewerbe würde ggf. dazu führen, Umweltauswirkungen an den geplanten Standorten zu vermeiden, die Problematik jedoch nur auf andere Gebiete verlagern, da von einem grundsätzlichen Bedarf an gewerblichen Ansiedlungen in der Region auszugehen ist.

Zur Planfestlegung der VB Gewerbe kam es nur in solchen Gebieten, die die Ausweisungskriterien erfüllen. Andere Standorte kamen für eine Ausweisung, beispielsweise aufgrund ökologischer Konflikte oder mangelnder Verkehrsanbindung nicht infrage.

Bezüglich der Potenzialstandorte Wasserstoffproduktion steht es den Kommunen und privaten Investoren frei, weitere geeignete Standorte in der Planungsregion aufzubauen. Die Funktionszuweisung entfaltet keine Ausschlusswirkung, daher sind Alternativen möglich.

Die Umweltprüfung erfolgte anhand der Umweltziele der Region, der Kriterien der Ausweisung und der innergebietlichen Einzelprüfung der prüfrelevanten Umweltaspekte. Dabei wurden Vorprägungen durch bestehende Nutzungen und vorangegangene Umweltprüfungen in die Bewertung einbezogen. Verbleibende Konflikte wurden auf ihre Erheblichkeit geprüft und ob

in nachfolgenden Genehmigungsverfahren entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation greifen.

Planfestlegungen zu VB Siedlung

Die Kriterien zur Standortwahl des LEP HR bilden die Planungsgrundlage. Daher kommen nur ausgewählte Bereiche der Planungsregion für die Ausweisung infrage. Das sind diejenigen Gebiete, die u. a. gute Eignung für die Wohnsiedlungsentwicklung, Anschluss an bestehende Siedlungen und eine konfliktarme Lage aufweisen. Die Festlegung stellt eine Angebotsplanung dar und dient der Entwicklung neuer Wohnsiedlungsflächen sowohl für die Innenverdichtung als auch für neue Wohngebiete an geeigneten Standorten in der Planungsregion. Ein theoretisch möglicher Verzicht auf die planerische Festlegung der VB Siedlung würde ggf. dazu führen, Umweltauswirkungen an den aktuellen, geeigneten Standorten zu vermeiden, die Problematik jedoch nur auf andere, weniger gut geeignete Gebiete zu verlagern, da von einem grundsätzlichen Bedarf an Flächen für die Wohnsiedlungsentwicklung in der Region auszugehen ist.

Zur Planfestlegung kam es nur in solchen Gebieten, die die Ausweiskriterien erfüllen. Es besteht keine Pflicht der Gemeinden, neue Wohnsiedlungsflächen ausschließlich in diesen Gebieten zu entwickeln. Weiterhin stellt die Festlegung keine quantitative Einschränkung oder Erweiterung der Festlegungen des LEP HR dar.

Die Umweltprüfung erfolgte anhand der Umweltziele der Region, der Kriterien der Ausweisung und der innergebietlichen Einzelprüfung der prüfrelevanten Umweltaspekte. Dabei wurden Vorprägungen durch bestehende Nutzungen und vorangegangene Umweltprüfungen in die Bewertung einbezogen. Verbleibende Konflikte wurden auf ihre Erheblichkeit geprüft und ob in nachfolgenden Genehmigungsverfahren entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation greifen.

Planfestlegung zu VB Tourismus, VR Freiraumverbund, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen

Die Kriterien der Ausweisung des VB Tourismus setzen sich aus ökonomischen Daten und Merkmalen der Natur und Landschaft sowie Kultur und Bildung zusammen. Daher kommen nur ausgewählte Bereiche der Planungsregion für die Ausweisung infrage. Ausgeschlossen sind Totalreservate im Nationalpark „Unteres Odertal“, Naturschutzgebiete und deren Kernzonen sowie die Schutzzonen II im Biosphärenreservat.

Das VR Freiraumverbund stellt die regionalplanerische Konkretisierung des FRV des LEP HR dar und ist somit ebenfalls alternativlos.

Die Ausweisung von regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen sowie die Grundsätze zu Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen erfolgen als übergeordnete raumordnerische Planung. Die Planfestlegung zu regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen beruht zum Teil als nachrichtliche Übernahme auf die großräumigen, überregionalen Verkehrsverbindungen des LEP HR und erfolgt als übergeordnete Verbindungsachsen in Anlehnung an das bestehende Trassennetz.

In der Strategischen Umweltprüfung spielte bei diesen Festlegungen die übergeordnete raumordnerische Funktion ohne konkrete nachfolgende Planungen und Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung der Schutzgüter nach sich ziehen können, eine Rolle. Daher erfolgte hier eher eine positive Bewertung der Festlegungen.

9. Geplante Überwachungsmaßnahmen

Die im Umweltbericht ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planfestlegungen sind für die einzelnen Schutzgüter anhand geeigneter Analyse- und Bewertungsmethoden nach heutigem Kenntnisstand prognostiziert worden. Nach Aufstellung des integrierten Regionalplans und Verwirklichung von konkreten Planungsvorhaben in den flächigen Festlegungen bedürfen diese Prognosen einer Nachkontrolle. Durch die Komplexität der regionalen Planung sowie der Auswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen im ökosystemaren und zeitlichen Bezug sind die wirkungsprognostischen Aussagen mit Unsicherheiten behaftet. Mit den Maßnahmen zur Überwachung soll frühzeitig Kenntnis von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt erlangt und gegebenenfalls rechtzeitig geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden.

Für die Überwachung der Umweltauswirkungen auf Ebene der Regionalplanung können folgende Monitoring-Strategien verfolgt werden:

1. Auswertung der Ergebnisse der Umweltprüfung künftiger Genehmigungsverfahren im Rahmen der Beteiligung als TÖB,
2. Auswertung der Ergebnisse von Fachgutachten, die bezüglich der Umweltprüfung künftiger Genehmigungsverfahren erstellt werden, sofern im Rahmen der Beteiligung als TÖB verfügbar,
3. Überwachung der fachgerechten Umsetzung der regionalplanerischen Festsetzungen und Empfehlungen in der Bauleitplanung und den Nebenbestimmungen der Baugenehmigungen im Rahmen der Beteiligung als TÖB,
4. Überwachung der Entwicklung der Verwirklichung der „Energierstrategie 2040“ des Landes Brandenburg in der Region.

Zur laufenden Überwachung der fachgerechten Planumsetzung kann das Geoinformationssystem der Regionalen Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim genutzt werden. Hier können Daten aus den nachfolgenden Planungsverfahren gesammelt und analysiert sowie die Ergebnisse für künftige Planungen verwendet werden. Zum Thema **Windenergienutzung** kann es u. a. Angaben zu laufenden Verfahren und deren Fortschritt enthalten. Es können weiterhin die aktuellen extern verfügbaren Daten eingepflegt werden, die Planungskriterien des integrierten Regionalplans darstellen. Ferner können die konkreten geplanten und errichteten Anlagenstandorte mit ihren Leistungsparametern digital von der Fachbehörde übernommen werden. Weiterhin kann die Regionale Planungsgemeinschaft in Anwendung § 2a Absatz 3 RegBkPIG i. V. m. Artikel 8a Absatz 4 Landesplanungsvertrag zwischen den Ländern Berlin und Brandenburg das digitale Raumordnungskataster des Landes Brandenburg nutzen. Als Planungs- und Abstimmungsinstrument werden hier raumbedeutsame Planungen sowie Maßnahmen erfasst und aktualisiert. Zum Thema **Rohstoffsicherung und -gewinnung** kann das Geoinformationssystem der Regionalen Planungsgemeinschaft räumliche und sachliche Angaben über Bergrechte, Raumordnungsverfahren sowie bergrechtliche Genehmigungsverfahren enthalten. Die Datenlage ermöglicht Aussagen über den Grad der tatsächlichen Inanspruchnahme der Planfestlegungen sowie divergierende Entwicklungen. Die Überwachung projektbezogener bzw. ortskonkreter Maßnahmen zum Monitoring, zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen obliegt der Genehmigungsbehörde der nachfolgenden Genehmigungsverfahren.

Überwachungsmaßnahmen sind für die Planfestlegungen **VB Tourismus, VR Freiraumverbund, regional bedeutsame Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftliche Handlungsräume** nicht erforderlich, da von diesen Festlegungen voraussichtlich keine erheblich negativen, sondern mehrheitlich bzw. ausschließlich positive Auswirkungen auf einzelne bzw. alle Schutzgüter ausgehen.

Hinweis zu **VR und VB Rohstoffgewinnung** für künftige Genehmigungsverfahren:

- VR Lunow-Ost: Monitoring des neu bestehenden Seeadler-BP, bei voranschreitendem Abbau sind erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden;
- VR Ladeburg, VR Ruhlsdorf-Marienwerder: vorhandene ausgewiesene Wanderwege beachten und vorrangig erhalten, bei notwendiger Flächeninanspruchnahme unter Einbeziehung von Aussichtspunkten und Hinweistafeln bezüglich des Abbaus verlegen;
- VB Gollin, VB Gollin-Nord, VB Milmersdorf-Ost, VB Petersdorf-Ost: kumulative Beeinträchtigungen insbesondere auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion des Gebietes durch geeignete Maßnahmen im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren vermindern;
- VB Gollin-Nord, VB Milmersdorf-Ost, VB Petersdorf-Ost, VB Joachimsthal-Süd: Beeinträchtigungen und Zerschneidungen von Lebensräumen und Migrationswegen von insbesondere Fischotter und Biber durch geeignete Maßnahmen im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren vermeiden;
- VB Buchholz-Süd II, VB Gollin, VB Gollin-Nord, VB Götschendorf-Ost II, VB Karlsberg-West, VB Petersdorf-Ost, VB Prenzlau-West, VB Vierraden-Nordost I, VB Wolfshagen und VB Joachimsthal-Süd: da angrenzend an Natura 2000-Gebiete ist im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen;
- VB Angermünde-Süd, VB Karlsberg-West, VB Lunow-West: im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren ist zu beachten, dass Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen der Genehmigung bedürfen und nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren sind (§§ 9, 11 BbgDSchG);
- VB Angermünde-Süd, VB Buchholz-West I, VB Buchholz-West II, VB Gollin, VB Götschendorf-Ost II, VB Götschendorf-Südost, VB Karlsberg-West, VB Petersdorf-Ost, VB Petersruh, VB Pinnow-Nordwest, VB Vierraden-Nordost I, VB Vierraden-Nordost II, VB Althüttendorf-Nord, VB Basdorf-Süd, VB Joachimsthal-Süd, VB Ladeburg-West, VB Lunow-West, VB Ruhlsdorf-West, VB Schwärzeseesee und VB Werneuchen: im künftigen bergrechtlichen Genehmigungsverfahren ist mit erhöhtem Prüf- und Kompensationsaufwand zu rechnen, da Waldflächen in Anspruch genommen werden.

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind insbesondere für kollisionsgefährdete und störungssensible Vogelarten durch die Planfestlegungen auf Ebene der Regionalplanung und nachfolgend daraus resultierende Planungsvorhaben insbesondere zur Errichtung von WEA Beeinträchtigungen durch Habitatsverlust, Kollisionsgefahr und Barrierewirkungen nicht auszuschließen. Diese Beeinträchtigungen lassen sich durch Überwachungsmaßnahmen gut erfassen und mit den prognostizierten Auswirkungen (vgl. Kap. 4) abgleichen. Speziell für das schwer vorhersagbare Verhalten der Vogelarten hinsichtlich der Flugrouten zwischen den einzelnen Habitaten bzw. Quartieren und Aktionsradien ist eine wirksame Risikokontrolle notwendig und können Überwachungen aufschlussreiche Aussagen und Ergebnisse bringen. Im Falle von Beeinträchtigungen durch die bzw. als Folge der regionalplanerischen Festlegungen können durch die Genehmigungsbehörden geeignete Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen eingestellt werden. Die Regionale Planungsgemeinschaft sollte spätestens im Rahmen der nächsten Planfortschreibung über die Konfliktlage informiert werden, um diese im Planungsprozess berücksichtigen zu können.

In Abstimmung mit den Fachbehörden wurden teilweise Nah- bzw. zentrale Prüfbereiche der kollisionsgefährdeten Vogelarten Wespenbussard, Baumfalke, Fischadler, Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan, Seeadler, Schreiadler(-Brutwald) sowie der störungssensiblen Arten

Rohr- und Zwergdommel überplant. Bei Inanspruchnahme von zentralen Prüfbereichen ohne Vorbelastung durch bestehende WEA sollten im Rahmen der Genehmigungsverfahren fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen (§ 45b Anl. 1, Abschn. 2 BNatSchG) eingestellt werden, um die signifikante Risikoerhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos hinreichend zu mindern. Nach derzeitiger Datenlage betrifft das die folgenden VR WEN:

- VR WEN Crussow
- VR WEN Grünow-Ludwigsburg
- VR WEN Neuenfeld
- VR WEN Schenkenberg
- VR WEN Wallmow
- VR WEN Grüntal

Zur Vermeidung von erheblichen kumulativen Beeinträchtigungen von Nahrungsflächen der Zugvögel insbesondere in der nördlichen Uckermark sollten die überplanten Ackerflächen auf ihre Nutzung und Bedeutung für rastende Zugvögel überprüft und gegebenenfalls Verminderungsmaßnahmen (Flächenmanagement) im Rahmen der künftigen Genehmigungsverfahren eingestellt werden. Insbesondere für die Erweiterungsfläche des VR WEN Pinnow-Hohenlandin sowie die das VR WEN Tantow sollte geprüft werden, inwieweit die betroffenen Ackerflächen im Umfeld der SPA-Gebiete eine hohe Bedeutung als Nahrungsflächen für die Rast- und Zugvögel haben und inwieweit erhebliche Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen den SPA-Gebieten vermieden werden können.

Die Prüfung von Flugverbindungen zu Nahrungsflächen des Weißstorches erfolgt in Absprache mit der Fachbehörde grundsätzlich im Rahmen der künftigen Genehmigungsverfahren.

Die langjährigen Untersuchungen bezüglich der Betroffenheit von kollisionsgefährdeten Fledermausarten im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu WEA haben gezeigt, dass auftretende Konflikte durch Vermeidungsmaßnahmen wie Abschaltzeiten gelöst werden können. Eine Betroffenheit von Quartieren kann durch artspezifische Maßnahmen vermieden und kompensiert werden. Für alle VR WEN ist daher mit einem Prüf- und Kompensationsaufwand für Fledermausaktivitäten sowie u. a. mit restriktiven Vermeidungsmaßnahmen zu rechnen.

In Bezug auf das Schutzgut Kulturgüter/sonstige Sachgüter ist für die Planfestlegungen VR WEN Damitzow, VR WEN Kröchlendorff und VR WEN Wandlitz im nachfolgenden Genehmigungsverfahren mit erhöhtem Prüfaufwand zu rechnen, da die VR WEN im Umgebungsschutz zu Denkmälern liegen.

In den Planfestlegungen zur Windenergienutzung, Rohstoffgewinnung, Gewerbe- und Siedlungsentwicklung können in den Gebieten Bodendenkmale auftreten, die häufig erst durch Erdarbeiten sichtbar werden. Ein aktueller Stand von bekannten Bodendenkmälern kann bei der Fachbehörde (BLDAM) abgerufen werden. Weiterhin gibt es eine Vielzahl von Bodendenkmal-Vermutungsbereichen. Informationen zum Vorhandensein sollten vom Vorhabenträger im Zuge künftiger Planungs- und Genehmigungsverfahren eingeholt werden. Entsprechend des BbgDSchG dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtlicher Genehmigung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden. Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmälern sind nach Maßgabe der Denkmalschutzbehörde zu dokumentieren.

Schutzgutbezogene Aussagen weiterer umwelt- und gesundheitsbezogener Gutachten innerhalb der Region, die im Zusammenhang mit anderen Planungen erstellt wurden, können als Informationsquellen herangezogen und mit den Ergebnissen der Umweltprüfung verglichen werden. Insbesondere für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit und Landschaft sind u. a. künftige Analysen zum Landschaftsbild und zur Erholungsnutzung im Rahmen der Landschaftsplanung für die Fortschreibung des integrierten Regionalplans zu betrachten.

Materiell-rechtliche Konsequenzen sind nicht unmittelbar an die Überwachung geknüpft. Die umweltbezogenen Ergebnisse der Überwachung sind erst bei der Fortschreibung der Pläne verbindlich zu berücksichtigen. Die gewonnenen Informationen sind jedoch der Öffentlichkeit nach Maßgabe des Umweltinformationsgesetzes zugänglich zu machen.

Entwurf 2023

10. Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Grundlagen, Ziel und Methodik der Umweltprüfung

Zum integrierten Regionalplan der Region Uckermark-Barnim erfolgt entsprechend § 8 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG 2023) und § 2a Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG 2021) eine Umweltprüfung mit dem Ziel, voraussichtlich erheblich negative wie positive Umweltauswirkungen des integrierten Regionalplans zu ermitteln und hinsichtlich der Beeinträchtigung der Umweltziele der Region zu bewerten.

Der Umweltbericht enthält die Darstellung der Ziele des Umweltschutzes, die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und Umweltprobleme bezüglich der relevanten Schutzgüter der Region, die Ermittlung der positiven und negativen Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planfestlegungen sowie eine Alternativenprüfung. Das Ergebnis der Umweltprüfung geht in die Gesamtabwägung zum integrierten Regionalplan mit ein.

Der Umweltbericht entspricht dem integrierten Regionalplan zur Beschlussvorlage der 40. Sitzung der Regionalversammlung. Voraussetzung für die Umweltprüfung war die Festlegung des Untersuchungsrahmens unter Beteiligung der umweltbezogenen Behörden. Als Bewertungsmaßstab wurden Umweltziele der Region entsprechend der aktuellen Gesetzgebung, des Landesentwicklungsplans Hauptstadtregion (LEP HR) von 2019 sowie der Landschaftsrahmenpläne der Region aufgestellt. Maßgebend für die Darstellung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen waren die Regelungsbefugnis und der Konkretisierungsgrad des integrierten Regionalplans sowie die vorhandene aktualisierte offizielle Datenlage zu den einzelnen Umweltaspekten der Schutzgüter.

Grundlage der Prüfung waren dem Raumordnungsgesetz (ROG) folgend die Umweltziele für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Kulturgüter/sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Zur Ermittlung der Erheblichkeit der Umweltauswirkung wurden für die Schutzgüter die auf regionaler Ebene zu betrachtenden prüfrelevanten Umweltaspekte ermittelt und bewertet, bei denen erhebliche Beeinträchtigungen negative Folgen für die Erhaltung der Umweltziele nach sich ziehen können. Als Besonderheit der Strategischen Umweltprüfung ist herauszustellen, dass auf regionaler Ebene aufgrund von derzeit noch nicht feststehenden Projektparametern der nachfolgenden Planungen das Ausmaß der Umweltauswirkung nur abgeschätzt und konkrete Maßnahmen insbesondere zur Verminderung und zum Ausgleich nicht einbezogen werden können.

Der Untersuchungsraum für den Umweltbericht ist die Planungsregion Uckermark-Barnim im Land Brandenburg mit einer Flächengröße von ca. 4.554 km². Sie besteht aus den Landkreisen Uckermark und Barnim im Nordosten Brandenburgs und reicht vom nördlichen Berliner Stadtrand bis an die Landesgrenze zum Bundesland Mecklenburg-Vorpommern, wobei sie im Osten an die Republik Polen angrenzt.

Geprüft wurden die regionalplanerischen Festlegungen zu: 49 Vorranggebieten Windenergienutzung (VR WEN), 23 Vorranggebieten und 29 Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung, 29 Vorbehaltsgebieten regional bedeutsames Gewerbe, 10 Potenzialstandorten Wasserstoffproduktion, 87 Vorbehaltsgebieten Siedlung, Vorbehaltsgebiet Tourismus, regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen, Vorranggebiet Freiraumverbund und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen als Ziele bzw. Grundsätze der Raumordnung.

Das methodische Vorgehen zur Erfassung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen beruht auf der Darstellung und Analyse des derzeitigen Umweltzustandes der Region (Bestandserfassung) sowie der Ermittlung von regionalen Umweltzielen (Bewertungsmaßstab). Dazu werden prüfrelevante Umweltaspekte ausgewählt, die als Indikato-

ren für den Erhalt der Schutzgüter und der regionalen Umweltziele dienen und für die Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkung von Bedeutung sind. Eine Erheblichkeit ergibt sich aus der objektiven wissenschaftlich betrachteten Schwere der Beeinträchtigung im Zusammenhang mit den wertenden gesellschaftlichen Normen und liegt dann vor, wenn das Schutzgut nachhaltig in seiner Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt ist.

Im Umweltbericht zum integrierten Regionalplan wird entsprechend des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung des Landes Brandenburg sowie der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen betroffener SPA- und FFH-Gebiete geprüft, was auf Grund der unterschiedlichen Rechtswirkungen (SUP, FFH-VP) in einem gesonderten Teil des Umweltberichtes dargestellt wird.

Aktueller Umweltzustand und Umweltprobleme der Region

Mensch/menschliche Gesundheit

Die Planungsregion Uckermark-Barnim ist ländlich geprägt. Als Mittelzentren gelten die Städte Bernau bei Berlin, Eberswalde, Angermünde, Prenzlau, Schwedt/Oder und Templin. Des Weiteren gibt es eine Vielzahl kleinerer Ortschaften und Splittersiedlungen, die insbesondere außerhalb von großräumig zusammenhängenden Waldbereichen nur wenige Kilometer voneinander entfernt liegen. Der Planungsraum bietet den in der Region lebenden Menschen eine gute Lebensqualität und ist als Wohn-, Arbeits- und Erholungsort sehr attraktiv. Im nahen Umfeld der Wohnnutzungen befinden sich schnell erreichbare Landschaftsbereiche, die für die naturgebundene, aktive Erholungsnutzung lokal zur Verfügung stehen. Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Umweltauswirkungen weisen alle Wohngebiete sowie die Kliniken und Kurseinrichtungen mit ihrem nahen Umfeld auf. Überregional und regional bedeutsame Erholungsgebiete wie u. a. das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, der Nationalpark Unteres Odertal, die Naturparke Barnim und Uckermärkische Seen sowie Waldflächen mit Funktion der Erholungsnutzung haben eine hohe Bedeutung u. a. für die Erholung und nehmen ca. 53 % der gesamten Regionsfläche ein. Bedeutsame Umweltprobleme der Region liegen in den Beeinträchtigungen durch Lärm-, Licht- und Schadstoffbelastungen, die erhebliche negative Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit haben können. Diese werden überwiegend durch Industrie- und Gewerbeanlagen, Flug- und Straßenverkehr ausgelöst. Durch bereits errichtete WEA gehen vorwiegend Schall- und Lichtemissionen aus, die Beeinträchtigungen des menschlichen Wohlbefindens darstellen können. Bedeutsame Vorbelastungen bestehen insbesondere beidseitig der Autobahnen A11 und A20 durch Lärm- und Schadstoffbelastung. Visuelle Beeinträchtigungen bestehen durch errichtete WEA insbesondere in der uckermärkischen Ackerlandschaft, durch Hochspannungsleitungen und Antennenmasten. Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind lokal durch Luftverschmutzungen und Lärmbeeinträchtigungen in den Städten (Straßenverkehr, Industrie- und Gewerbegebiete) sowie im Bereich des PCK Schwedt/Oder vorhanden.

Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

Ausgedehnte Wälder, naturnahe Fließgewässer und Feuchtwiesen, Binneneinzugsgebiete wie Seen, Kleingewässer und Niedermoorflächen, reiche Röhrichtbestände sowie eine strukturreiche Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen und vielfältigen Lebensräumen der Pflanzen und Tiere begründen den großen Wert von Natur und Landschaft in dem überwiegenden Teil der Planungsregion. Für den flächenhaften Schutz von Natur und Landschaft wurden der Nationalpark Unteres Odertal, das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, die Naturparks Barnim und Uckermärkische Seen, eine Vielzahl von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, FFH-Gebieten und europäischen Vogelschutzgebieten sowie geschützter Biotope sowie Flächen mit naturschutzrelevanten Waldfunktionen ausgewiesen. Die

Summe der nach BNatSchG §§ 23-27 ausgewiesenen Schutzgebietsfläche beträgt ca. 3.073,5 km², das sind ca. 67,5 % der Gesamtfläche der Planungsregion. Das Natura 2000-Netz der Region zur Erhaltung natürlicher Lebensräume sowie von wild lebenden Tier- und Pflanzenarten umfasst 117 FFH-Gebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 929,7 km² sowie 7 SPA-Gebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 1.694,7 km². Dieses europäische Schutzsystem überdeckt ca. 57,6 % der Gesamtfläche der Planungsregion.

In der Planungsregion wurden nach offiziellen aktuellen Daten 23 besonders und streng geschützte Vogelarten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 des BNatSchG) nachweislich beobachtet. Bedeutende Wiesenbrütergebiete, Wiesenweiheschwerpunktgebiete sowie bedeutende Schlaf- und Rastplätze der Arten nordische Gänse, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Kranich, Sing- und Zwergschwan befinden sich ebenso in der Region. Die zentralen Lebensräume dieser Arten wie Brut- und Rastplätze sind als störungsempfindliche Bereiche mit Möglichkeit des Auftretens von erheblichen Konflikten insbesondere im Nahbereich von Windenergieanlagen zu betrachten. In der Planungsregion kommen 18 von 24 in Deutschland zu beobachtende Fledermausarten vor. Überregional bedeutende Massenvorkommen von Fledermäusen sind v. a. in den Wäldern der Naturparks Uckermärkische Seen und Barnim sowie des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin zu finden. Die hohe Vielfalt insbesondere an eiszeitlich geprägten Feuchtbiotopen in der Region bildet eine Voraussetzung für die hohe Artenvielfalt und Vorkommensdichte der Fledermäuse im Planungsraum, die die durchschnittliche Situation in Brandenburg weit übertrifft.

Ein großer Teil der ursprünglich vorhandenen Fläche an Feuchtbiotopen ist durch Entwässerung und Ackerbau degradiert, insbesondere in den Niedermoorrinnen (Unteres Odertal, Randow-Welse-Bruch, Finowtal, Uckerniederung). Damit geht der Verlust von kaum regenerierbaren hydromorphen Böden, autotypischer Vegetation und entsprechenden Lebensräumen gewässergebundener Tierarten einher. Zu Arten- und Biotopverlusten kommt es insbesondere durch Flächenverbrauch im ländlichen Raum, durch Schad- und Nährstoffeinträge aus Industrie-, Landwirtschaft-, Gewerbe und Straßenverkehr, durch Kollisionen im Straßen- und Eisenbahnverkehr sowie an Hochspannungsleitungen und WEA. Auch der intensive einseitige Anbau von Pflanzen zur Energiegewinnung hat eine Verringerung der biologischen Vielfalt zur Folge. Weiterhin besteht ein bedeutsames Umweltproblem durch Beunruhigung von Brutplätzen durch Wassersport und Tourismus, insbesondere an Schilfzonen, ausgedehnten Röhrichtern und Uferwäldern. In weiten Teilen des Planungsraumes bestehen Umweltbelastungen durch Zerschneidungen durch Infrastrukturanlagen, die einen Biotopverbund der Lebensräume unterbinden. Der forstwirtschaftliche Anbau und die Nutzung von Kiefernmonokulturen insbesondere auf trockenen Sandbodenstandorten in Verbindung mit den geringen Niederschlagsmengen in Brandenburg führen neben einer Armut an standorttypischen Tier- und Pflanzenarten und negativen Effekten für den Landschaftswasserhaushalt zu einer erhöhten Waldbrandgefährdung sowie zu vermehrtem Schädlingsbefall.

Boden

In den Niedermoorrinnen (Unteres Odertal, Randow-Welse-Bruch, Finowtal, Uckerniederung) haben die grundwasserbeeinflussten Böden (Torfe, Auenlehme und -tone, Auenlehm-Moor, grundwasserbestimmte Sande, Gewässerufer) die höchste Funktionstüchtigkeit. Gleichzeitig sind diese Böden besonders empfindlich gegenüber Versiegelungen und Entwässerung. Die Niederungen der Planungsregion sind auf 95% der ursprünglichen Moorflächen in den 1960-1980er Jahren stark entwässert worden. Die Eingriffe führten dazu, dass diese wertvollen Böden für Jahrhunderte ihre Funktionen verloren haben. In der Barnimer Feldflur wie auch in der Uckermark weisen die grundwasserfernen Lehmböden die höchste Bodenfruchtbarkeit auf und sind daher schützenswert. Großräumige Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen entstehen durch die intensive Nutzung von Land- und Forstwirtschaft. Durch die mechanische Bearbeitung der Flächen sowie durch den Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln kommt

es u. a. zu Veränderungen von bodenchemischen Eigenschaften sowie zu Verdichtungen des Bodengefüges.

Wasser

Mächtige Grundwasserreservoirs sind großflächig in der Planungsregion verbreitet. Gleichzeitig ist eine abnehmende Tendenz der Grundwasserstände um jährlich ca. 10 - 30 cm im Durchschnitt der letzten Jahrzehnte aufgrund der Klimaerwärmung festgestellt worden. Besonders empfindlich und daher schutzbedürftig sind die Grundwasserleiter, die aktuell genutzt werden. Eine erhöhte Gefahr der Verschmutzung von Grundwasserleitern stark durchlässiger sandiger Deckschichten besteht, wenn diese Böden nicht von Wald bedeckt sind und ackerbaulich genutzt werden, wie in der Barnimer Feldflur.

Die Wald- und Seenlandschaften der Planungsregion (Britzer, Choriner, Wandlitzer, Breydiner Wald- und Seengebiet, Schorfheide) weisen einen bemerkenswerten Gewässerreichtum auf. Oberflächengewässer sind prinzipiell gegenüber jeglicher Bebauung im Uferbereich, gewässermorphologischer Veränderung oder gegenüber Fremdstoffeinträgen äußerst empfindlich.

In den letzten Jahren zeigten sich insbesondere durch den Klimawandel Veränderungen hinsichtlich der zeitlichen Niederschlagsereignisse und ihrer Intensität, so dass vermehrt Hochwasserereignisse auftraten und voraussichtlich zukünftig auftreten werden. Im Zusammenhang u. a. mit der Intensivierung der Flächennutzung verringert sich die natürliche Wasserrückhaltefähigkeit und Abflussfunktion. Besonders im Bereich von Siedlungsgebieten ist mit einem zunehmenden Risiko von Überschwemmungen durch versiegelte Flächen zu rechnen.

Luft/Klima

Der Klimabereich der Region lässt sich in der Uckermark sowie im Odertal als subkontinental und in den Gebieten der Templiner, Britzer und Barnimer Platte, Schorfheide und Eberswalder Tal als schwach maritim einstufen. Laut Daten des Deutschen Wetterdienstes liegt in der Region die Jahresmitteltemperatur bei 9,2°C, die jährliche mittlere Niederschlagssumme bei 568 mm. Alle großflächigen Wälder (Britzer, Choriner, Wandlitzer, Breydiner Wald- und Seengebiet, Schorfheide, Boitzenburger Land, Angermünder Gefilde, Barnimer Land, Lychener Raum) sowie Frisch- und Feuchtwiesen in Niederungszügen (Unteres Odertal, Randow-Welse-Bruch, Finowtal, Uckerniederung) sind als lufthygienische Ausgleichs- und Austauschräume von besonderer Bedeutung. Erhebliche Funktionsverluste sind dort vorhanden, wo durch großflächige Bebauung oder Erdabbau zusammenhängende Wald- und/oder Talzüge vollständig zerschnitten werden. So liegen gerade die industrie- und siedlungsgeprägten Räume um Eberswalde und Schwedt/Oder in den großen Frischluftbahnen des Finow- bzw. Unteren Odertales.

Der Hauptanteil klimaschädigender Gase liegt im Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂), das u. a. bei der Verbrennung von kohlenstoffhaltigen, meist fossilen Energieträgern zur Gewinnung von Strom, Fernwärme, Kohle- und Mineralölprodukten entsteht. Einen hohen Teil des CO₂-Ausstoßes in der Region machen u. a. Industrie, Verkehr, Haushalte und Kleinverbraucher aus, wobei der Straßenverkehr den größten Anteil im Bereich Verkehr mit ca. 85 % für das Land Brandenburg trägt.

Zum Schutz des Klimas und zur Verringerung der Emissionen gibt es vom Land Brandenburg die Zielstellung für das Jahr 2030 die energiebedingten CO₂-Emissionen, welche die Gesamtemissionen Brandenburgs deutlich dominieren, um 72 % gegenüber dem Jahr 1990 zu reduzieren. Aktuell wird ein neuer Klimaplan für das Land Brandenburg mit einer ressortübergreifenden Klimaschutzstrategie und einem entsprechenden Maßnahmenprogramm erarbeitet. Ziel ist die Erreichung einer Klimaneutralität bis spätestens 2045. Zur Zielerreichung sollen vorrangig die Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung in Haushalt, Gewerbe und Industrie, die Mobilitätswende, die Fleischreduktion, Zero Waste-Konzepte sowie die Nutzung grünen Wasserstoffs dienen.

Landschaft

Für die Region Uckermark-Barnim können sieben verschiedene Landschaftsbildeinheiten mit ihren unterschiedlichen Naturausrägungen charakterisiert werden. Sie kennzeichnen sich durch entweder kuppige offene Ackerlandschaft, Niedermoorrinnen, Offenland-Wald-Mosaik, Wald- und Seenlandschaft, forstlich geprägte Waldlandschaften, wellige offene Ackerlandschaft und industrie- und siedlungsgeprägte Landschaft. Ihre Merkmale an Vielfalt, Naturnähe und Eigenart sind unterschiedlich ausgeprägt. Technische Vorprägungen durch Industrie- und Gewerbe, Verkehrsinfrastruktur, Hochspannungsleitungen, Windenergieanlagen und Antennenmasten sind besonders entlang der Autobahnen und Siedlungsbereiche der Städte zu verzeichnen. Überregional und regional bedeutsame Erholungsgebiete stellen u. a. das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, der Nationalpark Unteres Odertal, die Naturparke Barnim und Uckermärkische Seen dar. In ihren naturbelassenen Bereichen ohne bedeutsame technische Überprägungen sind sie hoch empfindlich gegenüber Umweltauswirkungen.

Kulturgüter/sonstige Sachgüter

In der Planungsregion sind zahlreiche archäologische Boden-, Bau- und Flächendenkmale sowie Denkmalbereiche bekannt. Zudem sind als Sachgüter die Wohnbauten, Sozial- und Kulturbauten, Gewerbe- und Industriebauten sowie die Infrastruktur vorhanden. In den Städten und Dörfern sind vielfältige Baudenkmale wie Kirchen, Gutshöfe, Herrenhäuser und Wallanlagen zu verzeichnen. Historische Stadtkerne mit historischer Bausubstanz sind u. a. in den Städten Bernau bei Berlin, Prenzlau, Angermünde und Templin zu finden. Besonders empfindlich gegenüber Umweltauswirkungen durch Überbauung und Bodenabtrag sind Bodendenkmale sowie hoch aufragende Baudenkmale (Kirchen, Schlösser, Türme), deren Beeinträchtigung vorwiegend in der Verstellung von Sichtachsen und Proportionsverschiebungen liegen. Schutzbedürftige Kulturgüter sind die Baudenkmäler (bzw. Denkmalbereiche mit einer örtlichen Konzentration mehrerer Baudenkmale), die das Landschafts- und Ortsbild über den Siedlungsbereich hinaus prägen. Die landschaftsbildprägende Funktion dieser Baudenkmale wie Kirchen, Schlösser und Türme wird teilweise von Hochbauten, Antennenmasten und WEA in den Sichtachsen von Aussichtspunkten zu diesen hochragenden Kulturgütern insbesondere in der uckermärkischen Landschaft mit hoher Sichttransparenz bereits beeinträchtigt. Eine weitere Vorbelastung insbesondere von Baudenkmalern liegt in dem Eintrag von Luftschadstoffen, Feuchtigkeit und in der teilweise restaurierungsbedürftigen Bausubstanz.

Wechselwirkung

Die Planungsregion weist eine hohe biologische Vielfalt sowie eine hohe Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich einer guten Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ebenso wie eine hohe Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie einen hohen Erholungswert von Natur und Landschaft auf. Indikatoren des Umweltzustandes und seiner Empfindlichkeit sind die Parameter, die die Funktionstüchtigkeit und die Leistungspotenziale der Naturräume bestimmen. Die relevanten ökologischen Funktionen leiten sich aus den Eigenschaften der abiotischen Naturraumkomponenten ab und entstehen aus den Wechselbeziehungen der Schutzgüter untereinander. In der Planungsregion sind zur Erhaltung der Funktion der komplexen Wirkungsgefüge der Schutzgüter eine Vielzahl von Schutzgebieten und schützenswerten Bereichen ausgewiesen mit speziell festgelegten Schutzzwecken und -zielen. Diese Gebiete sind gegenüber Planungen besonders empfindlich und es bedarf einer intensiven Prüfung, inwiefern Eingriffe in Natur und Landschaft die Schutzzwecke gefährden. Umweltauswirkungen beziehen sich immer auf mehrere Bereiche der Schutzgüter. Die Umweltprobleme der Region sind schutzgüterübergreifend zu betrachten, da eine Ursache eine Folge von Wirkungen hervorruft. Die in der Region bisher errichteten Windenergieanlagen konzentrieren sich hauptsächlich in den Bereichen der Hochspannungsleitungen sowie im nördlichen Teil des LK Uckermark. Kumulative Beeinträchtigungen treten in

den nördlichen Bereichen der Uckermark insbesondere entlang der BAB 20 am Kreuz Uckermark und um Prenzlau auf, die das Landschaftsbild und die Landschaftsästhetik nachhaltig verändert haben.

Umweltauswirkungen

Durch die Umsetzung der Planfestlegungen des integrierten Regionalplans kann es zu positiven und negativen Umweltauswirkungen kommen.

Die Planfestlegungen zum Vorbehaltsgebiet Tourismus, Vorranggebiet Freiraumverbund sowie zu regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen wirken sich auf alle Schutzgüter mehrheitlich oder sogar ausschließlich positiv aus.

Mit den Planfestlegungen zu Vorranggebieten Windenergienutzung und zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung werden insbesondere Schall- und Lichtimmissionen sowie Beeinträchtigungen durch Erschütterungen, Schattenwurf und Staubeinträge auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit hervorgerufen. Die Planfestlegungen zu Vorbehaltsgebieten Gewerbe einschließlich der Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion und Vorbehaltsgebieten Siedlung können v. a. durch Schadstoff-, Lärm-, Schall-, Licht-, und Staubimmissionen sowie Erschütterungen und Spiegelungseffekte negative Auswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden haben.

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind durch die Planfestlegungen zu Vorranggebieten Windenergienutzung und zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung negative Umweltauswirkungen durch Verlust von bedeutsamen Lebensräumen, Zerschneidungen, Vergrämung durch Lärm, Staubbelastungen und Erschütterungen, Kollision mit WEA sowie Beeinträchtigungen von Schutzzwecken gesetzlich festgelegter Schutzgebiete zu erwarten. Die Planfestlegungen zu Vorbehaltsgebieten Gewerbe einschließlich der Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion und Vorbehaltsgebieten Siedlung können negative Auswirkungen v. a. durch Flächeninanspruchnahmen, Versiegelungen und verschiedener Immissionen bewirken.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind im Verlust von wertvollen Böden mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit, Klimaresilienz und Archivfunktion sowie von hydromorphen Böden mit besonderer Bedeutung für den Wasserhaushalt und Natur- und Artenschutz insbesondere durch die Rohstoffgewinnung zu sehen. Auch die Flächeninanspruchnahmen und Versiegelungen durch die Vorbehaltsgebiete Gewerbe einschließlich der Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion und Siedlung bewirken negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden.

Veränderungen des Grundwasserspiegels sowie Grundwasserverdunstung und Schadstoffeinträge können für das Schutzgut Wasser erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planfestlegungen zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung sowie den Vorbehaltsgebieten Gewerbe einschließlich der Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion und Siedlung darstellen.

Durch den Rohstoffabbau sowie durch Vorbehaltsgebiete Gewerbe einschließlich der Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion und Siedlung kann es zu Verlusten von Frischluftentstehungsflächen (Waldflächen) und Kaltluftentstehungsflächen (Acker- und Grünlandflächen, Staudenfluren insbesondere feuchter und nasser Ausprägung) sowie zeitweise durch Einsatz von Maschinenteknik zu Luftverschmutzungen für das Schutzgut Luft/Klima kommen.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft in Veränderungen des Landschaftsbildes, der Sichtbeziehungen und der Erlebnis- und Erholungsfunktion sind mit den Planfestlegungen besonders zu Vorranggebieten Windenergienutzung, den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffabbau und den Vorbehaltsgebieten Gewerbe einschließlich der Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion zu erwarten.

Auf das Schutzgut Kulturgüter/sonstige Sachgüter können erhebliche negative Auswirkungen durch die Planfestlegungen zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffabbau erfolgen, wenn durch Bodenabtrag bedeutende Bodendenkmäler betroffen sind.

Eine Wechselwirkung besteht darin, dass eine Eingriffsursache Auswirkungen auf mehrere einzelne Schutzgüter hat und komplexe Veränderungen der Funktionen des Naturhaushaltes nach sich ziehen kann. Störungen und Verdrängung z. B. einer Art durch Lärmbeeinträchtigungen kann die Veränderung der gesamten Artengemeinschaft und damit der biologischen Vielfalt zur Folge haben. Negativ empfundene Veränderungen des Landschaftsbildes insbesondere durch den Bau und den Betrieb von WEA wirken sich auf die Wertschätzung der Landschaft durch den Menschen mit den gewohnten Sichtbeziehungen, die menschliche Gesundheit und die Erholungsfunktion aus. Mit dem Bodenabtrag und Abbau in den Planfestlegungen zu Vorranggebieten Rohstoffgewinnung können erhebliche Umweltauswirkungen auf den Boden, den Gebietswasserhaushalt, auf die Lebensräume für Pflanzen und Tiere, auf die Schutzgebiete sowie auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion ausgelöst werden.

Zu einer räumlichen Konzentration insbesondere von Planfestlegungen zu Vorranggebieten Windenergienutzung kommt es im Norden der Planungsregion in der uckermärkischen Ackerlandschaft. Hier befinden sich eine Vielzahl von Planfestlegungen sowie überwiegend großflächige Ausweisungen mit erheblichen Vorbelastungen durch bereits errichtete WEA. Die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe richtet sich nach der Erkundung und Sicherung der vorhandenen Lagerstätten. Eine räumliche Konzentration von Planfestlegungen ist in der Wald- und Seenlandschaft Schorfheide-Chorin um Milmersdorf zu verzeichnen.

Als regenerative Energiequelle und derzeit wirtschaftlichste Form leistet die Windenergienutzung einen bedeutenden Beitrag zur klimaverträglichen Energieerzeugung. Die dadurch nach sich ziehende Verringerung der Umweltbelastung durch die Reduzierung herkömmlicher Energieerzeugung stellt einen erheblichen positiven Umwelteffekt auf die Schutzgüter dar.

Die Prüfung der einzelnen Planfestlegungen ergab für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft und Kulturgüter/sonstige Sachgüter voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen. Die dahingehenden Umweltziele der Region erfahren überwiegend durch Einhaltung der maßgeblichen Negativ- und Potenzialflächenskriterien einschließlich der Positivkriterien im Planungsverfahren keine erhebliche Beeinträchtigung.

Auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und Wechselwirkung haben die Planfestlegungen voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Maßgebliche Kriterien zum Schutz von wertvollen Bereichen des Natur- und Artenschutzes sind vorrangig eingehalten worden. Ausweisungen in konfliktträchtigen Räumen hinsichtlich des Artenschutzes sind im Planungsverfahren mit den Fachbehörden abgestimmt worden.

In der Gesamtbetrachtung wird der Umweltzustand der Region Uckermark-Barnim durch die Planfestlegungen des integrierten Regionalplans voraussichtlich nicht erheblich negativ verändert.

Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

Im Grenzbereich zur Republik Polen sind folgende Planfestlegungen getroffen worden: Planfestlegung Vorbehaltsgebiet Siedlung Gatz (Oder), Vorranggebiet Windenergienutzung Tantom und Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Lunow-Ost.

Planfestlegungen im Grenzbereich zur Nachbarregion orientieren sich an bestehenden Planungen und technischen Vorprägungen, insbesondere an bereits errichtete WEA in der Nachbarregion. Grenzüberschreitend können Vorsorgeabstände insbesondere zu Wohnnutzungen,

Nah- und zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten mit großem Aktionsradius sowie die Betrachtung angrenzender Schutzgebiete sein.

Das Vorbehaltsgebiet Siedlung Gartz (Oder) umfasst bereits bestehende Siedlungsbereiche. Mögliche bauliche Verdichtungen haben keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter auf polnischer Seite zur Folge.

Vorsorgeabstände zu Wohnnutzungen sowie siedlungsnahe Erholungsbereiche sind grenzübergreifend entsprechend der vorhandenen Datenlage beachtet und durch keine Planfestlegung unterschritten worden.

Für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sind voraussichtlich durch die grenzüberschreitend zu betrachtenden Planfestlegungen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Für die grenzüberschreitend zu betrachtende Planfestlegung Vorranggebiet Windenergienutzung Tantow sind keine Nah- und zentralen Prüfbereiche kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten betroffen. Daraus ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko dieser Arten. Für das VR Rohstoffgewinnung Lunow-Ost sind voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf Lebensräume besonders störungssensibler und geschützter Vogel- und Fledermausarten zu erwarten, da Brutstätten sowie Lebensräume der betroffenen Arten teilweise durch den aktiven Abbau entstanden sind und Flugrouten nicht beeinträchtigt werden. Es besteht eine Vorbelastung durch derzeit aktiven Abbau.

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sind voraussichtlich durch die grenzüberschreitend zu betrachtenden Planfestlegungen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Für die Planfestlegung Vorranggebiet Windenergienutzung Tantow wurde im Rahmen einer Verträglichkeits-Vorprüfung für das SPA Dolina Dolnej Odry festgestellt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sowie der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile durch die Planfestlegung allein oder in Summation mit anderen bekannten Plänen und Projekten nach vorliegendem Kenntnisstand voraussichtlich ausgeschlossen werden können. Für die Planfestlegung Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Lunow-Ost wurde im Rahmen einer informellen Vorprüfung festgestellt, dass die Planfestlegung allein oder in Summation mit anderen bekannten Plänen und Projekten nach vorliegendem Kenntnisstand voraussichtlich nicht geeignet ist, erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sowie der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH Dolna Odra auszulösen. Auch im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren wurden keine erheblichen Beeinträchtigungen von außen auf die Erhaltungsziele festgestellt.

Maßnahmen

Ein allgemeiner Grundsatz des BNatSchG (§ 13) ist die vorrangige Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. So erfolgte die Aufstellung des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim unter der Maßgabe, die regionalen Zielsetzungen zur Erhaltung und Verbesserung des Umweltzustandes zu berücksichtigen. Mit der Festlegung der entsprechenden Kriterien wurden bereits im Planungsprozess Bereiche, in denen vorrangig mit erheblichen Konflikten der Schutzgüter zu rechnen ist, von den Planfestlegungen ausgeschlossen bzw. einer einzelfallbezogenen Abwägung unterworfen.

