Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow

Höchstspannungsleitung Güstrow – Siedenbrünzow – Iven/West – Pasewalk/Nord – Pasewalk; Drehstrom Nennspannung 380 kV (BBPlG Vorhaben Nr. 53)

Abschnitt: Siedenbrünzow – Iven/West

Antrag auf Planfeststellung gemäß § 43 EnWG

Unterlage 11.2:
Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung EU-VSG DE 2347-401 „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See“



Berlin, 22.05.2026

Allgemeine Informationen

Vorhabenträgerin:

50Hertz Transmission GmbH

Heidestraße 2
10557 Berlin
Deutschland
T +49 (0)30 5150-0
F +49 (0)30 5150-4477

info@50hertz.com
www.50hertz.com

AnsprechpartnerIn:

Fachprojektleiterin Genehmigung
Andra Deharde

T +49 (0)30 5150-2760
M +49 (0) 172 9902 897

Andra.Deharde@50hertz.com

Gesamtprojektleiter
Marcus Brüning

T +49 (0) 30 5150-3441
M +49 (0) 15111120288

marcuskurt.bruening@50hertz.com

Erstellt unter Mitwirkung von:

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

Genehmigungsbehörde:

Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit
Mecklenburg-Vorpommern
Referat 520 – Planfeststellung, Bergbau und allgemeine Rechtsangelegenheiten
Schloßstraße 6-8
19048 Schwerin

Inhalt

I Abbildungsverzeichnis 5

II Tabellenverzeichnis 6

III Anlagen 7

1 Einleitung 8

1.1 Methodische und rechtliche Grundlagen der Verträglichkeitsprüfung 8

1.2 Methodisches Vorgehen 8

2 Beschreibung des Schutzgebietes, seiner Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteile 9

2.1 Verwendete Quellen 9

2.2 Übersicht über das Schutzgebiet 9

2.3 Erhaltungsziele im Schutzgebiet 10

2.3.1 Maßgebliche Bestandteile, Schutzzweck und Erhaltungsziele gemäß Natura 2000-LVO M-V 10

2.3.2 Weitere Angaben zu Zielarten des Vogelschutzgebietes gem. Standard-Datenbogen 11

2.3.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten 15

2.4 Angaben der Managementplanung 15

2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten 15

2.6 Bedrohungen und Belastungen des Gebietes gemäß Standard-Datenbogen 20

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren sowie ihrer Berücksichtigung in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung 21

3.1 Beschreibung des Vorhabens 21

3.2 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre Berücksichtigung in der Prüfung der Umweltauswirkungen 21

3.3 Angaben zur Vorbelastung aufgrund der Bestandsleitung 21

4 Angaben zum Vorkommen der maßgeblichen Gebietsbestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens 22

4.1 Verwendete Quellen 22

4.2 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraumes 23

4.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes 23

4.2.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes 26

4.3 Im Untersuchungsraum vorkommende Vogelarten 28

5 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die maßgeblichen Gebietsbestandteile 33

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode 33

5.2 Beeinträchtigungen von Vogelarten nach Art. 4 der VSchRL 33

5.2.1 Kranich 33

5.2.2 Schreiadler 34

5.2.3 Seeadler 35

5.3 Auswirkungen auf Beziehungen im Netz Natura 2000 37

6 Angaben zu kumulierenden Vorhaben und zu den Auswirkungen unter Berücksichtigung kumulierender Wirkungen 38

6.1 Ermittlung kumulierender Vorhaben 38

6.2 Prüfung kumulierender Wirkungen 39

6.2.1 Beurteilung der Kumulationsbewertung 45

6.2.2 Ergebnis der Kumulationsbewertung 47

7 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung 48

8 Fazit 49

9 Verwendete Unterlagen 50

9.1 Fachliteratur / Daten 50

9.2 Internet 51

I Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Funktionale Beziehungen des EU-VSG DE 2347-401 zu benachbarten Natura 2000-Gebieten 17

Abbildung 2: Funktionale Beziehungen des EU-VSG DE 2347-401 zum GGB DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“ 18

Abbildung 3: Funktionale Beziehungen des EU-VSG zu anderen Natura 2000-Gebieten im 10.000 m-Untersuchungsradius für den Kranich als Rastvogel 19

Abbildung 4: Lage des EU-VSG DE 2347-401 innerhalb des 6.000 m-UR (Schreiadler, Seeadler, Fischadler, Saatgans, Weißstorch) 27

Abbildung 5: Lage des EU-VSG DE 2347-401 innerhalb des 10.000 m-UR (Kranich) 28

Abbildung 6: Kumulierende Vorhaben im 6.000 m-Umfeld (UR Schreiadler und Seeadler) .. 41

Abbildung 7: Kumulierende Vorhaben im 10.000 m-Umfeld (UR Kranich: Rastvogel; Ansammlung > 10.000 Individuen) 42

II Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Arten des Artikels 4 der RL 2009/147/EG (aus SDB, Stand 05/2017) 12

Tabelle 2: Zielarten des EU-VSG DE 2347-401 mit Angaben zum jeweiligen Prüfbereich 24