Mit den regionalplanerischen Festlegungen wird durch das Abstecken von Rahmenbedingungen die Voraussetzung für eine gesamträumlich nachhaltige Entwicklung geschaffen. Durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten werden besonders umweltsensible Bereiche der Region vor Beeinträchtigungen und Inanspruchnahme von Planungen mit voraussichtlich erheblich negativen Umweltauswirkungen geschützt.

Durch Überwachungsmaßnahmen nach In-Kraft-Treten des integrierten Regionalplans soll sichergestellt werden, dass die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus

der Durchführung des integrierten Regionalplans nach heutigem Kenntnisstand ergeben können, im Zuge der nachgeordneten Genehmigungsplanung vermieden oder auf ein unerhebliches Maß vermindert bzw. ausgeglichen werden. Weiterhin soll auf diese Weise frühzeitig Kenntnis von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen erlangt werden. Dadurch soll sichergestellt werden, dass gegebenenfalls geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Alternativenprüfung

Da die gesamte Planungsregion Uckermark-Barnim grundsätzlich als Ausgangsgröße für die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung herangezogen wurde, wurden letztendlich die Bereiche ausgewiesen, die sich nach der vorliegenden Datenlage und unter Berücksichtigung eines umfassenden Kriterienkatalogs als konfliktarm gegenüber Windenergienutzung darstellen. Eine Alternativenprüfung ist nicht erforderlich, da mit den Vorranggebieten eine Angebotsplanung ohne direkte Ausschlusswirkung vorliegt.

Aufgrund der Standortgebundenheit von Rohstofflagerstätten für die Festlegung von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung ist nur ein Bruchteil der Fläche der Planungsregion überhaupt in Betracht zu ziehen. Das sind diejenigen Flächen, für die im Rahmen einer gutachterlichen Bewertung der Rohstoffhöfzigkeitsgebiete und Lagerstätten der entsprechende Rohstoff in ausreichender Menge und Qualität bereits nachgewiesen wurde. Da erkundete Tonvorkommen im Plangebiet selten sind, ist die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur deren Sicherung (Vorbehaltsgebiete) bzw. ihrer aktuellen und künftigen Ausbeutung (Vorranggebiete) unverzichtbar und daher alternativlos. Für die Kies- und Sandlagerstätten, die es in größerer Anzahl in der Planungsregion gibt, käme jeweils die Nullvariante in Frage, es sei denn, dass die Gewinnung/Abgrabung bereits genehmigt worden ist. Aufgrund der Standortgebundenheit von Rohstofflagerstätten und von Festlegungen des Bergrechts zu Bergwerkseigentum und Bewilligung (§§ 8, 9 BBergG) sind weitere Gebietsalternativen nicht gegeben.

Die Festlegung von Vorbehaltsgebieten Gewerbe einschließlich der Potenzialstandorte für die Wasserstoffproduktion dient als Vorsorge für überörtlich bedeutsame gewerbliche Ansiedlungen, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht zukommt. Diese sind in der Planungsregion unverzichtbar und daher alternativlos. Die Funktionszuweisung entfaltet keine Ausschlusswirkung, daher sind Alternativen möglich.

Die Festlegung von Vorbehaltsgebieten Siedlung dient der Entwicklung neuer Wohnsiedlungsflächen sowohl für die Innenverdichtung als auch für neue Wohngebiete an geeigneten Standorten in der Planungsregion. Zur Planfestlegung kam es nur in solchen Gebieten, die die Ausweisungskriterien erfüllen. Es besteht keine Pflicht der Gemeinden, neue Wohnsiedlungsflächen ausschließlich in diesen Gebieten zu entwickeln. Weiterhin stellt die Festlegung keine quantitative Einschränkung oder Erweiterung der Festlegungen des LEP HR dar.

Die Festlegungen Vorbehaltsgebiet Tourismus, Vorranggebiet Freiraumverbund sowie regional bedeutsame Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftliche Handlungsräume haben ausschließlich positive Auswirkungen auf alle Schutzgüter. Der regionale Freiraumverbund ist an die Abgrenzung des landesplanerischen FRV gebunden und daher alternativlos. Ein theoretisch möglicher Verzicht auf die planerischen Festlegungen würde ggf. dazu führen, negative Umweltauswirkungen an den aktuellen Standorten zu begünstigen.

Prüfung auf Verträglichkeit mit Erhaltungszielen von FFH- und SPA-Gebieten

Die gesetzlichen Grundlagen der FFH-Verträglichkeitsprüfung finden sich in den §§ 34 und 36 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Das BNatSchG definiert den Begriff der Pläne, die der Verträglichkeitsprüfung unterliegen und die Prüfung selbst in bestimmter Weise. Grundlage dieser Vorschriften ist Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom

21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013).

In der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für die Planfestlegungen des integrierten Regionalplans wurden 49 Vorranggebiete Windenergienutzung, 23 Vorrang- und 29 Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung, 29 Vorbehaltsgebiete Gewerbe, 10 Potenzialstandorte Wasserstoffproduktion, 87 Vorbehaltsgebiete Siedlung, Vorranggebiet Freiraumverbund, Vorbehaltsgebiet Tourismus, regional bedeutsame Verkehrsverbindungen und Kulturlandschaftliche Handlungsräume dahingehend geprüft, ob die Planfestlegungen einzeln oder im Zusammenwirken miteinander sowie mit anderen bekannten Projekten oder Plänen in der Lage sind, erhebliche Beeinträchtigungen der Gebiete sowie des Netzes Natura 2000 nach § 34 BNatSchG zu verursachen. Auf Betrachtungsebene der Regionalplanung steht innerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung die grundsätzliche Eignung für die Windenergienutzung und innerhalb der Vorranggebiete Rohstoffgewinnung die grundsätzliche Eignung für den Rohstoffabbau im Fokus. Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung dienen der langfristigen planerischen Sicherung der Lagerstätte und befördern derzeit keine Nutzungsänderung.

Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit erfolgte auf der Grundlage vorhandener Daten, Erkenntnisse und Bewertungen faunistischer Artvorkommen. Ergebnisse, die in den Abstimmungen der RPG insbesondere mit dem LfU zum besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG festgehalten wurden, wurden im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt. In Abstimmung mit dem LfU wurden die für die Ebene der Regionalplanung relevanten Wirkfaktoren und wertgebenden Arten ermittelt, die als „prüfrelevant“ zu untersuchen waren.

Für die Planfestlegungen ergab die Prüfung, dass voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Natura 2000-Gebiete und die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sowie auf das Netz Natura 2000 in der Region Uckermark-Barnim und angrenzender Regionen zu erwarten sind.

Fazit

In der Gesamtbetrachtung der positiven und negativen Umweltauswirkungen durch die Planfestlegungen des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim ist davon auszugehen, dass den regionalen Zielen des Umweltschutzes sowie der Erhaltung und Verbesserung des derzeitigen Umweltzustandes der Region Rechnung getragen wird. Um mögliche negative Umweltauswirkungen, auf die im Umweltbericht hingewiesen wurden, frühzeitig bei konkreter Planung der Projektparameter zu ermitteln, wurden geeignete Instrumente der Umweltbeobachtung aufgezeigt. Damit leistet der integrierte Regionalplan einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Region Uckermark-Barnim.

11. Prüfung auf Verträglichkeit mit Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten

11.1. Vorbetrachtungen

Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen der FFH-Verträglichkeitsprüfung finden sich in den §§ 34 und 36 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Damit sind entsprechende europäische Bestimmungen in nationales Recht umgesetzt worden. Das BNatSchG definiert den Begriff der Pläne, die der Verträglichkeitsprüfung unterliegen und die Prüfung selbst in bestimmter Weise. Die Beachtung der Verträglichkeitsprüfung des BNatSchG für Raumordnungspläne ist im § 7 Abs. 6 ROG festgesetzt.

Grundlage dieser Vorschriften ist Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013).

Im BNatSchG § 34 heißt es dazu:

„(1) Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. [...]“

Hiervon unberührt bleibt die Umsetzung der Art. 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie bezüglich der Arten des Anhangs IV der Richtlinie.

Die Erhaltungsziele bzw. die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete sind die signifikanten Vorkommen der FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG, für die Vogelschutzgebiete sind das die signifikanten Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG bzw. die regelmäßig auftretenden Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind.

Gemäß § 7 Abs. 6 ROG in Verbindung mit § 36 BNatSchG ist die Prüfung auf Verträglichkeit mit Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten auch für Regionalpläne durchzuführen.

Bei der FFH-Verträglichkeitsprüfung handelt es sich auf Grund der Rechtsbestimmung um einen eigenständigen Teil der Umweltprüfung. Mit Bezugnahme auf die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme unter Beachtung des Inhalts und Detaillierungsgrades des Planes und der Hierarchiestufen der Genehmigungsplanungen ist auf der regionalen Planungsebene im zu betrachtenden Maßstab von 1:100.000 vorrangig eine FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung möglich. Können erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet mit seinen Erhaltungszielen durch die Planfestlegungen nicht vollständig ausgeschlossen werden, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf der Ebene des Regionalplans durchzuführen.

Zielstellung und Inhalt einer FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung

Für die konkrete Durchführung der FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung (FFH-VVP) liegen folgende Empfehlungen der LANA (2004) zu „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der „Natura 2000“ - Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)“ vor:

Die FFH-VVP (**überschlägige Prüfung** gemäß §§ 14 und 15 i. V. m. §§ 33 und 34 BNatSchG) soll folgende Frage klären:

Können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele eines „Natura 2000“ - Gebietes mit Sicherheit ausgeschlossen werden?

- Ja: Das Vorhaben (Maßnahme, Eingriff, Anlage) ist nicht geeignet, ein Gebiet erheblich zu beeinträchtigen: Zulassung des Vorhabens oder Planvorhabens ohne FFH-Verträglichkeitsprüfung
- Nein: Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist erforderlich.

Zum Inhalt der FFH-VVP gibt die LANA folgende Empfehlungen: Im Rahmen einer derartigen Vorprüfung ist **überschlägig** zu klären, ob

- ein prüfungsrelevantes Natura 2000“ - Gebiet betroffen sein kann und ob
- erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele möglich sind.

Nicht möglich sind Beeinträchtigungen dann, wenn sie offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Die Vorprüfung führt zu der Feststellung, dass solche Beeinträchtigungen entweder offensichtlich auszuschließen sind (und eine weitere Verträglichkeitsprüfung für die Planfestlegungen entfällt) oder dass eine detaillierte FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Verbleiben Zweifel, ist eine genauere Prüfung, d. h. eine FFH-Verträglichkeitsprüfung, erforderlich.

11.2. Methodik

Die **Beurteilung der Erheblichkeit** von Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten ist stets gebietsspezifisch an den Erhaltungszielen vorzunehmen, die die normativen Vorgaben für den jeweiligen Gebietsschutz sicherstellen (Lambrecht, Trautner, Kaule, & Gassner, 2007). Die Erheblichkeit kann nur einzelfallbezogen unter Berücksichtigung von Kriterien wie Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung des Vorhabens ermittelt werden. Eine Beeinträchtigung ist dann als erheblich zu bewerten, wenn sie im offensichtlichen Widerspruch zu den Anforderungen steht, die sich aus den Erhaltungszielen ergeben (ebenda). Dabei führt jede einzelne erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen zu einer Unverträglichkeit mit dem zu prüfenden Projekt bzw. Plan.

Die FFH-VVP soll durch **Einzelfallprüfung** gewährleisten, dass geplante Projekte keine schädigenden Auswirkungen auf die ökologische Substanz des Netzes „Natura 2000“ haben, sie soll nicht primär dazu dienen, dass Planungen grundsätzlich verhindert werden (ebd.). Dabei sind Maßnahmen zur Modifizierung und Anpassung des Projektes sowie zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Beeinträchtigungen zu entwickeln. Die Ermittlung von Beeinträchtigungen erfolgt anhand einer Wirkungsprognose. Die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen richtet sich nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen.

Für die flächigen Planfestlegungen zu **VB Gewerbe, VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung und VB Siedlung** mit potenzieller nachfolgender Bau- bzw. Abgrabungstätigkeit bedeutet das, dass die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße bzw. die notwendige Populationsgröße der Arten des Anhangs II FFH-RL sowie des Anhangs I und Art. 4 der VSRL sich durch die Auswirkungen der Planung nicht verringern darf. Es muss sichergestellt sein, dass den Anforderungen des Art. 6 FFH-RL entsprochen wird (ebd.).

11.3. FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung

11.3.1. Prüfumfang und Wirkfaktoren

11.3.1.1. Vorbehaltsgebiete regional bedeutsames Gewerbe

Im Rahmen der Vorprüfung auf Verträglichkeit werden die 29 Planfestlegungen zu regional bedeutsamen Gewerbegebieten (VB Gewerbe), inklusive der 10 Standorte mit Funktionszuweisung Wasserstoffnutzung, auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen untersucht, die von außen in einem Wirkraum von bis zu ca. 500 m zu den Natura 2000-Gebieten einwirken können.

Eine vertiefende Verträglichkeits-Vorprüfung erfolgt für jene Planfestlegungen, die an Natura 2000-Gebieten direkt angrenzen. Dies betrifft 5 Planfestlegungen zu den VB Gewerbe und einen Potenzialstandort Wasserstoffproduktion.

Die Planfestlegungen mit der potenziellen nachgelagerten Errichtung von Gewerbe können von außen auf Natura 2000-Gebiete erhebliche Beeinträchtigungen auslösen durch:

- Schadstoff-, Lärm-, Schall-, Licht-, und Staubimmissionen sowie Erschütterungen und Spiegelungseffekte.

Innerhalb von SPA- und FFH-Gebieten wurden keine VB Gewerbe sowie Potenzialstandorte Wasserstoffproduktion ausgewiesen. Flächenverluste, Veränderungen der Habitatsstruktur sowie Verluste von Lebensräumen und geschützter Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse sind für die Natura 2000-Gebiete in der Region Uckermark-Barnim nicht gegeben.

Da es sich bei den ausgewiesenen **VB Gewerbe** nur um eine planerische Festlegung handelt, liegen im vorliegenden integrierten Regionalplan noch keine konkreten Projektparameter für die ausgewiesenen Flächen vor. Im Falle zukünftiger Planungen sowie Genehmigungen ist die Verträglichkeit von Bauvorhaben auf Natura 2000-Gebiete ortskonkret zu beurteilen und etwaige Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden oder zu kompensieren.

11.3.1.2. Windenergienutzung

Im Rahmen einer Einzelfallprüfung werden alle 49 Planfestlegungen zu VR WEN in einem Abstand bis zu 500 m bzw. 1.000 m zu den Natura 2000-Gebieten auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen, die von außen in diesem Wirkraum einwirken können, untersucht. Der gewählte Abstand sowie der Wirkraum resultieren aus dem überwiegenden zentralen Prüfbereich zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegenüber WEA kollisionsgefährdeten und störungssensiblen Vogelarten für die Region Uckermark-Barnim entsprechend den Bundes- und Landesvorgaben zum Umgang mit artenschutzrechtlichen Belangen. Bezüglich der Betroffenheit von kollisionsgefährdeten Fledermausarten an WEA haben langjährige Untersuchungen gezeigt, dass artenschutzrechtliche Anforderungen im Genehmigungsverfahren bewältigt werden können.

35 Planfestlegungen liegen im Außenbereich zu Natura 2000-Gebieten. Im Kap. 11.3.2, Tabelle 56 werden die Prüfergebnisse dargelegt und die VR WEN in ihrer Lage zu FFH- und SPA-Gebieten (Abstand bis zu 500 m, für SPA-Gebiete 1.000 m) einschließlich der Bewertung möglicher kumulativer Effekte durch die Planfestlegungen aufgeführt. In den Steckbriefen wird die überschlägige Vorprüfung dargestellt.

Eine vertiefende Verträglichkeits-Vorprüfung erfolgt für 14 der 47 Planfestlegungen zu VR WEN, da sie sich innerhalb von oder angrenzend an Natura 2000-Gebieten befinden.

In Kap. 11.3.5 werden die Planfestlegungen zu VR WEN in ihrer Gesamtheit auf erhebliche kumulative Beeinträchtigungen der umliegenden FFH- und SPA-Gebiete überprüft. Hierbei

wurden die europäischen Schutzgebiete betrachtet, in deren umliegenden Außenbereich mehrere Planfestlegungen festgesetzt wurden.

Planfestlegungen zu VR WEN mit der nachfolgenden Errichtung und dem Betrieb von WEA können innerhalb von Natura 2000-Gebieten durch:

- Flächenverlust,
- Veränderung der Habitatstruktur,
- Vergrämung durch akustische, optische und mechanische Reize sowie
- Kollisionsgefährdung durch Barriereeffekte von insbesondere Vogel- und Fledermausarten (die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile)

erhebliche Umweltauswirkungen auslösen. Zu schützende Lebensraumtypen sowie weitere wildlebende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (u. a. Säugetier-, Insekten-, Amphibien- und Reptilienarten) sind in der Regel nicht erheblich betroffen, da für die WEA-Standorte keine FFH-Lebensraumtypen und wertvollen Habitatbereiche in Anspruch genommen werden müssen und regelmäßig spezifische projektbezogene Maßnahmen Beeinträchtigungen vermeiden und vermindern können. Erhebliche Behinderungen von Wegebeziehungen sowie ein Individuenaustausch durch Barrierewirkungen der WEA sind aufgrund der Lebensweise der nichtfliegenden Arten ausgeschlossen.

Veränderungen des Wasserhaushaltes sowie Stoffeinträge sind durch die Errichtung von WEA innerhalb und angrenzend an Natura 2000-Gebiete nicht zu erwarten bzw. können regelmäßig vermieden werden.

Innerhalb eines FFH-Gebietes erfolgt die Ausweisung von VR WEN Pinnow-Hohenlandin aufgrund bereits errichteter und genehmigter WEA. Flächenverluste und Veränderungen der Habitatstruktur bzw. von Lebensraumtypen können im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermieden, vermindert und kompensiert werden. Beeinträchtigungen nicht fliegender geschützter Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse sind durch die Planfestlegungen für die Natura 2000-Gebiete in der Region Uckermark-Barnim nicht gegeben.

Für die VR WEN ist zu untersuchen, in wieweit sie von außen erhebliche Beeinträchtigungen auf die Natura 2000-Gebiete bzw. auf die Erhaltungsziele oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile auslösen können.

Gehen über die Schutzgebietsgrenzen nah- und zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten entsprechend BNatSchG und Erlass Bbg hinaus, können die betroffenen Vogelarten insbesondere durch Vergrämung und Kollisionsgefährdung (Lärm, Licht und Bewegungen) erheblich betroffen sein, wenn Brut- oder Hauptnahrungsflächen sowie Rast- und Schlafplätze bzw. bedeutende Flugrouten außerhalb der Schutzgebietsgrenze durch die Planfestlegungen berührt werden. Als wertgebende Arten und maßgebliche Bestandteile der Erhaltungsziele ist ihre erhebliche Beeinträchtigung nachfolgend als erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes in seinen Erhaltungszielen zu beurteilen.

Folgender prüfrelevanter Umweltaspekt zur Prüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der FFH- und SPA-Gebiete, für die Planfestlegungen entscheidende Kriterien einschließlich Untersuchungsumfang, unter Einbeziehung der aktuellen Daten zu den Natura 2000-Gebieten und zum Vogelmonitoring, wurden untersucht (vgl. Tabelle 55):

Tabelle 55: Prüfrelevanter Umweltaspekt, Kriterien und Untersuchungsumfang für FFH- und SPA-Gebiete

Regionales Umweltziel	Prüfrelevanter Umweltaspekt	Kriterium der Ausweisung	Untersuchungsumfang
Erhalt / Entwicklung der biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 2 BNatSchG, Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020, FFH-RL, VS-RL, LRP)	Gebietsabgrenzung FFH- und SPA-Gebiete und Umgebung	Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) (Potenzialflächenkriterium)	Inanspruchnahme von Schutzgebietsteilflächen, Auswirkungen von außen (Barriere- und Scheuchwirkung, akustische und optische erhebliche Beeinträchtigungen, erhöhte Kollisionsgefährdung, Beeinträchtigungen von Wechselbeziehungen) auf das Schutzgebiet unter Beachtung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile Prüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen bzw. für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile bei direkter Flächeninanspruchnahme bzw. indirekter Beeinträchtigung von außen in einem Wirkraum von bis zu 1.000 m unter Berücksichtigung von Abstimmungen mit den Fachbehörden bzw. vorliegenden Verträglichkeitsprüfungen
		Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) (Negativkriterium)	

11.3.1.3. Rohstoffsicherung und -gewinnung

Im Rahmen der Vorprüfung auf Verträglichkeit werden alle 23 Planfestlegungen zu den VR Rohstoffgewinnung sowie alle 27 Planfestlegungen zu den VB Rohstoffgewinnung auf mögliche erheblich negative Beeinträchtigungen untersucht, die von außen in einem Wirkraum von bis zu 500 m zu den Natura 2000-Gebieten einwirken können.

Eine vertiefende Verträglichkeits-Vorprüfung erfolgt für jene Planfestlegungen, die an Natura 2000-Gebieten angrenzen. Dies betrifft 16 Planfestlegungen zu den VR Rohstoffgewinnung sowie 15 Planfestlegungen zu den VB Rohstoffgewinnung.

Die Planfestlegungen können, auch mit einer potenziellen nachgelagerten Abgrabungstätigkeit, innerhalb von Natura 2000-Gebieten erhebliche Umweltauswirkungen auslösen durch:

- Flächeninanspruchnahme und Versiegelung,
- Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds, der hydrologischen, hydrodynamischen und hydrochemischen Verhältnisse,
- Veränderung der Temperaturverhältnisse und anderer Standortfaktoren,
- Veränderung der Habitatstruktur,
- den Verlust von ökologisch bedeutsamen Lebensräumen des Anhangs I FFH-RL sowie geschützter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL sowie des Anhangs I und Art. 4 der VSRL,
- Veränderung oder Verlust der charakteristischen Dynamik,
- Bau-, anlage- und betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung,
- Schadstoff-, Lärm-, Schall-, Licht-, und Staubimmissionen sowie Erschütterungen und Spiegelungseffekte.

Innerhalb von SPA- und FFH-Gebieten wurden 5 VR und 3 VB Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Flächenverluste, Veränderungen der Habitatstruktur sowie Verluste von Lebensräumen und geschützter Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse sind durch die Planfestlegungen für die Natura 2000-Gebiete in der Region Uckermark-Barnim nicht ausgeschlossen.

Da es sich bei den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten nur um eine planerische Festlegung handelt, liegen im vorliegenden integrierten Regionalplan noch keine konkreten Projekte und Vorhaben für die ausgewiesenen Flächen vor. Im Falle zukünftiger Planungen sowie Genehmigungen ist die Verträglichkeit von Rohstoffgewinnungsvorhaben auf Natura 2000-Gebiete

ortskonkret zu beurteilen und etwaige Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden oder zu kompensieren.

11.3.1.4. Vorbehaltsgebiete Siedlung

Im Rahmen der Vorprüfung auf Verträglichkeit werden alle 87 Planfestlegungen zu den VB Siedlung auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen untersucht, die von außen in einem Wirkraum von bis zu 500 m zu den Natura 2000-Gebieten einwirken können.

Eine vertiefende Verträglichkeits-Vorprüfung erfolgt für jene Planfestlegungen, die an Natura 2000-Gebieten angrenzen. Dies betrifft 43 Planfestlegungen zu den VB Siedlung.

Die Planfestlegungen mit der potenziellen nachgelagerten Errichtung von Siedlungsflächen können erhebliche Beeinträchtigungen von außen auf Natura 2000-Gebiete auslösen durch:

- Schadstoff-, Lärm-, Schall-, Licht-, und Staubimmissionen sowie Erschütterungen und Spiegelungseffekte.

Im Randbereich von SPA-Gebieten wurden VB Siedlung ausgewiesen, wenn es bereits Bereiche mit bestehenden Siedlungsflächen betraf. Flächenverluste, Veränderungen der Habitatstruktur sowie Verluste von Lebensräumen und geschützter Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse sind durch die Planfestlegungen durch Vorbelastungen für die Natura 2000-Gebiete in der Region Uckermark-Barnim nicht gegeben.

Da es sich bei den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten nur um eine planerische Festlegung handelt, liegen im vorliegenden integrierten Regionalplan noch keine konkreten Projekte und Vorhaben für die ausgewiesenen Flächen vor. Im Falle zukünftiger Planungen sowie Genehmigungen ist die Verträglichkeit von Siedlungsbauvorhaben auf Natura 2000-Gebiete ortskonkret zu beurteilen und etwaige Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden oder zu kompensieren.

11.3.1.5. Weitere Planfestlegungen

Die räumlich-konkrete Festlegung zum **VR Freiraumverbund** basiert auf den naturschutzfachlichen Kern- und Ergänzungskriterien des FRV des LEP HR für die Planungsregion. FFH-Gebiete stellen eines der Kernkriterien dar und liegen demnach innerhalb der Fläche des Freiraumverbundes. Zudem befindet sich ein Großteil der Vogelschutzgebiete innerhalb des regionalen Freiraumverbundes. Das VR Freiraumverbund dient dem multifunktionalen Schutz und der Entwicklung des Freiraums und sichert diesen im großräumigen Zusammenhang. Raumbedeutsame Maßnahmen sind im Freiraumverbund ausgeschlossen.

Die Kriterien der Ausweisung der **VB Tourismus** setzen sich aus ökonomischen Daten und Merkmalen der Natur und Landschaft sowie Kultur und Bildung zusammen. Ausgeschlossen sind lediglich Totalreservate im Nationalpark „Unteres Odertal“, Naturschutzgebiete und deren Kernzonen sowie die Schutzzonen II in Biosphärenreservaten. Zu Überlagerungen mit Natura 2000-Gebieten kann es kommen. Die Festlegungen zu **regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen** treffen keine Entscheidungen über die raumkonkrete Ausgestaltung der Maßnahmen, wie z. B. Trassenverläufe. In der Planfestlegung **Kulturlandschaftliche Handlungsräume** wurden den großräumigen und zusammenhängenden Handlungsräumen der Region Uckermark-Barnim typische Merkmale zugeordnet. Je nach Handlungsraum lässt sich der jeweilige Handlungsbedarf ableiten. Die drei genannten Festlegungen haben keinen konkret flächenhaften Bezug und lassen in der Regel ausreichend Handlungsspielraum, um erhebliche negative Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete auf nachfolgenden Planungsebenen zu vermeiden. Im Falle zukünftiger Planungen sowie Genehmigungen ist die Verträglichkeit von Vorhaben und Projekten auf Natura 2000-Gebiete ortskonkret zu beurteilen und zu vermeiden.

Für die Festlegungen zum **VR Freiraumverbund**, **VB Tourismus**, zu **regional bedeutsamen Verkehrsverbindungen** und **Kulturlandschaftlichen Handlungsräumen** sind voraussichtlich keine erheblich negativen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete in der Region Uckermark-Barnim und in angrenzenden Regionen zu erwarten. Dementsprechend ist eine vertiefende Prüfung der Verträglichkeit in Bezug auf Natura 2000-Gebiete für den integrierten Regionalplan nicht erforderlich.

11.3.2. Überschlägige Verträglichkeits-Vorprüfung für Natura 2000-Gebiete

Die überschlägige Verträglichkeits-Vorprüfung der Planfestlegungen zu VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung auf Verträglichkeit mit FFH-Gebieten in unmittelbarer und weiterer Umgebung ergibt:

- aufgrund der Entfernung sind keine Lebensraumtypen und Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (entsprechend der derzeit aktuellen Standarddatenbögen) durch akustische und optische Störungen, Barriereeffekte und erhöhte Kollisionsgefährdung betroffen,
- es liegt keine Betroffenheit von Nah- und zentralen Prüfbereichen bezüglich bekannter kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten innerhalb der FFH-Gebiete sowie von möglichen bedeutsamen Flugrouten vor,
- eine erhebliche Beeinträchtigung von kollisionsgefährdeten Fledermausarten kann durch wirksame Maßnahmen vermieden werden
- überplant wurden vorwiegend Bereiche mit technischer Vorbelastung, z. B. derzeit bestehende oder genehmigte WEA, aktiver Rohstoffabbau, bestehende Industrie-, Gewerbe- und Siedlungsflächen; im Rahmen bereits durchgeführter Genehmigungsverfahren konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ermittelt werden,
- bekannte Flugkorridore und Leitlinien für insbesondere WEA sensible europäisch geschützte Vogel- und Fledermausarten mit großem Aktionsradius bzw. für ziehende Arten zwischen den Schutzgebieten untereinander sind von Planfestlegungen freigehalten,
- die räumliche Lage der Planfestlegungen, ihre Verteilung in der Region sowie die Abstände untereinander und zu den Natura 2000-Gebieten lassen auf Ebene der Regionalplanung anhand der vorhandenen Datenlage keine erheblichen Beeinträchtigungen von Wechsel- und Austauschbeziehungen zwischen den Schutzgebieten erkennen.

Somit ist zusammenfassend festzustellen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von außen durch die Planfestlegungen auf die FFH-Gebiete in unmittelbarer und weiterer Umgebung sowie das Netz Natura 2000 zu erwarten sind.

Die überschlägige Verträglichkeits-Vorprüfung der Planfestlegungen zu VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung auf Verträglichkeit mit SPA-Gebieten in unmittelbarer und weiterer Umgebung ergibt:

- aufgrund der Entfernung sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensräume der wertgebenden Arten) durch akustische und optische Störungen, Barriereeffekte und erhöhte Kollisionsgefährdung zu erwarten,
- es liegt keine Betroffenheit von Nah- und zentralen Prüfbereichen bezüglich bekannter kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten innerhalb der SPA-Gebiete sowie von möglichen bekannten bedeutsamen Flugrouten vor,

- die wertgebenden Vogelarten gemäß Standarddatenbogen (Arten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG sowie regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind) erfahren in ihren Lebensräumen, insbesondere in den Fortpflanzungs- und Ruhestätten, keine Beeinträchtigung,
- die Austauschbeziehungen der Schutzgebiete untereinander werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt, da mit dem Abstand der Planfestlegungen zu den Schutzgebieten und zueinander keine erheblichen Barriereeffekte für die Vogelarten mit großem Aktionsradius bestehen; insbesondere Zugvögel können zum Erreichen von Nahrungsgebieten und weiteren Rast- und Schlafplätzen die VR WEN über- bzw. umfliegen, derzeit sind keine hohen Kollisionsopferzahlen ziehender Vogelarten bekannt (Dürr, 2023); bedeutsame Flugleitlinien, wie Flüsse und Seenketten, sind von Planfestlegungen freigehalten.

Somit ist zusammenfassend festzustellen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von außen durch die Planfestlegungen auf die SPA-Gebiete in der unmittelbaren und weiteren Umgebung sowie das Netz Natura 2000 zu erwarten sind.

Die **überschlägige Verträglichkeits-Vorprüfung** ergibt nach derzeitiger Datenlage für die Planfestlegungen zu VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung, die in unmittelbarer und weiterer Umgebung von FFH- und SPA-Gebieten liegen, voraussichtlich **keine erheblichen Beeinträchtigungen** auf die Schutzgebiete und ihre für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sowie auf Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgebieten.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Lage der Planfestlegungen zu VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung zu den SPA- und FFH-Gebieten in unmittelbarer und weiterer Umgebung (bis 500 m Abstand; bis 1.000 m für VR WEN und SPA-Gebiete) und beinhaltet eine Beurteilung der möglichen kumulativen Effekte (vgl. Tabelle 56):

Tabelle 56: Überblick über die Lage der Planfestlegungen zu VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung in unmittelbarer und weiterer Umgebung mit Beurteilung potenzieller Auswirkungen und kumulativer Effekte

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte
FFH-Gebiete innerhalb der Planungsregion Uckermark-Barnim			
FFH Nr. 20 Blumberger Wald	VB Rohstoffgewinnung Karlsberg-West	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 71 Biesenthaler Becken	VB Siedlung Biesenthal	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 74 Nonnenfließ-Schwärzetal	VB Siedlung Eberswalde Zentrum	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Durch VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung vorgesehen (planerische Sicherung der Lagerstätte).
	VB Rohstoffgewinnung Schwärzensee	in unmittelbarer Umgebung	
FFH Nr. 99 Piepergrund	VR WEN Schönfeld (UM)	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 101 Schwarzer Tanger	VR WEN Damitzow	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 120 Arnimswalde	VB Rohstoffgewinnung Götschendorf-Ost II	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte
	VR Rohstoffgewinnung Götschendorf-Ost	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehenden Abbau. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Prüfung erfolgte bereits im bergrechtlichen Genehmigungsverfahren.
FFH Nr. 121 Bollwinwiesen / Großer Gollinsee	VB Rohstoffgewinnung Gollin	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Derzeit keine Nutzungsänderung vorgesehen (planerische Sicherung der Lagerstätten).
	VB Rohstoffgewinnung Gollin-Nord		
FFH Nr. 123 Damerower Wald - Schlepkower Wald - Jagenbruch	VB Rohstoffgewinnung Wolfshagen	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 124 Endmoränenlandschaft bei Ringenwalde	VB Rohstoffgewinnung Götschendorf-Südost	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 125 Eulenberge	VB Siedlung Pötzlow	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr 126 Felchowseegebiet	VB Gewerbe Pinnow	in unmittelbarer und weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
	VR WEN Heinersdorf		
FFH Nr. 128 Grumsiner Forst / Redernswalde	VR Rohstoffgewinnung Althüttendorf	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Rohstoffgewinnung Althüttendorf-Nord	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Derzeit keine Nutzungsänderung vorgesehen (planerische Sicherung der Lagerstätten).
FFH Nr. 130 Kanonen- und Schloßberg, Schäfergrund	VB Siedlung Hohenfinow A	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH 134 Krinertseen	VB Rohstoffgewinnung Götschendorf-Ost II	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Derzeit keine Nutzungsänderung vorgesehen (planerische Sicherung der Lagerstätten).
FFH Nr. 135 Hardenbeck-Küstrinchen	VB Siedlung Lychen Nord	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Durch die Festlegungen in technisch bereits geprägten Bereichen sind voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
	VB Siedlung Lychen Ost		
	VB Siedlung Lychen Süd		
	VB Siedlung Lychen Zentrum		
FFH Nr. 136 Stromgewässer	VB Siedlung Boitzenburg	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Gollmitz		
	VR Rohstoffgewinnung Wichmannsdorf		
	VB Rohstoffgewinnung Prenzlau-West		

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte
	VB Siedlung Prenzlau	in unmittelbarer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sind voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 137 Melzower Forst	VB Siedlung Willmersdorf	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 138 Niederoderbruch	VB Siedlung Oderberg	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 141 Reiersdorf	VB Rohstoffgewinnung Gollin	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 147 Platkowsee-Netzowsee-Metzelthin	VR Rohstoffgewinnung Metzelthin	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 150 Unteres Odertal	VB Siedlung Gartz (Oder)	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Schwedt/Oder		
	VB Gewerbe Schwedt/Oder Kuhheide	in unmittelbarer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Prüfung erfolgte bei VR Rohstoffgewinnung bereits im Genehmigungsverfahren. Durch VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung vorgesehen (planerische Sicherung der Lagerstätte).
	VR Rohstoffgewinnung Vierraden-Nordost I		
	VR Rohstoffgewinnung Lunow-Ost		
FFH Nr. 211 Tegeler Fließtal	VB Siedlung Basdorf	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 217 Schönower Heide	VB Siedlung Bernau Schönow	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 218 Finowtal - Pregnitzfließ	VB Siedlung Biesenthal	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Marienwerder		
	VR WEN Prenden	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sind voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Durch VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung vorgesehen (planerische Sicherung der Lagerstätte).

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte
FFH Nr. 233 Pimpinellenberg	VB Siedlung Oderberg	in weiterer Umge- bung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebau- ung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Vo- raussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 258 Kronhorst - Groß Fre- denwalde	VB Siedlung Gerswalde Nord	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Gerswalde Süd		
FFH Nr. 260 Groß-Ziethen	VR Rohstoffgewin- nung Althüttendorf	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Althüttendorf	in unmittelbarer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebau- ung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Vo- raussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 261 Steinhöfel-Schmiede- berg-Friedrichsfelde	VB Siedlung Willmers- dorf	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 262 Brodowin-Oderberg	VB Siedlung Oderberg	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VR WEN Lüdersdorf	in unmittelbarer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Be- einträchtigungen von außen können aus- geschlossen werden. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 322 Templiner Kanalwie- sen	VB Gewerbe Templin Süd	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Templin		
FFH Nr. 335 Langes Eisenfließ und Wegendorfer Mühlen- fließ	VR WEN Krummen- see	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 336 Salveytal	VB Siedlung Gartz (Oder)	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Tantow		
FFH Nr. 341 Döllnfließ	VB Rohstoffgewin- nung Gollin	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 343 Kölpinsee	VB Siedlung Milmersdorf Nord	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VR Rohstoffe Mil- mersdorf-Süd		
	VB Rohstoffgewin- nung Milmersdorf-Ost		
	VB Rohstoffgewin- nung Götschendorf- Südost		
	VB Siedlung Milmersdorf Süd	in unmittelbarer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebau- ung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Durch die Festlegungen in technisch vorgepräg- ten Bereichen sind voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Prüfung erfolgte bei VR Roh- stoffgewinnung bereits im Genehmigungs- verfahren.
	VR Rohstoffgewin- nung Götschendorf- Ost I		
FFH Nr. 345 Lübbesee	VB Rohstoffgewin- nung Gollin-Nord	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte
	VB Rohstoffgewinnung Petersdorf-Ost		
FFH Nr. 347 Werbellinkanal	VB Siedlung Althüttendorf	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Joachimsthal		
	VB Rohstoffgewinnung Joachimsthal-Süd		
	VB Siedlung Marienwerder	in unmittelbarer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Durch VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung vorgesehen (planerische Sicherung der Lagerstätte).
FFH Nr. 389 Börnicke	VB Siedlung Bernau bei Berlin	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Gewerbe Werneuchen Seefeld	in unmittelbarer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 425 Große Hölle	VR WEN Luckow	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende WEA Prüfung erfolgte im Genehmigungsverfahren. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 439 Pinnow	VR WEN Pinnow-Hohenlandin	innerhalb	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Pinnow	angrenzend	
	VR WEN Mürow		Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
	VB Siedlung Mürow	in unmittelbarer Umgebung	
FFH Nr. 457 Schwemmpfuhl	VB Siedlung Gerswalde Nord	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Rohstoffgewinnung Buchholz-Süd II		
FFH Nr. 460 Randow-Welse-Bruch	VR WEN Battin	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Rohstoffgewinnung Karlsberg-West		
FFH Nr. 475 Silberberge	VB Siedlung Gartz (Oder)	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 542 Buchenwälder am Liepnitzsee	VB Siedlung Wandlitz	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Britz	in weiterer Umgebung	

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte
FFH Nr. 576 Finowtal - Ragöser Fließ	VB Siedlung Hohenfinow A		Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
	VB Siedlung Hohenfinow B		
	VB Siedlung Niederfinow		
FFH Nr. 577 Trockenhänge Oderberge-Liepe	VB Siedlung Oderberg	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 601 Ostufer Mudrowsee	VB Siedlung Angermünde	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 606 Sernitz-Niederung und Trockenrasen	VR Rohstoffgewinnung Greiffenberg	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Greiffenberg	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 614 Weesower Luch	VB Siedlung Werneuchen A	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 618 Zerwelinerallee und Carolinenhain	VB Siedlung Boitzenburg	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 660 Mühlbacher Beeke	VR WEN Milow	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VR WEN Wilsickow	in unmittelbarer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende WEA, Prüfung erfolgte bereits im Genehmigungsverfahren. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 692 Fledermausquartier Bunkeranlagen Große Heide bei Prenzlau	VB Rohstoffgewinnung Buchholz-West II	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VR Rohstoffgewinnung Buchholz-Süd I	in weiterer Umgebung	Schutzobjekt umfasst mehrere Bunkeranlagen, nur eine ist betroffen. Teilweise Vorbelastungen durch bestehenden Abbau und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Durch VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung vorgesehen (planerische Sicherung der Lagerstätte).
	VB Rohstoffgewinnung Buchholz-Süd II		
FFH Nr. 713 Fledermauswochenstube in Eberswalde	VB Siedlung Eberswalde Westend	innerhalb	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Gewerbe Eberswalde Gewerbeband	in weiterer Umgebung	Schutzobjekt in einem Gebäude innerhalb einer bereits bestehenden Siedlung. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sind voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
	VB Gewerbe Eberswalde Heegermühler Straße		
FFH Nr. 730 Seenkette Hohengüstow-Lützelow	VR WEN Falkenwalde	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH Nr. 735 Kleinseen bei Carmzow	VR WEN Neuenfeld	in weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen.

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte
			Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können ausgeschlossen werden. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
FFH Nr. 736 Oberuckersee	VB Siedlung Warnitz	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
FFH-Gebiete in der angrenzenden Republik Polen			
FFH PLH320037 Dolna Odra	VB Siedlung Gartz (Oder)	in unmittelbarer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung, Rohstoffabbau und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Prüfung erfolgte bei VR Rohstoffgewinnung bereits im Genehmigungsverfahren.
	VR Rohstoffgewinnung Lunow-Ost		

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte		
SPA-Gebiete innerhalb der Planungsregion Uckermark-Barnim					
SPA Nr. 7005 Uckermärkische Seenlandschaft	VB Rohstoffgewinnung Wolfshagen	innerhalb	vgl. vertiefende Prüfung		
	VR Rohstoffgewinnung Weggun-Ost	angrenzend			
	VR Rohstoffgewinnung Weggun-West				
	VR Rohstoffgewinnung Metzelthin				
	VR Rohstoffgewinnung Parmen				
	VR Rohstoffgewinnung Wichmannsdorf				
	VB Rohstoffgewinnung Prenzlau-West				
	VB Siedlung Fürstenwerder				
	VB Siedlung Boitzenburg				
	VB Siedlung Gollmitz				
	VB Siedlung Lychen Nord				
	VB Siedlung Lychen Ost				
	VB Siedlung Lychen Süd				
	VB Siedlung Lychen Zentrum				
	VR WEN Güstow				
	VR WEN Hetzdorf				
	VB Siedlung Prenzlau			in unmittelbarer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sind voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten.
	VR WEN Kröchlendorff				
VR WEN Schönermark					

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte
			Keine Beeinträchtigung von Nah- und zentralen Prüfbereichen wertgebender Arten innerhalb des SPA-Gebietes, voraussichtlich keine erhebliche Barrierewirkung auf Flugrouten und Austauschbeziehungen zwischen SPA-Gebieten.
SPA Nr. 7006 Schorfheide-Chorin	VR Rohstoffgewinnung Götschendorf-Ost I	innerhalb	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Rohstoffgewinnung Götschendorf-Südost		
	VR Rohstoffgewinnung Greiffenberg		
	VB Rohstoffgewinnung Götschendorf-Ost II		
	VB Siedlung Althüttendorf	angrenzend	
	VB Siedlung Gramzow		
	VB Siedlung Greiffenberg		
	VB Siedlung Joachimsthal		
	VB Siedlung Milmersdorf Nord		
	VB Siedlung Mürow		
	VB Siedlung Oderberg		
	VB Siedlung Potzlow		
	VB Siedlung Warnitz		
	VB Siedlung Willmersdorf		
	VR Rohstoffgewinnung Althüttendorf		
	VB Rohstoffgewinnung Gollin		
	VB Rohstoffgewinnung Gollin-Nord		
	VB Rohstoffgewinnung Milmersdorf-Ost		
	VB Rohstoffgewinnung Petersdorf-Ost		
	VR WEN Pinnow-Hohenlandin	in unmittelbarer und weiterer Umgebung	
	VB Gewerbe Passow		
	VB Siedlung Angermünde		
	VB Siedlung Hohenfinow A		
	VB Siedlung Milmersdorf Süd		
	VB Siedlung Niederfinow		
	VB Siedlung Passow		
	VR Rohstoffgewinnung Frauenhagen		
	VR Rohstoffgewinnung Milmersdorf-Süd		
VR Rohstoffgewinnung Welsow			
VB Rohstoffe Althüttendorf-Nord			
VR WEN Briest			
VR WEN Lüdersdorf			
VR WEN Welsow			
VR WEN Groß Schönebeck			
SPA Nr. 7007 Unteres Odertal	VB Gewerbe Schwedt Kuhheide	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung
	VB Siedlung Gartz (Oder)		
	VB Gewerbe Pinnow	in unmittelbarer und weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung
	VB Siedlung Schwedt		
	VR Rohstoffgewinnung Lunow-Ost		

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte	
	VB Rohstoffgewinnung Vierraden-Nordost I		möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sind voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Keine Beeinträchtigung von Nah- und zentralen Prüfbereichen wertgebender Arten innerhalb des SPA-Gebietes, voraussichtlich keine erhebliche Barrierewirkung auf Flugrouten und Austauschbeziehungen zwischen SPA-Gebieten.	
	VR WEN Heinersdorf			
SPA Nr. 7014 Uckerniederung	VB Siedlung Potzlow	angrenzend	vgl. vertiefende Prüfung	
	VR WEN Bandelow	in unmittelbarer und weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsflächen betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung/Nutzung/ Infrastruktur. Durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sind voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Durch VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung (planerische Sicherung der Lagerstätte) vorgesehen. Keine Beeinträchtigung von Nah- und zentralen Prüfbereichen wertgebender Arten innerhalb des SPA-Gebietes, voraussichtlich keine erhebliche Barrierewirkung auf Flugrouten und Austauschbeziehungen zwischen SPA-Gebieten.	
	VB Gewerbe Prenzlau Nord			VB Siedlung Prenzlau
	VB Rohstoffgewinnung Prenzlau West			VR WEN Görzitz
	VR WEN Schenkenberg			
	SPA Nr. 7016 Randow-Welse-Bruch			VB Rohstoffgewinnung Karlsberg-West
Potenzialstandort Wasserstoffproduktion Tantow		angrenzend	Keine Schutzgebietsfläche betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung	
VB Gewerbe Casekow				
VB Gewerbe Industriepark Schwedt				
VB Siedlung Gartz (Oder)				
VB Siedlung Casekow				
VB Siedlung Casekow Am Sandberg				
VB Siedlung Casekow Biesendahlshof				
VB Siedlung Tantow				
VB Siedlung Tantow Keesow				
VR Rohstoffgewinnung Passow				
VR WEN Battin				
VR WEN Heinersdorf				
VR WEN Pinnow-Hohenlandin				
VR WEN Tantow				
VB Siedlung Gramzow				im umliegenden Außenbereich
VB Siedlung Passow	VR Rohstoffgewinnung Blumenhagen	VR WEN Briest		

Natura 2000-Gebiet	Planfestlegung	Lage zum Natura 2000-Gebiet	Bewertung potenzieller Auswirkungen und Beurteilung kumulativer Effekte
	VR WEN Damitzow VR WEN Falkenwalde VR WEN Luckow VR WEN Schönfeld (UM) VR WEN Vierraden		möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. Vorbelastungen durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung und Infrastruktur. Durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sind voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Prüfung erfolgte bei VR Rohstoffe bereits im Genehmigungsverfahren. Keine Beeinträchtigung von Nah- und zentralen Prüfbereichen wertgebender Arten innerhalb des SPA-Gebietes, voraussichtlich keine erhebliche Barrierewirkung auf Flugrouten und Austauschbeziehungen zwischen SPA-Gebieten.
SPA Nr. 7020 Mittlere Oderniederung	VR Rohstoffgewinnung Lunow-Ost VB Rohstoffgewinnung Lunow-West	in unmittelbarer und weiterer Umgebung	Keine Schutzgebietsfläche betroffen. Vorbelastung durch bestehenden Abbau. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Prüfung erfolgte bei VR Rohstoffgewinnung bereits im Genehmigungsverfahren. Durch VB Rohstoffgewinnung ist derzeit keine Nutzungsänderung vorgesehen (planerische Sicherung der Lagerstätte).
SPA-Gebiete in der angrenzenden Republik Polen			
SPA PLB320003 Dolina Dolnej Odry	VR WEN Tantow VB Siedlung Gartz (Oder) VR Rohstoffgewinnung Lunow-Ost	angrenzend in unmittelbarer und weiterer Umgebung	vgl. vertiefende Prüfung Keine Schutzgebietsfläche betroffen. Vorbelastung durch bestehende Bebauung bzw. Nutzung, Rohstoffabbau und Infrastruktur. Voraussichtlich keine erheblich zusätzlichen kumulativen Effekte zu erwarten. Prüfung erfolgte bei VR Rohstoffgewinnung bereits im Genehmigungsverfahren

11.3.3. Vertiefende Verträglichkeits-Vorprüfung für FFH-Gebiete

Innerhalb von bzw. direkt angrenzend an FFH-Gebiete befinden sich 41 Planfestlegungen. Die Erhaltungsziele dieser europäischen Schutzgebiete umfassen vorrangig die Lebensraumtypen (LRT), insbesondere der feuchten und trockenen Biotopkomplexe, sowie die Tier- und Pflanzenarten (maßgeblich u. a. Biber, Fischotter, Amphibien, Fische, Fledermausarten, Libellen, Käfer und Schmetterlingsarten) dieser Lebensräume. Durch die angrenzenden Planfestlegungen sind voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen von außen auf die FFH-Gebiete und deren maßgeblichen Bestandteile zu erwarten, da Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen oder in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermieden, vermindert bzw. kompensiert werden können.

Innerhalb von FFH-Gebieten befinden sich die Planfestlegungen **VB Siedlung Eberswalde Westend** und **VR WEN Pinnow-Hohenlandin**. Im bestehenden Siedlungsbereich betrifft das Fledermauswochenstuben, deren Erhalt durch das VB Siedlung nicht beeinträchtigt wird. Für das VR WEN besteht bereits eine Vorbelastung durch errichtete und genehmigte WEA. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren konnten keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sowie der wertgebenden Arten festgestellt werden.

In den überwiegenden Planfestlegungen angrenzend an FFH-Gebiete bestehen bereits technische Vorbelastungen, z.B. durch derzeit bestehende WEA, aktiven Rohstoffabbau, bestehende Industrie-, Gewerbe- und Siedlungsflächen, für die keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die FFH-Gebiete bekannt sind (vgl. Tabelle 57).

Die FFH-Gebiete und die in weiterer Entfernung liegenden Natura 2000-Gebiete erfahren aufgrund der Lage der Schutzgebiete und der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wertgebenden Tierarten voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen, eine erhebliche Behinderung des Individuenaustausches der Arten durch Barriereeffekte ist nicht zu erwarten.

Die vertiefende Verträglichkeits-Vorprüfung ergibt nach derzeitiger Datenlage für die Planfestlegungen, die innerhalb von oder direkt angrenzend an FFH-Gebieten liegen, voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgebiete und ihre für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sowie auf Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgebieten.

Die folgende Tabelle zeigt die Bewertung der vertiefenden Verträglichkeits-Vorprüfung auf die FFH-Gebiete der Region Uckermark-Barnim mit Planfestlegungen zu VB Gewerbe, VB Siedlung, VR/VB Rohstoffgewinnung und VR WEN, die innerhalb der bzw. angrenzend an die Schutzgebietsfläche liegen (vgl. Tabelle 57):

Tabelle 57: Bewertung der vertiefenden Verträglichkeits-Vorprüfung zu den Planfestlegungen VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung innerhalb/ angrenzend an FFH-Gebiete

Natura 2000-Gebiet	DE 2848-301 FFH Arnimswalde
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3140, 3160, 6410, 6430, 6510, 7140, 7210*, 7230, 9110, 91D0* <u>Tierarten</u> : Fischotter, Große Moosjungfer, Kammolch, Rotbauchunke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Rohstoffgewinnung Götschendorf-Ost II (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können: <ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte ist keine Nutzungsänderung vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden. → Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 3247-301 FFH Biesenthaler Becken
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3150, 3260, 7140, 9110, 9130, 91D0*, 91E0* <u>Tierarten</u> : Biber, Bitterling, Fischotter, Großer Feuerfalter, Steinbeißer <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Biesenthal (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können: <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Tierarten sind nicht zu erwarten. 	

Natura 2000-Gebiet	DE 3247-301 FFH Biesenthaler Becken
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3150, 3260, 7140, 9110, 9130, 91D0*, 91E0* <u>Tierarten</u> : Biber, Bitterling, Fischotter, Großer Feuerfalter, Steinbeißer <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Biesenthal (angrenzend)
<ul style="list-style-type: none"> Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2750-302 FFH Blumberger Wald
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 9160, 9190, 91E0* <u>Tierarten</u> : Bauchige Windelschnecke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Rohstoffgewinnung Karlsberg-West (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:	
<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte ist keine Nutzungsänderung vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 3347-301 FFH Börnicke
Erhaltungsziele nach Standard-Datenbogen (05/2013)	<u>LRT</u> : 3150 <u>Tierarten</u> : Nördlicher Kammmolch, Rotbauchunke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Bernau bei Berlin (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:	
<ul style="list-style-type: none"> Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. Kammmolche sind überwiegend nachtaktiv und können potentiell durch Lichtquellen angelockt werden. Rotbauchunken können während der Paarungszeit ggf. durch starke akustische Reize in ihren Rufen gestört werden. Mögliche Störungen dieser Arten durch genannte Reize können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Anthropogen erzeugte Barrieren- und Falleneffekte können vermieden werden. Die Teilflächen des FFH-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen. Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Infrastruktur zu vermuten. Aufgrund der Entfernung zwischen den Gebieten sind mögliche Wechselwirkungen in Bezug auf die Erhaltungsziele jedoch zu vernachlässigen. 	

Natura 2000-Gebiet	DE 3347-301 FFH Börnicke
Erhaltungsziele nach Standard-Datenbogen (05/2013)	<u>LRT</u> : 3150 <u>Tierarten</u> : Nördlicher Kammmolch, Rotbauchunke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Bernau bei Berlin (angrenzend)
<ul style="list-style-type: none"> Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Gewerbeflächen, Windenergieanlagen, Hochspannungsleitungen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 3050-301 FFH Brodowin-Oderberg
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3140, 3150, 6120*, 6210(*), 6240*, 6430, 6510, 7140, 7150, 9130, 91D0* <u>Tierarten</u> : Biber, Fischotter, Große Moosjungfer, Großes Mausohr, Kammmolch, Mopsfledermaus, Rotbauchunke <u>Pflanzenarten</u> : Kriechender Sellerie
Planfestlegungen	VB Siedlung Oderberg (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Tierarten sind nicht zu erwarten. Die Teilflächen des FFH-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen. Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flug- und Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 3246-303 FFH Buchenwälder am Liepnitzsee
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 9110, 91D0* <u>Tierarten</u> : keine aufgeführt <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Wandlitz (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. Für das FFH-Gebiet sind keine zielgebenden Tierarten aufgeführt. Eine erhebliche Behinderung des Individuenaustausches von mobilen Arten der umliegenden Natura 2000-Gebiete, welche das FFH-Gebiet ggf. als Trittstein nutzen, ist nicht absehbar. 	

Natura 2000-Gebiet	DE 3246-303 FFH Buchenwälder am Liepnitzsee
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 9110, 91D0* <u>Tierarten</u> : keine aufgeführt <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Wandlitz (angrenzend)
<ul style="list-style-type: none"> Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. → Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 2547-301 FFH Damerower Wald - Schlepkoher Wald - Jagenbruch
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3260, 6430, 9130, 9160, 91D0*, 91E0* <u>Tierarten</u> : Fischotter, Großes Mausohr, Kammmolch, Rotbauchunke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Rohstoffgewinnung Wolfshagen (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können: <ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte ist keine Nutzungsänderung vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden. → Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 3047-303 FFH Döllnfließ
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3140, 3150, 3260, 6120*, 6430 <u>Tierarten</u> : Bechsteinfledermaus, Biber, Bitterling, Fischotter, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Rapfen <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Rohstoffgewinnung Gollin (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können: <ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte ist keine Nutzungsänderung vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden. → Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 3147-301 FFH Finowtal-Pregnitzfließ
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 2330, 3140, 3150, 3260, 7140, 7230, 9110, 9130, 9160, 91D0*, 91E0* <u>Tierarten</u> : Bachmuschel, Bauchige Windelschnecke, Biber, Bitterling, Fischotter, Großer Feuerfalter, Rapfen, Schlammpeitzger, Steinbeißer <u>Pflanzenarten</u> : Sumpf-Glanzkrout
Planfestlegungen	VB Siedlung Biesenthal (angrenzend) VB Siedlung Marienwerder (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen und Pflanzenarten ist nicht zu erwarten. • Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Tierarten sind nicht zu erwarten. • Die Teilflächen des FFH-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage eine potenzielle Beeinträchtigung in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen durch die bestehende Infrastruktur. Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potenziell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potentiell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. 	
→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 3148-303 FFH Fledermauswochenstube in Eberswalde
Erhaltungsziele nach Standard-Datenbogen (07/2012)	<u>LRT</u> : keine aufgeführt <u>Tierarten</u> : Großes Mausohr <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Eberswalde Westend (FFH-Gebiet innerhalb Siedlungsfläche)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:	
<ul style="list-style-type: none"> • Für das FFH-Gebiet sind keine zielgebenden Lebensraumtypen oder Pflanzenarten aufgeführt. • Das Große Mausohr reagiert empfindlich auf akustische Reize, Licht sowie anthropogen erzeugte Barriere- und Falleneffekte. Eine erhebliche Störung dieser Art kann bei konkreter Planung vermieden werden. • Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche potenziell geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesene Tierart bieten, sind Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potenziell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flugkorridore des Großen Mausohrs können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen, Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. 	
→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 3049-302 FFH Groß-Ziethen
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 6120*, 6510 <u>Tierarten</u> : Biber, Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VR Rohstoffgewinnung Althüttendorf (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können: <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Potentielle Habitatgewässer wassergebundener Arten in ca. 320 m Entfernung zum VR Rohstoffgewinnung Althüttendorf. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Maßnahmen nicht zu erwarten. • Kammmolche können gelegentlich in Abgrabungsgebieten gefunden werden und sind insbesondere während der Wanderphase empfindlich gegen mechanische Einwirkungen. Potenzielle Beeinträchtigungen dieser Art können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Anthropogen erzeugte Barriere- und Falleneffekte können vermieden werden. • Biber und Fischotter reagieren insbesondere während der Jungenaufzucht empfindlich auf äußere Einflüsse und potentielle Störfaktoren (überwiegend akustische Reize und Bewegungsreize). Mögliche zeitliche Einschränkungen, um eine erhebliche Störung dieser Arten zu vermeiden, können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Erhebliche Beeinträchtigungen der Rotbauchunke sind nicht zu erwarten. • Die Teilflächen des FFH-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage erhebliche Beeinträchtigungen in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen. Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungs- und Infrastrukturen sowie Rohstoffförderflächen zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen, Rohstofffördergebiete und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Das VR Rohstoffgewinnung Althüttendorf wurde bereits in einem Genehmigungsverfahren geprüft. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. → Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 3149-301 FFH Kanonen- und Schloßberg, Schäfergrund
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 6120*, 6240*, 6510 <u>Tierarten</u> : keine aufgeführt <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Hohenfinow A (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können: <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Für das FFH-Gebiet sind keine zielgebenden Tierarten aufgeführt. Eine erhebliche Behinderung des Individuenaustausches von mobilen Arten der umliegenden Natura 2000-Gebiete, welche das FFH-Gebiet ggf. als Trittstein nutzen, ist nicht absehbar. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. → Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 2847-303 FFH Kölpinsee
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<p><u>LRT</u>: 3140, 3150, 6430, 7210*</p> <p><u>Tierarten</u>: Biber, Fischotter, Große Moosjungfer, Großes Mausohr, Kammmolch, Rotbauchunke</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: keine aufgeführt</p>
Planfestlegungen	<p>VB Siedlung Milmersdorf Nord (angrenzend)</p> <p>VR Rohstoffgewinnung Milmersdorf-Süd (angrenzend)</p> <p>VB Rohstoffgewinnung Milmersdorf-Ost (angrenzend)</p> <p>VB Rohstoffgewinnung Götschendorf-Südost (angrenzend)</p>
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Das Große Mausohr reagiert empfindlich auf akustische Reize, Licht sowie anthropogen erzeugte Barriere- und Falleneffekte. Eine erhebliche Störung dieser Art kann bei konkreter Planung vermieden werden. • Biber und Fischotter reagieren insbesondere während der Jungenaufzucht empfindlich auf äußere Einflüsse und potentielle Störfaktoren (überwiegend akustische Reize und Bewegungsreize). Mögliche zeitliche Einschränkungen, um eine erhebliche Störung dieser Arten zu vermeiden, können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Kammmolche können gelegentlich in Abgrabungsgebieten gefunden werden und sind insbesondere während der Wanderphase empfindlich gegen mechanische Einwirkungen. Potenzielle Beeinträchtigungen dieser Art können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Anthropogen erzeugte Barriere- und Falleneffekte können vermieden werden. • Erhebliche Beeinträchtigungen der Großen Moosjungfer sind nicht zu erwarten. • Die Teilflächen des FFH-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage eine potentielle Beeinträchtigung in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen durch die bestehende Infrastruktur. Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungs- und Gewerbeflächen, Rohstofffördergebiete sowie Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potentiell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. Mögliche Flug- und Wanderkorridore bei konkreter Planung berücksichtigen. • Aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte beim VB Rohstoffgewinnung ist keine Nutzungsänderung vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2848-303 FFH Kronhorst-Groß Fredenwalde
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<p><u>LRT</u>: 3150, 3260, 6120*, 6210(*), 6430, 6510, 91E0*</p> <p><u>Tierarten</u>: Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: keine aufgeführt</p>
Planfestlegungen	<p>VB Siedlung Gerswalde Nord (angrenzend)</p> <p>VB Siedlung Gerswalde Süd (angrenzend)</p>
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. 	

Natura 2000-Gebiet	DE 2848-303 FFH Kronhorst-Groß Fredenwalde
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3150, 3260, 6120*, 6210(*), 6430, 6510, 91E0* <u>Tierarten</u> : Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Gerswalde Nord (angrenzend) VB Siedlung Gerswalde Süd (angrenzend)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Tierarten sind nicht zu erwarten. • Das FFH-Gebiet und die umliegenden Natura-2000 Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, erfahren aufgrund der Lage der Schutzgebiete voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen. Eine erhebliche Behinderung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 3448-301 FFH Langes Eisenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ
Erhaltungsziele nach Standard-Datenbogen (05/2013)	<u>LRT</u> : 3150, 3260, 6410, 6430, 6510, 7230, 91E0 <u>Tierarten</u> : Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Schmale Windelschnecke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VR WEN Krummensee (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können: <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Tierarten sind nicht zu erwarten. • Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Infrastruktur zu vermuten. Aufgrund der Entfernung zwischen den Gebieten sind mögliche Wechselwirkungen in Bezug auf die Erhaltungsziele jedoch zu vernachlässigen. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2947-304 FFH Lübbesee
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3140, 3150, 6430, 7140 <u>Tierarten</u> : Bauchige Windelschnecke, Biber, Bitterling, Fischotter, Große Moosjungfer, Kammmolch, Rotbauchunke, Schlammpeitzger, Schmale Windelschnecke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Rohstoffgewinnung Gollin-Nord (angrenzend) VB Rohstoffgewinnung Petersdorf-Ost (angrenzend)
Bewertung	

Natura 2000-Gebiet	DE 2947-304 FFH Lübbesee
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3140, 3150, 6430, 7140 <u>Tierarten</u> : Bauchige Windelschnecke, Biber, Bitterling, Fischotter, Große Moosjungfer, Kammolch, Rotbauchunke, Schlammpeitzger, Schmale Windelschnecke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Rohstoffgewinnung Gollin-Nord (angrenzend) VB Rohstoffgewinnung Petersdorf-Ost (angrenzend)
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:	
<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte ist keine Nutzungsänderung vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden. 	
→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 2549-304 FFH Mühlbacher Beeke
Erhaltungsziele nach Standard-Datenbogen (04/2011)	<u>LRT</u> : 3150, 3260, 6240, 6430, 9160, 91E0 <u>Tierarten</u> : Bachneunauge, Eisvogel, Fischotter <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VR WEN Milow (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Potenzielle Habitatgewässer in ca. 30 m Entfernung zum VR WEN Milow. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Maßnahmen nicht zu erwarten. • Fischotter reagieren insbesondere während der Jungenaufzucht empfindlich auf äußere Einflüsse und potentielle Störfaktoren (überwiegend akustische Reize und Bewegungsreize). Mögliche zeitliche Einschränkungen, um eine erhebliche Störung dieser Art zu vermeiden, können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Der Eisvogel empfindlich auf akustische und optische Reize sowie Barriere- und Falleneffekte. Mögliche Störungen dieser Art durch genannte Reize können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Anthropogen erzeugte Barrieren- und Falleneffekte können vermieden werden. • Erhebliche Beeinträchtigungen des Bachneunauges sind nicht zu erwarten. • Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flug- und Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potentiell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. 	
→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 2849-325 FFH Oberückersee
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 1340*, 3150 <u>Tierarten</u> : keine aufgeführt <u>Pflanzenarten</u> : Sumpf-Engelwurz
Planfestlegungen	VB Siedlung Warnitz (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können: <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen und Pflanzenarten ist nicht zu erwarten. • Für das FFH-Gebiet sind keine zielgebenden Tierarten aufgeführt. Eine erhebliche Behinderung des Individuenaustausches von mobilen Arten der umliegenden Natura 2000-Gebiete, welche das FFH-Gebiet ggf. als Trittstein nutzen, ist nicht absehbar. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. → Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 2950-303 FFH Pinnow
Erhaltungsziele nach Standard-Datenbogen (04/2011)	<u>LRT</u> : 3150 <u>Tierarten</u> : Nördlicher Kammmolch, Rotbauchunke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt <u>Windenergiesensible Arten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Pinnow (angrenzend) VR WEN Mürow (angrenzend) VR WEN Pinnow-Hohenlandin (teilweise innerhalb)
Bewertung	
Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch VR WEN kann ausgeschlossen werden, da eine Prüfung im Rahmen der Genehmigungsverfahren eine Verträglichkeit ergab. Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können ausgeschlossen werden: <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist direkt betroffen. Eine potenzielle Beeinträchtigung der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen kann im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermieden, vermindert und kompensiert werden. • Kammmolche sind überwiegend nachtaktiv und können potentiell durch Lichtquellen angelockt werden. Rotbauchunken können während der Paarungszeit ggf. durch starke akustische Reize in ihren Rufen gestört werden. Mögliche Störungen dieser Arten durch genannte Reize können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Anthropogen erzeugte Barrieren- und Falleneffekte können vermieden werden. • Die Teilflächen des FFH-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage eine potenzielle Beeinträchtigung in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen durch die bestehende Infrastruktur. Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Infrastruktur zu vermuten. Aufgrund der Entfernung zwischen den Gebieten sind mögliche Wechselwirkungen in Bezug auf die Erhaltungsziele jedoch zu vernachlässigen. • Vorbelastung durch bestehende WEA, Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. • Das VR WEN Pinnow-Hohenlandin wurde bereits in einem Genehmigungsverfahren geprüft. → Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 2847-304 FFH Platkowsee-Netzowsee-Metzelthin
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<p><u>LRT</u>: 2330, 3140, 3150, 6120*, 6210(*), 6410, 6510, 7140, 7210*, 7230, 9110, 9130, 9150, 9180, 9190, 91D0*, 91E0*</p> <p><u>Tierarten</u>: Bauchige Windelschnecke, Biber, Bitterling, Fischotter, Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter, Kammolch, Rotbauchunke, Schlammpeitzger, Schmale Windelschnecke, Vierzählige Windelschnecke</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: Firnisglänzendes Sichelmoos, Sumpf-Glanzkrout</p>
Planfestlegungen	VR Rohstoffgewinnung Metzelthin (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen und Pflanzenarten ist nicht zu erwarten. • Potentielle Habitatgewässer wassergebundener Arten in ca. 400 m Entfernung zum VR Rohstoffgewinnung Metzelthin. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Maßnahmen nicht zu erwarten. • Biber und Fischotter reagieren insbesondere während der Jungenaufzucht empfindlich auf äußere Einflüsse und potentielle Störfaktoren (überwiegend akustische Reize und Bewegungsreize). Mögliche zeitliche Einschränkungen, um eine erhebliche Störung dieser Arten zu vermeiden, können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Erhebliche Beeinträchtigungen weiterer wassergebundener Arten, Insekten und Mollusken sind nicht zu erwarten. • Die Teilflächen des FFH-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage vereinzelt lokale Beeinträchtigungen in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen. Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Infrastruktur sowie Rohstoffförderflächen. Vorprägung durch Licht- und Lärmimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Das VR Rohstoffgewinnung Metzelthin wurde bereits in einem Genehmigungsverfahren geprüft. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2750-301 FFH Randow-Welse-Bruch
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<p><u>LRT</u>: 3150, 3260, 6120*, 6240*, 6410, 6430, 6510, 9160, 9180*, 9190, 91E0*</p> <p><u>Tierarten</u>: Biber, Bitterling, Fischotter, Schlammpeitzger, Schmale Windelschnecke, Steinbeißer</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: keine aufgeführt</p>
Planfestlegungen	VB Rohstoffgewinnung Karlsberg-West (angrenzend) VR WEN Battin (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Tierarten sind nicht zu erwarten. • Die Teilflächen des FFH-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage vereinzelt lokale Beeinträchtigungen in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen. Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. 	

Natura 2000-Gebiet	DE 2750-301 FFH Randow-Welse-Bruch
<ul style="list-style-type: none"> Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potentiell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2947-303 FFH Reiersdorf
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<p><u>LRT</u>: 3150, 7140, 91D0*</p> <p><u>Tierarten</u>: Große Moosjungfer</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: keine aufgeführt</p>
Planfestlegungen	VB Rohstoffgewinnung Gollin (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte ist keine Nutzungsänderung vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2752-302 FFH Salveytal
Erhaltungsziele nach Standard-Datenbogen (06/2014)	<p><u>LRT</u>: 3260, 6210, 6240, 6430, 91E0</p> <p><u>Tierarten</u>: Beutelmeise, Blauehlchen, Drosselrohrsänger, Eisvogel, Europäischer Biber, Europäischer Schlampeitzger, Fischotter, Gebirgsstelze, Graugans, Habicht, Kleinspecht, Krickente, Knäkente, Löffelente, Neuntöter, Nördlicher Kammolch, Raubwürger, Rotbauchunke, Rothalstaucher, Rotmilan, Schellente, Schilfrohrsänger, Schlagschwirl, Schnatterente, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Sprosser, Steinbeißer, Rohrschwirl, Rohrweihe, Trauerseeschwalbe, Wacholderdrossel, Waldohreule, Wasserralle, Wendehals</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: keine aufgeführt</p>
Planfestlegungen	<p>VB Siedlung Gartz (Oder)(angrenzend)</p> <p>VB Siedlung Tantow (angrenzend)</p>
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. Die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten reagieren empfindlich auf akustische und optische Reize sowie Barriere- und Falleneffekte. Mögliche Störungen dieser Arten durch genannte Reize können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Anthropogen erzeugte Barrieren- und Falleneffekte können vermieden werden. Das FFH-Gebiet und die angrenzenden sowie in weiterer Entfernung liegenden Natura-2000 Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, erfahren aufgrund der Lage der Schutzgebiete voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen. Eine zusätzliche erhebliche Behinderung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flugkorridore der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 3347-302 FFH Schönower Heide
Erhaltungsziele nach Standard-Datenbogen (11/2008)	<u>LRT</u> : 2330, 4030 <u>Tierarten</u> : Baumfalke, Brachpieper, Braunkehlchen, Flussregenpfeifer, Goldammer, Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Raubwürger, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Sperbergrasmücke, Steinschmätzer, Wachtel, Waldschnepfe, Wendehals, Wiedehopf, Ziegenmelker <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Bernau Schönow (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten reagieren empfindlich auf akustische und optische Reize sowie Barriere- und Falleneffekte. Mögliche Störungen dieser Arten durch genannte Reize können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Anthropogen erzeugte Barrieren- und Falleneffekte können vermieden werden. • Zwischen dem FFH-Gebiet und den angrenzenden sowie umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flugkorridore der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. 	
→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 2848-304 FFH Schwempfuhr
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3150, 6120*, 6240*, 6510 <u>Tierarten</u> : Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Gerswalde Nord (angrenzend) VB Rohstoffgewinnung Buchholz-Süd II (angrenzend)
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:	
<ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen und Pflanzenarten ist nicht zu erwarten. • Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Tierarten sind nicht zu erwarten. • Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind teilweise Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potentiell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. • Aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte beim VB Rohstoffgewinnung ist keine Nutzungsänderung vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden. 	
→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.	

Natura 2000-Gebiet	DE 2749-322 FFH Seenkette Hohengüstow-Lützelow
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3140, 3150 <u>Tierarten</u> : keine aufgeführt <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VR WEN Falkenwalde (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Für das FFH-Gebiet sind keine zielgebenden Tierarten aufgeführt. Eine erhebliche Behinderung des Individuenaustausches von mobilen Arten der umliegenden Natura 2000-Gebiete, welche das FFH-Gebiet ggf. als Trittstein nutzen, ist nicht absehbar. • Vorbelastung durch bestehende WEA, Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2949-303 FFH Sernitz-Niederung und Trockenrasen
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 1340*, 6120*, 6210(*), 6410, 7230 <u>Tierarten</u> : Bauchige Windelschnecke, Schmale Windelschnecke <u>Pflanzenarten</u> : Sumpf-Engelwurz
Planfestlegungen	VR Rohstoffgewinnung Greiffenberg (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen und Pflanzenarten ist nicht zu erwarten. • Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Tierarten sind nicht zu erwarten. • Zwischen den Teilflächen des FFH-Gebietes sowie zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Aufgrund der Entfernung zwischen den Flächen und Gebieten sind mögliche Wechselwirkungen in Bezug auf die Erhaltungsziele jedoch zu vernachlässigen. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Infrastruktur sowie Rohstoffförderflächen. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Das VR Rohstoffgewinnung Greiffenberg wurde bereits in einem Genehmigungsverfahren geprüft. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2747-302 FFH Stromgewässer
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<p><u>LRT</u>: 3140, 3150, 3160, 3260, 6120*, 6240*, 6410, 6430, 6510, 7140, 7210*, 7220*, 7230, 9110, 9130, 9180*, 91D0*, 91E0*</p> <p><u>Tierarten</u>: Bachneunauge, Bauchige Windelschnecke, Biber, Eremit, Fischotter, Großer Feuerfalter, Große Moosjungfer, Heldbock, Kammolch, Rotbauchunke, Schlammpeitzger, Schmale Windelschnecke, Steinbeißer</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: keine aufgeführt</p>
Planfestlegungen	<p>VB Siedlung Boitzenburg (angrenzend)</p> <p>VB Siedlung Gollmitz (angrenzend)</p> <p>VR Rohstoffgewinnung Wichmannsdorf (angrenzend)</p>
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Potentielle Habitatgewässer wassergebundener Arten in ca. 320 m Entfernung zum VR Rohstoffgewinnung Wichmannsdorf. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Maßnahmen nicht zu erwarten. • Kammolche können gelegentlich in Abgrabungsgebieten gefunden werden und sind insbesondere während der Wanderphase empfindlich gegen mechanische Einwirkungen. Potenzielle Beeinträchtigungen dieser Art können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Anthropogen erzeugte Barriere- und Falleneffekte können vermieden werden. • Biber und Fischotter reagieren insbesondere während der Jungenaufzucht empfindlich auf äußere Einflüsse und potentielle Störfaktoren (überwiegend akustische Reize und Bewegungsreize). Mögliche zeitliche Einschränkungen, um eine erhebliche Störung dieser Arten zu vermeiden, können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Erhebliche Beeinträchtigungen weiterer wassergebundener Arten sowie Insekten und Mollusken sind nicht zu erwarten. • Zwischen den Teilflächen des FFH-Gebietes sind lokal erhebliche Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Das FFH-Gebiet und umliegenden Natura-2000 Gebiete, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, erfahren aufgrund der Lage der Schutzgebiete voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen. Eine zusätzliche erhebliche Behinderung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potentiell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. • Das VR Rohstoffgewinnung Wichmannsdorf wurde bereits in einem Genehmigungsverfahren geprüft. Aufgrund von Größe und Lage der Vorbehaltsfläche sind erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2846-302 FFH Templiner Kanalwiesen
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<p><u>LRT</u>: 3260, 6410, 6430, 6510, 7230, 9180*, 91E0*</p> <p><u>Tierarten</u>: Bauchige Windelschnecke, Bitterling, Europäischer Biber, Fischotter, Großer Feuerfalter, Schlammpeitzger, Schmale Windelschnecke</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: keine aufgeführt</p>
Planfestlegungen	<p>VB Gewerbe Templin Süd (angrenzend)</p> <p>VB Siedlung Templin (angrenzend)</p>
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Potenzielle Habitatgewässer wassergebundener Arten in ca. 130 m Entfernung zum VB Gewerbe Templin Süd. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Maßnahmen nicht zu erwarten. • Biber und Fischotter reagieren insbesondere während der Jungenaufzucht empfindlich auf äußere Einflüsse und potentielle Störfaktoren (überwiegend akustische Reize und Bewegungsreize). Mögliche zeitliche Einschränkungen, um eine erhebliche Störung dieser Arten zu vermeiden, können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Erhebliche Beeinträchtigungen weiterer wassergebundener Arten sowie Insekten und Mollusken sind nicht zu erwarten. • Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokal erhebliche Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Gewerbeflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 3150-304 FFH Trockenhänge Oderberge-Liepe
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<p><u>LRT</u>: 6120*, 6240*</p> <p><u>Tierarten</u>: keine aufgeführt</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: keine aufgeführt</p>
Planfestlegungen	VB Siedlung Oderberg (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Für das FFH-Gebiet sind keine zielgebenden Tierarten aufgeführt. Eine erhebliche Behinderung des Individuenaustausches von mobilen Arten der umliegenden Natura 2000-Gebiete, welche das FFH-Gebiet ggf. als Trittstein nutzen, ist nicht absehbar. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2951-301 FFH Unteres Odertal
Erhaltungsziele nach Standard-Datenbogen (05/2015)	<u>LRT</u> : 3150, 3260, 3270, 6120, 6210, 6240, 6430, 6440, 6510, 9110, 9130, 9150, 9160, 9170, 9180, 9190, 91E0, 91F0, 91G0 <u>Tierarten</u> : Baltischer Goldsteinbeißer, Bauchige Windelschnecke, Bitterling, Eremit, Europäischer Biber, Europäischer Schlammpeitzger, Fischotter, Flussneunauge, Großer Eichenbock, Großer Feuerfalter, Großes Mausohr, Grüne Flussjungfer, Hirschkäfer, Meerneunauge, Mopsfledermaus, Nördlicher Kammolch, Rapfen, Rotbauchunke, Schmale Windelschnecke, Steinbeißer, Stromgründling, Teichfledermaus, Zierliche Tellerschnecke <u>Pflanzenarten</u> : Kriechender Sellerie
Planfestlegungen	VB Siedlung Gartz (Oder) (angrenzend) VB Siedlung Schwedt/Oder (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen und Pflanzenarten ist nicht zu erwarten. • Großes Mausohr und Mopsfledermaus reagieren empfindlich auf akustische Reize, Licht sowie anthropogen erzeugte Barriere- und Falleneffekte. Eine erhebliche Störung dieser Arten kann bei konkreter Planung vermieden werden. • Biber und Fischotter reagieren insbesondere während der Jungenaufzucht empfindlich auf äußere Einflüsse und potentielle Störfaktoren (überwiegend akustische Reize und Bewegungsreize). Mögliche zeitliche Einschränkungen, um eine erhebliche Störung dieser Arten zu vermeiden, können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Erhebliche Beeinträchtigungen weiterer wassergebundener Arten sowie Insekten und Mollusken sind nicht zu erwarten. • Zwischen dem FFH-Gebiet und den angrenzenden sowie umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Gewerbeflächen, Rohstofffördergebiete sowie Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flug- und Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Gewerbeflächen, Hochspannungsleitungen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potentiell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. • Aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte beim VB Rohstoffgewinnung ist keine Nutzungsänderung vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 3048-302 FFH Werbellinkanal
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<u>LRT</u> : 3140, 3150, 6430, 7140, 9110, 91E0* <u>Tierarten</u> : Bauchige Windelschnecke, Biber, Bitterling, Fischotter, Große Moosjungfer, Großes Mausohr, Kammolch, Mopsfledermaus, Rapfen, Rotbauchunke, Schmale Windelschnecke, Steinbeißer <u>Pflanzenarten</u> : keine aufgeführt
Planfestlegungen	VB Siedlung Althüttendorf (angrenzend) VB Siedlung Joachimsthal (angrenzend) VB Rohstoffgewinnung Joachimsthal-Süd (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebietsfläche ist nicht direkt betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen angegebenen Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. • Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Tierarten sind nicht zu erwarten. 	

Natura 2000-Gebiet	DE 3048-302 FFH Werbellinkanal
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<p><u>LRT</u>: 3140, 3150, 6430, 7140, 9110, 91E0*</p> <p><u>Tierarten</u>: Bauchige Windelschnecke, Biber, Bitterling, Fischotter, Große Moosjungfer, Großes Mausohr, Kammolch, Mopsfledermaus, Rapfen, Rotbauchunke, Schmale Windelschnecke, Steinbeißer</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: keine aufgeführt</p>
Planfestlegungen	<p>VB Siedlung Althüttendorf (angrenzend)</p> <p>VB Siedlung Joachimsthal (angrenzend)</p> <p>VB Rohstoffgewinnung Joachimsthal-Süd (angrenzend)</p>
<ul style="list-style-type: none"> Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind teilweise Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flug- und Wanderkorridore mobiler Arten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Vorbelastung durch bestehende Siedlungsflächen und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potentiell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. Aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte beim VB Rohstoffgewinnung ist keine Nutzungsänderung vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner Erhaltungsziele können ausgeschlossen werden. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2747-305 FFH Zerweller Allee und Carolinenhain
Erhaltungsziele nach BfN (Stand: 2019)	<p><u>LRT</u>: keine aufgeführt</p> <p><u>Tierarten</u>: Eremit</p> <p><u>Pflanzenarten</u>: keine aufgeführt</p>
Planfestlegungen	VB Siedlung Boitzenburg (angrenzend)
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> Für das FFH-Gebiet sind keine zielgebenden Lebensraumtypen oder Pflanzenarten aufgeführt. Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Tierart sind nicht zu erwarten. Zwischen dem FFH-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche potentiell geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesene Tierart bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehende Infrastruktur zu vermuten. Eine Beeinträchtigung möglicher Wechselwirkungen zwischen den Teilflächen des FFH-Gebietes ist aufgrund der Entfernung zwischen den Flächen in Bezug auf die Erhaltungsziele zu vernachlässigen. Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Im Umkreis von 500 m sind keine weiteren Planfestlegungen ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegung nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

11.3.4. Vertiefende Verträglichkeits-Vorprüfung für SPA-Gebiete

Innerhalb von bzw. direkt angrenzend an SPA-Gebieten befinden sich 55 Planfestlegungen. Die Erhaltungsziele dieser europäischen Schutzgebiete umfassen ausschließlich wertgebende Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG. Durch die angrenzenden Planfestlegungen sind voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen von außen auf die SPA-Gebiete und deren maßgeblichen Bestandteile zu erwarten, da Beeinträchtigungen von

außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen oder in den nachfolgenden Planungsverfahren vermieden werden können.

Innerhalb von SPA-Gebieten befinden sich die Planfestlegungen **VB Rohstoffgewinnung Wolfshagen, VR Rohstoffgewinnung Götschendorf-Ost I, VR Rohstoffgewinnung Greifenberg, VB Rohstoffgewinnung Götschendorf-Ost II und VB Rohstoffgewinnung Karlsberg-West**. Für die VR besteht bereits Vorbelastung durch aktiven Rohstoffabbau. Im Rahmen der bergrechtlichen Genehmigungsverfahren konnten keine Beeinträchtigungen der SPA-Gebiete sowie der wertgebenden Arten festgestellt werden. Die VB dienen lediglich der planerischen Sicherung, eine Nutzungsänderung ist derzeit nicht absehbar.

In den überwiegenden Planfestlegungen bestehen bereits technische Vorbelastungen, z. B. durch derzeit bestehende WEA, aktiven Rohstoffabbau, bestehende Industrie-, Gewerbe- und Siedlungsflächen, für die keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die SPA-Gebiete bekannt sind (vgl. Tabelle 58).

Die SPA-Gebiete und die in weiterer Entfernung liegenden Natura 2000-Gebiete erfahren aufgrund der Lage der Schutzgebiete und der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der störungssensiblen Vogelarten voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen, eine erhebliche Behinderung des Individuenaustausches der Arten durch Barriereeffekte ist nicht zu erwarten.

Die vertiefende Verträglichkeits-Vorprüfung ergibt nach derzeitiger Datenlage für die Planfestlegungen, die innerhalb von oder direkt angrenzend an SPA-Gebieten liegen, voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgebiete und ihre für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sowie auf Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgebieten.

Die folgende Tabelle zeigt die Bewertung der vertiefenden Verträglichkeits-Vorprüfung auf die SPA-Gebiete der Region Uckermark-Barnim mit Planfestlegungen zu VB Gewerbe, VB Siedlung, VR/VB Rohstoffgewinnung und VR WEN, die innerhalb der bzw. angrenzend an die Schutzgebietsfläche liegen (vgl. Tabelle 58):

Tabelle 58: Bewertung der vertiefenden Verträglichkeits-Vorprüfung zu den Planfestlegungen VR WEN, VR/VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung innerhalb/angrenzend an SPA-Gebiete

Natura 2000-Gebiet	DE 2751-421 SPA Randow-Welse-Bruch	
Planfestlegungen	Potenzialstandort Wasserstoffproduktion Tantow (angrenzend) VB Gewerbe Casekow (angrenzend) VB Gewerbe Industriepark Schwedt (angrenzend) VB Siedlung Casekow (angrenzend) VB Siedlung Casekow Am Sandberg (angrenzend) VB Siedlung Casekow Biesendahlshof (angrenzend) VB Siedlung Gartz (Oder) (angrenzend)	VB Siedlung Tantow (angrenzend) VB Siedlung Tantow Keesow (angrenzend) VR Rohstoffgewinnung Passow (angrenzend) VB Rohstoffgewinnung Karlsberg-West (innerhalb) VR WEN Battin (angrenzend) VR WEN Heinersdorf (angrenzend) VR WEN Pinnow-Hohenlandin (angrenzend) VR WEN Tantow (angrenzend)
Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG		
Blaukehlchen, Bruchwasserläufer, Eisvogel, Flussseseschwalbe, Goldregenpfeifer, Großtrappe, Heidelerche, Kampfläufer, Kranich, Merlin, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Rothalsgans, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan, Sperbergrasmücke, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Uhu, Wachtelkönig, Wanderfalke, Weißstorch, Weißwangengans, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwerggans, Zwergsäger, Zwergschnäpper, Zwergschwan		
regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind		

Natura 2000-Gebiet	DE 2751-421 SPA Randow-Welse-Bruch
<p>Alpenstrandläufer, Bekassine, Blässgans, Dunkelwasserläufer, Flussregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kiebitzregenpfeifer, Krickente, Kurzschnabelgans, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Rothalstaucher, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Schellente, Schnatterente, Spießente, Tafelente, Tundrasaatgans, Uferschnepfe, Waldsaatgans, Waldwasserläufer, Zwergtaucher</p>	
<p>Erhaltungsziele</p>	
<p>Erhaltung und Wiederherstellung eines typischen Ausschnittes der von den Niederungen der Randow und Welse durchzogenen, uckermärkischen Agrarlandschaft als Lebensraum (Brut-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • eines für Niedermoore typischen Wasserhaushaltes in den Niederungen der Randow und Welse und im Gartzter Bruch, mit winterlich und ganzjährig überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) und ganzjährig hohen Grundwasserständen in enger räumlicher Verzahnung mit Röhrichtflächen und –säumen, • einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen, Lesesteinhaufen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen mit zerstreuten Dornbüschen und Wildobstbeständen, • der für die Jungmoränenlandschaft typischen, abflusslosen Binneneinzugsgebiete (Seen, Kleingewässer, Moore, Bruchwälder und periodische Feuchtgebiete) und der dazugehörigen Wasserstandsdynamik, • von Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik, • von strukturreichen Gewässern und Gewässeruferräumen mit Wasserstandsdynamik, mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter Verlandungs- und Röhrichtvegetation, • von Abschnitten der Randow und Welse als strukturreiche und naturnahe Fließgewässer mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen und Steilwandbildungen, • von reich strukturierten, naturnahen Laub- und Mischwäldern am Rand der Niederungen 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, Horstbäumen, Wurzeltellern umgestürzter Bäume sowie langen äußeren Grenzlinien und Freiflächen im Wald (Waldwiesen) und von nährstoffarmen, lichten und halboffenen Kiefernwäldern und -gehölzen mit Laubholzanteilen und reich gegliederten Waldrändern, • von nährstoffarmen, lichten und halboffenen Kiefernwäldern und -gehölzen mit Laubholzanteilen, <p>sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.</p>	
<p>Bewertung</p>	
<p>Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kann ausgeschlossen werden, da das innerhalb liegende VB Rohstoffgewinnung Karlsberg-West nur der planerischen Sicherung dient. Eine Nutzungsänderung ergibt sich nicht daraus. Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. • Beeinträchtigung von Brutplätzen durch akustische und optische Störung, insbesondere von störungsempfindlichen Offenlandarten, Wiesenbrütern, Koloniebrütern sowie Arten der Feuchtgebiete durch die Planfestlegungen außerhalb des Schutzgebietes sind voraussichtlich nicht erheblich. • Der Verlust wertvoller Habitats (Brut-, Rast-, Schlaf- und Nahrungsplätze) von Brut- und Zugvögeln kann bei der Erschließung neuer anthropogen genutzter Flächen angrenzend an das SPA-Gebiet vermieden werden. • Die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten reagieren empfindlich auf akustische und optische Reize sowie Barriere- und Falleneffekte. Mögliche Störungen dieser Arten durch genannte Reize sind bei konkreter Planung zu berücksichtigen. Anthropogen erzeugte Barrieren- und Falleneffekte können vermieden werden. • Zwischen dem SPA-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Arten bieten, sind Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungsflächen und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches durch potenziell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flugkorridore der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Gewerbegebiete, Rohstoffabbaugebiete, WEA sowie Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potenziell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. • Die Verträglichkeit des VR Rohstoffgewinnung Passow wurde bereits in einem Genehmigungsverfahren geprüft. Für das VB Rohstoffgewinnung Karlsberg-West kann aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte, die derzeit keine Nutzungsänderung nach sich zieht, eine potenzielle Beeinträchtigung des SPA-Gebietes und seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden. <p>→ Aufgrund der Größenverhältnisse zwischen dem SPA-Gebiet und der innerhalb gelegenen Planfestlegung werden das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2948-401 SPA Schorfheide-Chorin	
Planfestlegungen	VR Rohstoffgewinnung Althüttendorf (angrenzend) VR Rohstoffgewinnung Götschendorf-Ost I (innerhalb) VR Rohstoffgewinnung Greiffenberg (innerhalb) VB Rohstoffgewinnung Gollin (angrenzend) VB Rohstoffgewinnung Gollin-Nord (angrenzend) VB Rohstoffgewinnung Götschendorf-Ost II (innerhalb) VB Götschendorf-Südost (innerhalb) VB Rohstoffgewinnung Milmersdorf-Ost (angrenzend)	VB Rohstoffgewinnung Petersdorf-Ost (angrenzend) VB Siedlung Althüttendorf (angrenzend) VB Siedlung Gramzow (angrenzend) VB Siedlung Greiffenberg (angrenzend) VB Siedlung Joachimsthal (angrenzend) VB Siedlung Milmersdorf Nord (angrenzend) VB Siedlung Mürow (angrenzend) VB Siedlung Oderberg (angrenzend) VB Siedlung Potzlow (angrenzend) VB Siedlung Warnitz (angrenzend) VB Siedlung Willmersdorf (angrenzend) VR WEN Pinnow-Hohenlandin (angrenzend)
Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG		
Blaukehlchen, Bruchwasserläufer, Eisvogel, Fischadler, Flusseeeschwalbe, Goldregenpfeifer, Heidelerche, Kampfläufer, Kleines Sumpfhuhn, Kornweihe, Kranich, Mittelspecht, Moorente, Neuntöter, Ortolan, Prachtau- cher, Raufußkauz, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarz- storch, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Sperbergrasmücke, Sperlingskauz, Sumpfohreule, Trauersee- schwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Uhu, Wachtelkönig, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zie- genmelker, Zwerggans, Zwergmöwe, Zwergrohrdommel, Zwergsäger, Zwergschnäpper, Zwergschwan		
regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind		
Alpenstrandläufer, Bekassine, Bergente, Blässgans, Blässhuhn, Brandgans, Dunkelwasserläufer, Flussregen- pfeifer, Flussuferläufer, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Haubentaucher, Kiebitz, Knä- kente, Kolbenente, Krickente, Kurzschnabelgans, Lachmöwe, Löffelente, Mittelsäger, Pfeifente, Reiherente, Rot- halstaucher, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Schellente, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Silbermöwe, Spießente, Stockente, Sturmmöwe, Tafelente, Tundrasaatgans, Uferschnepfe, Waldsaatgans, Zwergstrandläu- fer, Zwergtaucher		
Erhaltungsziele		
Erhaltung und Wiederherstellung einer einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft im nahezu eine vollständige glaziale Serie überdeckenden Nordbrandenburgischen Wald- und Seengebiet mit ausgedehnten Wäldern, Seen, Mooren und Offenlandschaften als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungs- gebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • von reich strukturierten, naturnahen Laub- und Laub-Mischwäldern mit hohem Altholzanteil, alten Einzelbäu- men, Überhäldern, mit hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz und einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen und rauen Stammoberflächen sowie langen äußere- ren Grenzlinien und Freiflächen im Wald (Waldwiesen), • von störungsfreien Waldgebieten um Brut plätze von Schwarzstorch, Seeadler, Schreiadler und Wander- falke, • von Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen, Torfstichen, Tonstichen und Kleingewässern mit naturnaher Wasser- standsdynamik, • von lichten und halboffenen Kiefernwäldern, -heiden und -gehölzen mit Laubholzanteilen und reich geglieder- ten Waldrändern auf armen Standorten, • von Eichenalleen und strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten, • eines naturnahen Wasserhaushaltes und der dazugehörigen Wasserstandsdynamik in den für die Jungmorä- nenlandschaft typischen, abflusslosen Binneneinzugsgebieten (Seen, Kleingewässer, Moore, Bruchwälder und periodische Feuchtgebiete) und in Niedermooren, vor allem in der Sernitzniederung und im Niedero- derbruch mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen, • von strukturreichen, natürlichen bzw. naturnahen Fließgewässern mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen, Steilwandbildungen, Altarmen, Sand- und Kiesbänken, • von strukturreichen und unverbauten stehenden Gewässern oder Teilen derselben (bei Großseen), Flach- wasserbereichen mit ausgeprägter Submersvegetation sowie großflächigen Verlandungszonen und Röhricht- mooren, Gewässeruferrn mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Schwimblattgesellschaften und ganz- jährig überfluteter, ausgedehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation, • von störungsarmen Rast-, Vorsammel- und Schlafplätzen an Gewässern mit Flachwasserbereichen und Sichtschutz bietender Ufervegetation sowie störungsarmen Agrarflächen als Äsungsflächen, • von winterlich überfluteten, extensiv genutzten Grünlandflächen mit Seggenrieden und Staudensäumen, • einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllern, Lesesteinhaufen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen mit zerstreuten Dornbü- schen und Wildobstbeständen, sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsek- ten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.		

Natura 2000-Gebiet	DE 2948-401 SPA Schorfheide-Chorin	
Bewertung		
<p>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kann ausgeschlossen werden, da bereits eine Prüfung auf Verträglichkeit für die VR Rohstoffgewinnung erfolgte, erhebliche Beeinträchtigungen im VB Siedlung durch bestehende Siedlungs- und Infrastruktur nicht zu erwarten ist und die VB Rohstoffgewinnung lediglich der planerischen Sicherung dienen und keine Nutzungsänderung derzeit nach sich ziehen.</p> <p>Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. • Beeinträchtigung von Brutplätzen durch akustische und optische Störung, insbesondere von störungsempfindlichen Offenlandarten, Wiesenbrütern, Koloniebrütern sowie Arten der Feuchtgebiete durch die Planfestlegungen außerhalb des Schutzgebietes sind voraussichtlich nicht erheblich. Bei Planfestlegungen innerhalb des SPA-Gebietes können Beeinträchtigungen vermieden werden. • Der Verlust wertvoller Habitats (Brut-, Rast-, Schlaf- und Nahrungsplätze) von Brut- und Zugvögeln kann bei der Erschließung neuer anthropogen genutzter Flächen im Randbereich des SPA-Gebietes vermieden werden. • Die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten reagieren empfindlich auf akustische und optische Reize sowie Barriere- und Falleneffekte. Mögliche Störungen dieser Arten durch genannte Reize können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. Anthropogen erzeugte Barrieren- und Falleneffekte können vermieden werden. • Durch das VR WEN bestehen keine Überlagerungen von Nah- und zentralen Prüfbereichen wertgebender Arten innerhalb des SPA-Gebietes; die Funktionsfähigkeit der Flächenkulissen von Zug- und Wasservögeln innerhalb des SPA-Gebietes sowie von Nahrungsflächen außerhalb und der maßgeblichen Flugrouten kann durch entsprechende Maßnahmen im Genehmigungsverfahren erhalten bleiben. • Die Teilflächen des SPA-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage eine potenzielle Beeinträchtigung in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur. Zwischen dem SPA-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Arten bieten, sind Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungsflächen und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches durch potenziell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flugkorridore der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsgebiete, Rohstoffabbaugebiete sowie Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potenziell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. • Die VR Rohstoffgewinnung inklusive der innerhalb des SPA-Gebietes liegenden Flächen Götschendorf-Ost I und Greiffenberg wurden bereits in einem Genehmigungsverfahren geprüft. Für die VB Rohstoffgewinnung kann aufgrund der planerischen Sicherung der Lagerstätte, die derzeit keine Nutzungsänderung nach sich zieht, eine potenzielle Beeinträchtigung des SPA-Gebietes und seiner Erhaltungsziele ausgeschlossen werden. <p>→ Aufgrund der Größenverhältnisse zwischen dem SPA-Gebiet und den innerhalb gelegenen Planfestlegungen werden das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 nicht erheblich beeinträchtigt.</p>		

Natura 2000-Gebiet	DE 2746-401 SPA Uckermärkische Seenlandschaft	
Planfestlegungen	VR Rohstoffgewinnung Wichmannsdorf (angrenzend) VR Rohstoffgewinnung Weggun-West (innerhalb) VR Rohstoffgewinnung Weggun-Ost (innerhalb) VR Rohstoffgewinnung Parmen (teilweise innerhalb) VR Rohstoffgewinnung Metzeltin (angrenzend) VB Rohstoffgewinnung Wolfshagen (innerhalb)	VB Rohstoffgewinnung Prenzlau-West (angrenzend) VB Siedlung Lychen Zentrum (angrenzend) VB Siedlung Lychen Süd (angrenzend) VB Siedlung Lychen Ost (angrenzend) VB Siedlung Lychen Nord (angrenzend) VB Siedlung Gollmitz (angrenzend) VB Siedlung Fürstenwerder (angrenzend) VB Siedlung Boitzenburg (angrenzend) VR WEN Güstow (angrenzend) VR WEN Hetzdorf (angrenzend)
Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG		
Blaukehlchen, Brachpieper, Eisvogel, Fischadler, Flussseseschwalbe, Heidelerche, Kleines Sumpfhuhn, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Raufußkauz, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan, Sperbergrasmücke, Sumpfohreule, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Ziegenmelker, Zwergsäger, Zwergschnäpper		

Natura 2000-Gebiet	DE 2746-401 SPA Uckermärkische Seenlandschaft
regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind	
Bekassine, Blässgans, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Kiebitz, Knäkente, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Reiherente, Rothalstaucher, Schellente, Schnatterente, Tundrasaatgans, Waldwasserläufer, Zwergtaucher	
Erhaltungsziele	
<p>Erhaltung und Wiederherstellung eines für das nordostdeutsche Tiefland besonders reich strukturierten zusammenhängenden Komplexes aus Wald-, See- und Moorökosystemen als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • von reich strukturierten, naturnahen Laub- und Laub-Mischwäldern mit hohem Altholzanteil, alten Einzelbäumen, Überhältern, mit hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz, einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen und rauen Stammoberflächen, vor allem in Eichenwäldern, Buchenwäldern sowie Mischbeständen sowie langen äußeren Grenzlinien und Freiflächen im Wald (Waldwiesen), • von störungsfreien Waldgebieten um Brutplätze von Schwarzstorch, Seeadler, Schreiadler und Wanderfalke, • von Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik, • von lichten und halboffenen Kiefernwäldern, -heiden und -gehölzen mit Laubholzanteilen und reich gegliederten Waldrändern auf armen Standorten, • von Eichenalleen und strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten, • eines Mosaiks von vegetationsfreien und -armen Sandoffenflächen und lückigen Sandtrocken- und Magerrasen über Zwergstrauchheiden bis zu lichten, strukturreichen Vorwäldern bei einem hohen Anteil offener Flächen und früher Sukzessionsstadien auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz „Tangersdorfer Heide“, • eines weitgehend 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, natürlichen bzw. naturnahen Fließgewässern mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen, Steilwandbildungen, Altarmen, Sand- und Kiesbänken, • von strukturreichen, stehenden Gewässern und Gewässeruferräumen mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter, ausgedehnter, ungemähter Verlandungs- und Röhrichtvegetation sowie Flachwasserbereichen mit ausgeprägter Submersvegetation, • von winterlich überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen und -säumen, • von überfluteten Grünlandbereichen und Gewässern mit niedrigem Wasserstand und Sichtschutz bietender Ufervegetation als Schlaf- und Vorsammelpplätze, • von Seggenrieden und Staudensäumen in extensiv genutzten Grünlandflächen, • einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen, Lesesteinhaufen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen mit zerstreuten Dornbüschen und Wildobstbeständen, <p>sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.</p>	
Bewertung	
<p>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kann ausgeschlossen werden, da bereits eine Prüfung auf Verträglichkeit für die VR Rohstoffgewinnung und VR WEN erfolgte, erhebliche Beeinträchtigungen im VB Siedlung durch bestehende Siedlungs- und Infrastruktur nicht zu erwarten ist und das VB Rohstoffgewinnung lediglich der planerischen Sicherung dient und keine Nutzungsänderung derzeit nach sich zieht. Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. • Beeinträchtigung von Brutplätzen durch akustische und optische Störung, insbesondere von störungsempfindlichen Offenlandarten, Wiesenbrütern, Koloniebrütern sowie Arten der Feuchtgebiete durch die Planfestlegungen außerhalb des Schutzgebietes sind voraussichtlich nicht erheblich. • Der Verlust wertvoller Habitats (Brut-, Rast-, Schlaf- und Nahrungsplätze) von Brut- und Zugvögeln kann bei der Erschließung neuer anthropogen genutzter Flächen angrenzend an das SPA-Gebiet vermieden werden. • Die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten reagieren empfindlich auf akustische und optische Reize sowie Barriere- und Falleneffekte. Mögliche Störungen dieser Arten durch genannte Reize sowie anthropogen erzeugte Barrieren- und Falleneffekte können bei konkreter Planung vermieden werden. • Die Teilflächen des SPA-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage eine potenzielle Beeinträchtigung in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur. Zwischen dem SPA-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Arten bieten, sind Barriereeffekte durch die bestehenden Sied- 	

Natura 2000-Gebiet	DE 2746-401 SPA Uckermärkische Seenlandschaft
<p>lungsflächen und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flugkorridore der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbelastung durch bestehende Siedlungsgebiete, Rohstoffabbaugebiete, WEA sowie Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potenziell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. • Die VR Rohstoffgewinnung inklusive der innerhalb des SPA-Gebietes liegenden Flächen Weggun-Ost, Weggun-West und anteilig Parmen sowie die VR WEN wurden bereits in einem Genehmigungsverfahren geprüft. Das VB Rohstoffgewinnung Wolfshagen dient der planerischen Sicherung der Lagerstätte, derzeit ist keine Nutzungsänderung vorgesehen und eine potenzielle Beeinträchtigung des SPA-Gebietes und seiner Erhaltungsziele kann ausgeschlossen werden. <p>→ Aufgrund der Größenverhältnisse zwischen dem SPA-Gebiet und den innerhalb gelegenen Planfestlegungen werden das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2649-421 SPA Uckerniederung
Planfestlegungen	VB Siedlung Potzlow VR WEN Bandelow
Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG	
Blaukehlchen, Bruchwasserläufer, Eisvogel, Fischadler, Flusseeeschwalbe, Goldregenpfeifer, Kampfläufer, Kleines Sumpfhuhn, Kornweihe, Kranich, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Sperbergrasmücke, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Weißstorch, Weißwangengans, Zwerggans, Zwergrohrdommel, Zwergmöwe, Zwergsäger, Zwergschwan	
regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind	
Alpenstrandläufer, Bekassine, Blässgans, Brandgans, Dunkelwasserläufer, Flussregenpfeifer, Gännesäger, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Haubentaucher, Kiebitz, Knäkente, Krickente, Kurzschnabelgans, Lachmöwe, Löffelente, Mittelsäger, Pfeifente, Reiherente, Rothalstaucher, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Schellente, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Silbermöwe, Spießente, Stockente, Tafelente, Tundrasaatgans, Waldsaatgans, Waldwasserläufer, Zwergtaucher	
Erhaltungsziele	
<p>Erhaltung und Wiederherstellung der Uckerniederung einschließlich des Unteruckersees sowie der angrenzenden Bereiche als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • von Abschnitten der Ucker und ihrer Nebengewässer als strukturreiche Fließgewässer mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen und Steilwandbildungen, • von strukturreichen, stehenden Gewässern und Gewässeruferrn mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter ausgedehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation sowie ungestörter Flachwasserbereiche (z. B. Blindower See) mit ausgeprägter Submersvegetation und Schlammflächen, • der Zuckerfabrikteiche Prenzlau als anthropogen entstandene Standgewässer, Landesamt für Umwelt Brandenburg - eines für Niedermoore typischen Wasserhaushaltes in Teilen der Uckerniederung sowie der Anstaufläche bei Magnushof mit ganzjährig hohen Grundwasserständen und vor allem winterlich, teilweise ganzjährig überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen), Seggenrieden und Staudensäumen in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen und mit Gewässern mit niedrigem Wasserstand und Sichtschutz bietender Ufervegetation sowie von flach überfluteten, Grünlandbereichen mit Schlaf- und Vorsammelplatzfunktion, • einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen, Lesesteinhaufen, Brachen und Randstreifen, <p>sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.</p>	
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. 	

Natura 2000-Gebiet	DE 2649-421 SPA Uckerniederung
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Brutplätzen durch akustische und optische Störung, insbesondere von störungsempfindlichen Offenlandarten, Wiesenbrütern, Koloniebrütern sowie Arten der Feuchtgebiete sind aufgrund der Lage der Planfestlegungen außerhalb des Schutzgebietes voraussichtlich nicht erheblich. • Für das VR WEN Bandelow kann die Funktionsfähigkeit der Flächenkulissen von Wasservögeln und Wiesenbrütern innerhalb des SPA-Gebietes sowie von Nahrungsflächen außerhalb durch entsprechende Maßnahmen im Genehmigungsverfahren erhalten bleiben. • Erhebliche Beeinträchtigungen der weiteren in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten sind nicht zu erwarten. • Die Teilflächen des SPA-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage eine potenzielle Beeinträchtigung in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur. Zwischen dem SPA-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Arten bieten, sind Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungsflächen und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches durch potenziell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flugkorridore der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Gewerbeflächen, WEA sowie Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potenziell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	DE 2951-401 SPA Unteres Odertal
Planfestlegungen	VB Gewerbe Schwedt Kuhheide VB Siedlung Gartz (Oder)
Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG	
Blaukehlchen, Bruchwasserläufer, Doppelschnepfe, Eisvogel, Fischadler, Flusseeeschwalbe, Heidelerche, Kampfläufer, Kleines Sumpfhuhn, Kornweihe, Kranich, Küstenseeschwalbe, Merlin, Mittelspecht, Moorente, Neuntöter, Odinhühnchen, Ohrentaucher, Pfuhlschnepfe, Prachtaucher, Raubseeschwalbe, Rohrdommel, Rohrweihe, Rothalsgans, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzkopfmöwe, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Seggenrohrsänger, Singschwan, Sperbergrasmücke, Sterntaucher, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Uhu, Wachtelkönig, Wanderfalke, Weißbartseeschwalbe, Weißstorch, Wespenbusard, Zwerggans, Zwergmöwe, Zwergrohrdommel, Zwergsäger, Zwergschnäpper, Zwergseeschwalbe	
regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind	
Alpenstrandläufer, Austernfischer, Bekassine, Bergente, Blässgans, Blässhuhn, Brandgans, Braunkehlchen, Dunkelwasserläufer, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Heringsmöwe, Kiebitz, Kiebitzregenpfeifer, Knäkente, Kolbenente, Kormoran, Krickente, Kurzschnabelgans, Lachmöwe, Löffelente, Mittelmeermöwe, Mittelsäger, Pfeifente, Reiherente, Rothalstaucher, Rothschenkel, Sandregenpfeifer, Schellente, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Sichelstrandläufer, Silbermöwe, Spießente, Sprosser, Steppenmöwe, Stockente, Sturmmöwe, Tafelente, Temminckstrandläufer, Trauerente, Tundrasaatgans, Uferschnepfe, Waldsaatgans, Weißflügelseeschwalbe, Zwergstrandläufer, Zwergtaucher	
Erhaltungsziele	
Die Erhaltungsziele ergeben sich aus dem nachfolgend genannten Nationalparkgesetz Unteres Odertal: Gesetz über den Nationalpark Unteres Odertal (Nationalpark Unteres Odertal - NatPUOG) vom 09. November 2006 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 6 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I. Nr. 5)	
Bewertung	
Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können: <ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. • Beeinträchtigung von Brutplätzen durch akustische und optische Störung, insbesondere von störungsempfindlichen Offenlandarten, Wiesenbrütern, Koloniebrütern sowie Arten der Feuchtgebiete sind aufgrund der Lage der Planfestlegungen außerhalb des Schutzgebietes voraussichtlich nicht erheblich. • Erhebliche Beeinträchtigungen der weiteren in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten sind nicht zu erwarten. • Die Teilflächen des SPA-Gebietes erfahren aufgrund ihrer Lage keine erhebliche Beeinträchtigung in ihren Austausch- und Wechselbeziehungen. Zwischen dem SPA-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Arten 	

Natura 2000-Gebiet	DE 2951-401 SPA Unteres Odertal
<p>bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehenden Siedlungs- und Gewerbegebiete, Rohstoffförderflächen und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flugkorridore der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind durch die Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen sowie in potenziell neu zu erschließenden Bereichen nicht zu erwarten. <p>→ Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	

Natura 2000-Gebiet	PLB320003 SPA Dolina Dolnej Odry
Planfestlegungen	VR WEN Tantow
Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG	
<p>Blaukehlchen, Brachpieper, Bruchwasserläufer, Eisvogel, Fischadler, Flusseeschwalbe, Goldregenpfeifer, Heidelerche, Kampfläufer, Kleines Sumpfhuhn, Kornweihe, Kranich, Mittelspecht, Nachtreiher, Neuntöter, Raufußkauz, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzkopfmöwe, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seggenrohrsänger, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Sperbergrasmücke, Steinadler, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Uhu, Wachtelkönig, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Ziegenmelker, Zwergdommel, Zwergmöwe, Zwergsäger, Zwergschnäpper, Zwergschwan, Zwergseeschwalbe</p>	
regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt sind	
<p>Alpenstrandläufer, Austernfischer, Bartmeise, Bergente, Binnenlandskormoran, Blässgans, Blässhuhn, Brandgans, Gänsesäger, Graugans, Haubentaucher, Höckerschwan, Hohltaube, Kiebitz, Krickente, Mantelmöwe, Pfeifente, Reiherente, Rohrschwirl, Saatgans, Schellente, Schleiereule, Schnatterente, Spießente, Stockente, Tafelente, Uferschnepfe, Weißflügelseeschwalbe</p>	
Erhaltungsziele	
<p>Die Erhaltungsziele ergeben sich aus nachfolgenden Erlässen:</p> <p>(1) Aufstellung eines Plans mit Schutzaufgaben für das Natura 2000-Gebiet Dolina Dolnej Odry PLB320003 vom 30. April 2014</p> <p>(2) Änderung der Verordnung über die Erstellung eines Plans von Schutzaufgaben für das Natura 2000-Gebiet Dolina Dolnej Odry PLB320003 vom 27. April 2017</p>	
Bewertung	
<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, da keine Schutzgebietsflächen in Anspruch genommen werden und Beeinträchtigungen von außen auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sowie durch Stoffeinträge von außen sind unter Einbeziehung möglicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten. • Beeinträchtigung von Brutplätzen durch akustische und optische Störung, insbesondere von störungsempfindlichen Offenlandarten, Wiesenbrütern, Koloniebrütern sowie Arten der Feuchtgebiete sind aufgrund der Lage der Planfestlegungen außerhalb des Schutzgebietes voraussichtlich nicht erheblich. • Es sind keine Nah- und zentralen Prüfbereiche nach BNatSchG und Erlass Bbg von bekannten kollisionsgefährdeten und störungssensiblen Vogelarten durch das VR WEN betroffen. • Erhebliche Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten sind nicht zu erwarten. • Die Ackerflächen innerhalb des VR WEN Tantow sind potenzielle Nahrungsflächen für Zug- und Rastvögel, insbesondere für Waldsaatgans, Kranich und Goldregenpfeifer. Kartierungen von rastenden Gänsen 2019/2020 (SALIX-Büro für Umwelt und Landschaftsplanung) zeigen auf den Flächen eine geringe Anzahl von Graugänsen. Flächen außerhalb (östlich und südöstlich) des Vorranggebietes werden stärker frequentiert. Die Bedeutung als Nahrungsfläche für rastende Zugvögel ist von der Fruchtfolge der Ackerflächen stark abhängig. Durch Maßnahmen im Genehmigungsverfahren können Nahrungsflächen für Rast- und Zugvögel erhalten und entwickelt werden. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Zugvögel besteht in der Regel nicht. • Zwischen dem SPA-Gebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten, welche ebenfalls geeignete Habitatstrukturen für die in den Erhaltungszielen ausgewiesenen Tierarten bieten, sind lokale Barriereeffekte durch die bestehende Siedlungs- und Infrastruktur zu vermuten. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Individuenaustausches von mobilen Arten durch potentiell entstehende Barriereeffekte ist nicht zu erwarten. Mögliche Flugkorridore der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten können bei konkreter Planung berücksichtigt werden. 	

Natura 2000-Gebiet	PLB320003 SPA Dolina Dolnej Odry
<ul style="list-style-type: none"> • Vorbelastung durch bestehende Siedlungs- und Infrastruktur. Vorprägung durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Barriere- und Zerschneidungseffekte. Erhebliche Umweltauswirkungen sowie erhebliche kumulative Effekte sind aufgrund der Festlegungen in technisch bereits vorgeprägten Bereichen nicht zu erwarten. → Das Schutzgebiet sowie das Netz Natura 2000 werden durch die Planfestlegungen nicht erheblich beeinträchtigt. 	

11.3.5. Gesamtplanauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Die Planfestlegungen des integrierten Regionalplans der Region Uckermark-Barnim innerhalb, angrenzend oder in der Umgebung von Natura 2000-Gebieten betreffen vorrangig Flächen mit bestehenden Vorbelastungen durch Siedlungs-, Gewerbe- und Infrastruktur, genehmigte und errichtete WEA sowie bestehende Abbaugelände für oberflächennahe Rohstoffe. Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung dienen lediglich der planerischen Sicherung von Lagerstätten und ziehen derzeit keine Nutzungsänderung nach sich. Die Prüfung ergab keine erheblichen kumulativen Beeinträchtigungen auf das Netz Natura 2000 der Region. Eine Beanspruchung von Flächen der Natura 2000-Gebiete durch Planfestlegungen erfolgt auf Grund bereits bestehender Nutzungen.

Fazit: Die Vorprüfung auf Verträglichkeit ergibt nach derzeitiger Datenlage für die Planfestlegungen zu VR WEN, VR und VB Rohstoffgewinnung, VB Gewerbe und VB Siedlung voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Natura 2000-Gebiete und die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile sowie auf das Netz Natura 2000 in der Region Uckermark-Barnim und angrenzender Regionen.

12. Quellen

Gesetzliche Grundlagen, Erlasse, Richtlinien, Verwaltungsvorschriften

39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) (2020): vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Lufthindernissen (AVV) (2020): vom 24. April 2020 BAnz AT 30.04.2020 B4.
- Baugesetzbuch (BauGB) (2023): vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6).
- Biodiversitätsstrategie EU für 2030 (2020): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Mehr Raum für die Natur in unserem Leben. – Brüssel. 20. Mai 2020.
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) (2021): vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28]).
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) (2017): vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) (2021): vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg - Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) (2003): vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) (2022): vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten - Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) (2021): vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458).
- Gesetz zur Regelung von Mindestabständen von Windenergieanlagen zu Wohngebäuden im Land Brandenburg (Brandenburgisches Windenergieanlagenabstandsgesetz – BbgWEAAbG): vom 20. Mai 2022 (GVBl. I/2022, Nr. 9), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. März 2023 (GVBl. I/23, Nr. 3)
- Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) (2021): vom 08. Februar 2012 (GVBl. I/2012, Nr. 13), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. I/2021 Nr. 19).
- Gesetz- und Ordnungsblatt für das Land Brandenburg (2013): vom 01. Februar 2013. – 24. Jahrgang, Nummer 3.
- LEP FS (Landesentwicklungsplan Standortversicherung Flughafen) (2006): Verordnung über den gemeinsamen Landesentwicklungsplan Standortversicherung Flughafen vom 28. Oktober 2003

- (GVBl.II/03, [Nr. 27], S. 594), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Mai 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 13], S. 154).
- LEP HR (Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg) (2019): Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019.
- LEPro (Landesentwicklungsprogramm 2007 Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg) (2007): Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 15. Dezember 2007 (GVBl. S. 629) bzw. vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235).
- MLUK – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (2023a): Empfehlungen des MLUK zum Umgang mit Landschaftsschutzgebieten und den artenschutzrechtlichen Verboten bei der Planung von Vorranggebieten für die Windenergie. Potsdam. Stand: 04. April 2023.
- MLUK – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (2023b): Erlass zur Anwendung der §§ 45b bis 45d BNatSchG sowie Maßgaben für die artenschutzrechtliche Prüfung in Bezug auf Vögel und Fledermäuse in Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen. Potsdam. Entwurf Stand 03. April 2023.
- MWE - Ministerium für Wirtschaft Und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg (2012): Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg. – Potsdam. 21. Februar 2012.
- MWE - Ministerium für Wirtschaft Und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg (2018): Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg. Katalog der strategischen Maßnahmen. – Potsdam. 02. Juli 2018
- MWEA – Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg (2022): Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburg.
<https://mwae.brandenburg.de/media/bb1.a.3814.de/Energiestrategie2040.pdf>, abgerufen im Mai 2023.
- Neufassung der ersten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) (2021): vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050).
- Raumordnungsgesetz (ROG) (2023): vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88).
- Richtlinie der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg für Regionalpläne vom 21.11.2019, geändert durch den Erlass der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg vom 14. Dezember 2022 (Amtsblatt Bbg Nr. 51 vom 28.12.2022)
- Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung (SUP-RL) (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) (2017): vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5).
- Trinkwasserverordnung (TrinkwV) (2020): vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. September 2021 (BGBl. I S. 4343).
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten - Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) (2013): vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- Vogelschutzrichtlinie (SPA-RL) (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) (2019): vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15]).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (2021): vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901).

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (2000): 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.

Zitierte Quellen

AfS B-B. (2019). *Statistischer Bericht E IV 4-j/16. Energie- und CO2-Bilanz im Land Brandenburg 2016*. Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

AfS B-B. (2020). *Statistik-Berlin-Brandenburg*. (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg) Abgerufen am 17. 03. 2020 von <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/>

Arens, B., Kaulfersch, U., & Riesberg, H. J. (2000). *Landschaftsrahmenplan Landkreis Uckermark, Teilgebiet Angermünde - Schwedt/O. Band 1 - Planung*. Arbeitsgemeinschaft Arens/Kaulfersch/ Rieseberg. Prenzlau: Kreisverwaltung Uckermark, Untere Naturschutzbehörde.

BBAW. (2007). *Klimadiagnose der Region Berlin / Barnim / Uckermark / Uecker-Randow für den Zeitraum 1951 bis 2006*. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaft, Berlin, Potsdam.

BfN & BBSR. (2011). *Kulturlandschaften gestalten. Zum zukünftigen Umgang mit Transformationsprozessen in der Raum- und Landschaftsplanung*. Bundesamt für Naturschutz & Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Bonn.

BfN. (2011). *Windkraft über Wald - Positionspapier des Bundesamtes für Naturschutz*. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

BfN. (2023a). *Förderschwerpunkt Hotspots der biologischen Vielfalt*. Bundesamt für Naturschutz. Abgerufen am 24. April 2023 von <https://www.bfn.de/bpbv-hotspots>

BfN. (2023b). *Bundeskonzept Grüne Infrastruktur - Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Deutschland*. (Bundesamt für Naturschutz) Abgerufen am 24. April 2023 von <https://www.bfn.de/daten-und-fakten/bundeskonzept-gruene-infrastruktur-unzerschnittene-verkehrsarme-raeume-deutschland>

BLDAM. (2023). *BLDAM-Geoportal*. (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum) Abgerufen am 24. April 2023 von <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php>

Dürr, T. (2023). *Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Bbg*. Landesamt für Umwelt.

Dürr, T., & Langgemach, T. (2022). *Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand: 17. Juni 2022*. Nennhausen: Landesamt für Umwelt.

DWD. (2019a). *Klimareport Brandenburg*. 1. Auflage, Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main. Abgerufen am 17. 03. 2020 von https://lfu.brandenburg.de/media_fast/4055/Klimareport_Brandenburg_2019.pdf

DWD. (2019b). *Mittelwerte 30-jähriger Perioden*. (Deutscher Wetterdienst) Abgerufen am 13. März 2019 von https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html

- Hötker, H. (2006). *Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.* Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.
- Hötker, H., Thomsen, K.-M., & Köster, H. (2004). *Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen.* Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.
- IÖW. (2022). *Zwischenbericht zum Gutachten für den Klimaplan Brandenburg. Erarbeitung einer Klimaschutzstrategie für das Land Brandenburg. Studie im Auftrag des Landes Brandenburg, vertreten durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz.* Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin, Potsdam, Senftenberg.
- LAI. (2020). *Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen. Aktualisierung 2019 (WEA-Schattenwurf-Hinweise). Stand: 23.01.2020.* Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz.
- Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G., & Gassner, E. (2004). *Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.* FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 80182130 [unter Mitarb. von M. Rahde u. a.], Endbericht, Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn. Abgerufen am 17. 03. 2020 von https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/Home_BfN-FuE-Vorhaben_FFH-VU_Endbericht_April-2004.pdf
- Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G., & Gassner, E. (2007). *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. FKZ 804 82 004. Endbericht zum Teil Fachkonventionen.* Hannover, Fiderstadt, Leipzig, Stuttgart, Bonn.
- LANA. (2004). *Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP).* Arbeitspapier, Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung.
- Landesbetrieb Forst Bbg. (2021). *Waldzustandsbericht 2021 des Landes Brandenburg.* Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg, Potsdam.
- Langgemach, T. (2019). *Vogelarten in der Agrarlandschaft. Naturschutz und Landschaftspflege* (28 (2, 3)).
- LBGR. (2023). *Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe: Karten-Service.* Cottbus. Abgerufen am 09. Januar 2023 von <https://geo.brandenburg.de/>
- LBV. (2020). *Strukturatlas Land Brandenburg.* (Landesamt für Bauen und Verkehr Land Brandenburg) Abgerufen am 17. 03. 2020 von <http://strukturatlas.brandenburg.de/>
- LfU & LGL. (2014). *Windkraftanlagen: Beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit? .* Bayerisches Landesamt für Umwelt & Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, Augsburg.
- LfU. (2022). *Klimawandel in Brandenburg. Referat T 14. Luftqualität, Klima, Nachhaltigkeit.* Landesamt für Umwelt, Potsdam. Stand Januar 2022.

- LfU. (2022/2023). Daten zu Schutzgebieten, geschützten Biotopen, Trinkwasserschutzgebieten, Anlagen nach BImSchG, Windenergieanlagen. Potsdam: Landesamt für Umwelt. Abgerufen am 2021/2022 von <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/geodaten/diensteanbieter>
- LfU. (2023). Datensatz zu Vorkommen kollisionsgefährdeter und störungssensibler Vogelarten in der Region Uckermark-Barnim. Potsdam.
- Liedtke, H., & Marcinek, J. (2002). *Physische Geographie Deutschlands*. Verlag Klett-Perthes.
- LK Barnim. (2018). *Entwurf Landschaftsrahmenplan LRP+ Landkreis Barnim*. Entwurfsstand Dezember 2018, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Landkreis Barnim: Amt für Kataster- und Vermessungswesen, Natur- und Denkmalschutz, Untere Naturschutzbehörde, Eberswalde.
- LK Uckermark. (1997). *Landkreis Uckermark - der Landrat, Umweltamt: Landschaftsrahmenplan Landkreis Uckermark, Teilgebiet Templin. – Stand: 1997*.
- LK Uckermark. (2000). *Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Uckermark, Region Prenzlau*. Band I und II sowie Anhänge, Gesellschaft für Umweltplanung, Forschung u. Beratung GbR, Landkreis Uckermark, Umweltamt, Prenzlau.
- LR BB. (2012). Brandschutz bei Windkraftanlagen. Antwort der Landesregierung auf die kleine Anfrage Nr. 1874 der Abgeordneten Steeven Bretz, Björn Lakenmacher und Prof. Dr. Michael Schierack. Fraktion der CDU. Landtagsdrucksache 5/4810. Potsdam: Landesregierung des Landes Brandenburg.
- LR BB. (2017). *Landesregierung des Landes Brandenburg: Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung einschließlich Ersteinschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit zum 2. Entwurf des Landesentwicklungsplanes Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019)*.
- MLUK. (2021). *Waldzustandsbericht 2021 des Landes Brandenburg*. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz, Potsdam.
- MLUK. (2022). *Wasserversorgungsplanung Brandenburg. Sachlicher Teilabschnitt mengenmäßige Grundwasserbewirtschaftung*. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz, Potsdam. Stand März 2022.
- MLUK. (2023c). *Klimaplan Brandenburg*. (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz) Abgerufen am 03. Mai 2023 von <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/klimaschutz/klimaschutz/klimaplan/>
- MLUL. (2019). *Landesbetrieb Forst. Waldfunktionen im Land Brandenburg*. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg , Potsdam.
- MLUR. (2000). *Landschaftsprogramm Brandenburg*. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg , Potsdam.
- MLUR. (2003). *Landschaftsrahmenplan Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin*. Band I und II, Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg , Potsdam.
- MLUV. (2003). *Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)*.

- MUNR. (1995). *Landschaftsrahmenplan - Studie für den Naturpark "Uckermärkische Seen" im Aufbau*. Teilgebiet Altkreis Prenzlau - Vorstudie, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam.
- Nationalpark Unteres Odertal. (2014). *Nationalparkplan gemäß § 7 Abs. 2 Nationalparkgesetz Unteres Odertal in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.08.2014 – Amtsblatt für Brandenburg 25(37)*.
- Nohl, W. (1993). *Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Studie im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westf.* Werkstatt für Landschafts- und Freiraumentwicklung, Kirchheim bei München.
- Reusswig, F., Althausen, R., Haag, L., Kuhla, N., Lack, M., Lange, C., . . . Weyer, G. (2012). *Gemeinsames Raumordnungskonzept (GRK) Energie und Klima für Berlin und Brandenburg Teil 2 Endbericht*. Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg, Potsdam.
- RPG Uckermark-Barnim. (2019). *Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim: Leitbild 2030. Leitbild unserer Region Uckermark-Barnim. Beschluss der Regionalversammlung vom 21. Februar 2019*.
- RPG Uckermark-Barnim. (2020). *Sachlicher Teilregionalplan „Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“ (vom 1. Dezember 2020, Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23. Dezember 2020)*. Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim, Eberswalde.
- Schöbel, S. (2012). *Windenergie und Landschaftsästhetik. Zur landschaftsgerechten Anordnung von Windfarmen*. Jovis-Verlag.
- Stephan, S., Herrmann, M., & Langanke, M. (2013). *Fachbeitrag zu Gebieten besonderer Berücksichtigung für den Fledermausschutz in der Planungsregion Uckermark-Barnim*. ÖKO-LOG Freilandsforschung, Parlow.
- Torkler, F., & Zeidler, M. (2013). *Sichtbarkeitsanalyse von bestehenden Windenergieanlagen sowie geplanten Windeignungsfeldern für die Fläche des Nationalparks Unteres Odertal (Phase 1)*. HNE Eberswalde, Eberswalde.
- UBA. (2023). Umweltbundesamt: Verkehrslärm. Dessau-Roßlau. Abgerufen am 24. April 2023 von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/laerm/verkehrslaerm#belastigung-durch-verkehrslaerm>
- UBA. (2023a). *Emissionen von Luftschadstoffen, Index der Luftschadstoff-Emissionen*. (Umweltbundesamt) Abgerufen am 24. April 2023 von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/emissionen-von-luftschadstoffen>
- UBA. (2023b). *Infraschall um oder unter der Wahrnehmungsschwelle führt nicht zu unmittelbaren körperlichen Reaktionen*. (Umweltbundesamt) Abgerufen am 24. April 2023 von <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/infraschall-um-unter-der-wahrnehmungsschwelle>
- Zimmermann, F., Düvel, M., & Hermann, A. (2011). *Biotopkartierung Brandenburg. Liste der Biotoptypen*. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Potsdam.

Weitere Quellen

- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022): Steckbrief: DE 2846-302 Templiner Kanalwiesen – erreichbar unter <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/templiner-kanalwiesen> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022a): Steckbrief: DE 2848-302 Eulenberge – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/eulenberge> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022b): Steckbrief: DE 3149-301 Kanonen- und Schloßberg, Schäfergrund – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/kanonen-und-schlossberg-schaefergrund> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022c): Steckbrief: DE 2746-301 Hardenbeck-Küstrinchen – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/hardenbeck-kuestrinchen> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022d): Steckbrief: DE 2747-302 Stromgewässer – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/stromgewaesser> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022e): Steckbrief: DE 3149-302 Niederoderbruch – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/niederoderbruch> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022f): Steckbrief: DE 3147-301 Finowtal - Pregnitzfließ – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/finowtal-pregnitzfliess> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022g): Steckbrief: DE 3150-301 Pimpinellenberg – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/pimpinellenberg> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022h): Steckbrief: DE 2848-303 Kronhorst-Groß Fredenwalde – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/kronhorst-gross-fredenwalde> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022i): Steckbrief: DE 3049-302 Groß-Ziethen – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/gross-ziethen> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022j): Steckbrief: DE 3050-301 Brodowin-Oderberg – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/brodowin-oderberg> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022k): Steckbrief: DE 2847-303 Kölpinsee – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/koelpinsee> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022l): Steckbrief: DE 3048-301 Lindhorst – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/lindhorst> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022m): Steckbrief: DE 3048-302 Werbellinkanal – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/werbellinkanal> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022n): Steckbrief: DE 2848-304 Schwemmpfuhl – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/schwemmpfuhl> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022o): Steckbrief: DE 3246-303 Buchenwälder am Liepnitzsee – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/buchenwaelder-am-liepnitzsee> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022p): Steckbrief: DE 3149-304 Finowtal - Ragöser Fließ – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/finowtal-ragoeser-fliess> [zuletzt abgerufen im März 2022].

- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022q): Steckbrief: DE 3150-304 Trockenhänge Oderberg-Liepe – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/trockenhaenge-oderberg-liepe> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022r): Steckbrief: DE 2747-305 Zerwliner Allee und Carolinhain – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/zerwliner-allee-und-carolinhain> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022s): Steckbrief: DE 3247-301 Biesenthaler Becken – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/biesenthaler-becken> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022t): Steckbrief: DE 2849-325 Oberückersee – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/oberueckersee> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022u): Steckbrief: DE 2947-303 Reiersdorf – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/reiersdorf> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022v): Steckbrief: DE 3047-303 Döllnfließ – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/doellnfluss> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022w): Steckbrief: DE 2947-302 Bollwinwiesen / Großer Gollinsee – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/bollwinwiesengrosser-gollinsee> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022x): Steckbrief: DE 2947-304 Lübbesee – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/luebbesee> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022y): Steckbrief: DE 2848-301 Arnimswalde – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/arnimswalde> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022z): Steckbrief: DE 2948-303 Krinertseen – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/krinertseen> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022aa): Steckbrief: DE 2949-303 Sernitz-Niederung und Trockenrasen – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/sernitz-niederung-und-trockenrasen> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022ab): Steckbrief: DE 2750-301 Randow-Welse-Bruch – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/randow-welse-bruch> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022ac): Steckbrief: DE 2750-302 Blumberger Wald – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/blumberger-wald> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022ad): Steckbrief: DE 2847-304 Platkowsee-Netzowsee-Metzelthin – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/platkowsee-netzowsee-metzelthin> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022ae): Steckbrief: DE 2547-301 Damerower Wald - Schlepkoer Wald - Jagenbruch – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/damerower-wald-schlepkoer-wald-jagenbruch> [zuletzt abgerufen im März 2022].
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2022af): Steckbrief: DE 2749-322 Seenkette Hohengüstow-Lützlów – erreichbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/seenkette-hohenguestow-luetzlow> [zuletzt abgerufen im Mai 2022].
- büro.knoblich Landschaftsarchitekten GmbH (2023): Stellungnahme zum Rotmilanvorkommen östlich von Haßleben. Erkner. unveröffentlicht.
- EEA (European Environment Agency) (2020): Geoportal zum Natura 2000-Netz. – erreichbar unter: <https://natura2000.eea.europa.eu/> [zuletzt abgerufen im Februar 2021].
- GDOŚ (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska) (2021): Standard Data Form PLB320003 Dolina Dolnej Odry von Mai 2002, zuletzt geändert im Januar 2021.

- GDOŚ (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska) (2021a): Standard Data Form PLH320037 Dolna Odra von März 2001, zuletzt geändert im Januar 2021.
- LBGR (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg) (2021): Karten-Service des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg. – erreichbar unter: <http://www.geo.brandenburg.de/ows> [zuletzt abgerufen im April 2021].
- LBV (Landesamt für Bauen und Verkehr Land Brandenburg) (2020): Strukturatlas Land Brandenburg. – erreichbar unter: <http://strukturatlas.brandenburg.de/> [zuletzt abgerufen im Januar 2020].
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2006): Standard-Datenbogen: DE 3248-304 Fledermausquartier Kellerberg Grüntal von Februar 2003, zuletzt geändert im März 2006.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2007): Standard-Datenbogen: DE 2650-322 Kleinseen bei Carmzow von Mai 2004, zuletzt geändert im Oktober 2007.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2008): Standard-Datenbogen: DE 2752-303 Silberberge von März 2000, zuletzt geändert im Oktober 2008.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2008a): Standard-Datenbogen: DE 2950-304 Ostufer Mudrowsee von Februar 2003, zuletzt geändert im April 2008.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2008b): Standard-Datenbogen: DE 3347-302 Schönower Heide von März 2000, zuletzt geändert im November 2008.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2008c): Standard-Datenbogen: DE 3348-301 Weesower Luch von Februar 2003, zuletzt geändert im Juni 2008.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2009): Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land Brandenburg - CIR-Biotoptypen 2009
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2009): Standard-Datenbogen: DE 2951-401 Unteres Odertal von Februar 1998, zuletzt geändert im März 2009.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2011): Standard-Datenbogen: DE 2950-303 Pinnow von März 2000, zuletzt geändert im April 2011.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2011a): Standard-Datenbogen: DE 2549-304 Mühlbacher Beeke von Februar 2003, zuletzt geändert im April 2011.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2012): Standard-Datenbogen: DE 3148-301 Nonnenfließ-Schwärzetal von Juli 1998, zuletzt geändert im Juli 2012.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2012a): Standard-Datenbogen: DE 3148-303 Fledermauswochenstube in Eberswalde von Juli 2003, zuletzt geändert im Juli 2012.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2012b): Standard-Datenbogen: DE 2751-302 Große Hölle von März 2000, zuletzt geändert im Juli 2012.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2013): Standard-Datenbogen: DE 3347-301 Börnicke von März 2000, zuletzt geändert im Mai 2013.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2013a): Standard-Datenbogen: DE 3448-301 Langes Eisenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ von März 2000, zuletzt geändert im Mai 2013.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2013): Standard-Datenbogen: DE 2649-301 Beesenberg von März 2000, zuletzt geändert im Mai 2013.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2013a): Standard-Datenbogen: DE 2549-301 Eiskellerberge - Os bei Malchow von März 2000, zuletzt geändert im Mai 2013.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2014): Standard-Datenbogen: DE 2752-302 Salveytal von März 2000, zuletzt geändert im Juni 2014.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2015): Standard-Datenbogen: DE 2649-421 Uckerniederung von März 2004, zuletzt geändert im Mai 2015.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2015a): Standard-Datenbogen: DE 2746-401 Uckermärkische Seenlandschaft von Februar 1998, zuletzt geändert im Mai 2015.

- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2015b): Standard-Datenbogen: DE 2751-421 Randow-Welse-Bruch von März 2004, zuletzt geändert im Mai 2015.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2015c): Standard-Datenbogen: DE 2948-401 Schorfheide-Chorin von Februar 1998, zuletzt geändert im Mai 2015.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2015d): Standard-Datenbogen: DE 2951-302 Unteres Odertal von März 2000, zuletzt geändert im Mai 2015.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2015e): Standard-Datenbogen: DE 3346-304 Tegeler Fließtal von März 2000, zuletzt geändert im April 2015.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2016): Standard-Datenbogen: DE 2748-302 Fledermausquartier Bunkeranlagen Große Heide bei Prenzlau von Februar 2003, zuletzt geändert im Mai 2016.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2016a): Standard-Datenbogen: DE 2950-302 Felchowseegebiet von März 2000, zuletzt geändert im Mai 2016.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2016b): Standard-Datenbogen: DE 2947-306 Vietmannsdorfer Heide von März 2000, zuletzt geändert im Mai 2016.
- LfU (Landesamt für Umwelt Brandenburg) (2021b): Zusendung digitaler Daten zu Fledermaus-Winterquartieren.
- LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg) (2022): Datenbestand der Digitalen Topographischen Karte im Maßstab 1:100.000.
- LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg) (2022a): Datenbestand des Digitalen Basis-Landschaftsmodells (ATKIS-Basis-DLM) und Amtlichen Liegenschaftskatasters (ALKIS).
- LK Barnim (Landkreis Barnim - Denkmalbehörde) (2019): Digitale Daten zu Denkmalbereichen.
- LK Barnim (Landkreis Barnim – Untere Naturschutzbehörde) (2020): Entwurf der Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes WW Groß Schönebeck.
- LK Barnim (Landkreis Barnim - Untere Naturschutzbehörde) (2021): Zusendung digitaler Daten zu Geschützten Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmalen im Landkreis Barnim.
- LK Uckermark (Landkreis Uckermark - Denkmalbehörde) (2019): Digitale Daten zu Denkmalbereichen.
- LS (Landesbetrieb Straßenwesen) (2021): Geoportal Brandenburg: Straßennetz Brandenburg. – Land Brandenburg [Hrsg.] – erreichbar unter:
<https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?view=gdbib&url=https%3A%2F%2Fgeoportal.brandenburg.de%2Fgs-json%2Fxml%3Ffileid%3Dffad691f-3366-4882-8933-6b2d76f9803f> [zuletzt abgerufen im August 2021].
- MLUK (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz) (2021a) : Geoinformationen der Fachbereiche Abfall, Boden, Forst Immissionsschutz/Klima, Landwirtschaft/Ländliche Entwicklung, Natur, Wasser. – erreichbar unter:
<https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/start/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/> [zuletzt abgerufen im August 2021].
- MUGV (Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) (2014): Managementplan für die FFH-Gebiete Eichwald und Buschmühle (DE 3653-301), Lebusser Odertal (DE 3553-307), Oderberge (DE 3553-302), Oderwiesen am Eichwald (DE 3653-305), Oderwiesen nördlich Frankfurt (DE 3653-302), Oder-Neiße Ergänzung (DE 3553-308). Teil Frankfurt (Oder) sowie Ergänzungsfläche Tzschetzschnower Schweiz. – erreichbar unter:
<https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/ffoder/FFH-MP-Raum-FF.pdf> [zuletzt abgerufen im Februar 2021].
- Regionaldirektor für Umweltschutz in Szczecin (2014): Aufstellung eines Plans mit Schutzaufgaben für das Natura 2000-Gebiet Dolina Dolnej Odry PLB320003 vom 30. April 2014.