Tabelle 3: Kumulierende Vorhaben im 10.000 m-UR..... 43

III Anlagen

Nr.	Titel
1	Standard-Datenbogen zum EU-VSG-Gebiet „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See“ (DE 2347-401)
2	Maßgebliche Bestandteile des SPA DE 2347-401 (Auszug aus der Natura 2000-LVO M-V)
3	Karte 1: Übersichtskarte, M. 1 : 80.000
4	Karte 2: Detailkarte: Kumulierende Vorhaben im Untersuchungsraum (mit Darstellung des 6.000 m und 10.000 m-UR), M. 1 : 50.000

1 Einleitung

Die vorliegende Unterlage betrachtet die Auswirkungen des Vorhabens auf das EU-VSG „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See“ (DE 2347-401) (im Weiteren EU-VSG genannt). Das Gebiet befindet sich im südöstlichen Mecklenburg-Vorpommern und erstreckt sich über die Landkreise Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern-Greifswald. Das Vorhaben liegt außerhalb des EU-VSG. Lediglich der nordwestliche Bereich des EU-VSG befindet sich in Vorhabennähe. Die geringste Entfernung des Vorhabens zur Grenze des EU-VSG befindet sich in den Mastbereichen M52 – M54 und beträgt ca. 1.650 m. Die Lage des EU-VSG im Raum kann der Abbildung 1 in Kapitel 2.5 und der Karte 1 in der Anlage 3 entnommen werden.

1.1 Methodische und rechtliche Grundlagen der Verträglichkeitsprüfung

Die Grundlagen der Verträglichkeitsprüfung sind der Unterlage 11.1, Kapitel 1.1 (Klammerdokument) zu entnehmen.

1.2 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen der Verträglichkeitsprüfung ist der Unterlage 11.1, Kapitel 1.2 (Klammerdokument) zu entnehmen.

2 Beschreibung des Schutzgebietes, seiner Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteile

2.1 Verwendete Quellen

Die Charakterisierung sowie die aufgeführten Erhaltungsziele des EU-VSG und die Angaben zum Vorkommen von Arten und Habitaten stützen sich auf folgende Quellen und Daten:

- STANDARD-DATENBOGEN zum Gebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401) (SDB); Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 198/41 (Stand: 05/2017) **https://www.lung.mv-regierung.de/fachinformationen/natur-und-landschaft/schutzgebiete/schutzgebiete-europa-recht/natura-2000-lvo-mv/europaeische-vogelschutzgebiete-de-2741-401/**
- Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung - Natura 2000-LVO M-V) vom 12. Juli 2011 **https://www.landesrecht-mv.de/bsmv/document/jlr-VogelSchVMVrahmen**
- Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2246-301 Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder (STALU VP, Stand: 03/2017) **https://www.stalu-mv.de/ms/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/NATURA-2000/Managementplanung/DE-2246-301-Talmoorkomplex-des-Kleinen-Landgrabens-bei-Werder**
- Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2247-301 Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow (Großes Landgrabental) (STALU VP, Stand: 03/2017) **https://www.stalu-mv.de/vp/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/Natura-2000/Managementplanung/DE-2247-301-Trockenhaenge-und-Hangquellmoor-bei-Rebelow**
- Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2248-301 Putzarer See (STALU VP, Stand: 10/2018) **https://www.stalu-mv.de/ms/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/NATURA-2000/Managementplanung/DE-2248-301-Putzarer-See**
- Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2348-301 Galenbecker See (STALU VP, Stand: 06/2019) **https://www.stalu-mv.de/vp/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/Natura-2000/Managementplanung/DE-2348-301-Galenbecker-See**
- Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2348-302 Demnitzer Bruch, Schafhorst und Lübkowsee (STALU VP, Stand: 04/2018) **https://www.stalu-mv.de/ms/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/NATURA-2000/Managementplanung/DE-2348-302-Demnitzer-Bruch-Schafhorst-und-Luebkowsee**
- FFH-Gebiet DE 2246-301 „Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder“ Fachbeitrag Wald - FoA Neubrandenburg (MLUV M-V 2020, Stand: 2020) **https://www.wald-mv.de/landesforst-mv/aufgaben-der-landesforst-mv/waldnaturschutz/talmoorkomplex-des-kleinen-landgrabens-bei-werder/**
- FFH-Gebiet DE 2247-301 „Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow (Großes Landgrabental)“ Fachbeitrag Wald - FoA Neubrandenburg (MLUV M-V 2020, Stand: 2020) **https://www.wald-mv.de/landesforst-mv/aufgaben-der-landesforst-mv/waldnaturschutz/trockenhaenge-und-hangquellmoor-bei-rebelow/**

2.2 Übersicht über das Schutzgebiet

Das EU-VSG „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See“ (DE 2347-401) umfasst gemäß Standard-Datenbogen (SDB) eine Fläche von 14.190,00 ha.

Im SDB befinden sich folgende Angaben zu allgemeinen Gebietsmerkmalen:

Laut SDB besteht das EU-VSG zu 43 % aus feuchtem und mesophilem Grünland, zu 28 % aus anderem Ackerland, zu 11 % aus Laubwald und zu 7 % aus Binnengewässer (stehend und fließend). Außerdem besteht die Fläche zu jeweils 3 % aus Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana und aus Nadelwald. Moore, Sümpfe und Uferbewuchs bedecken 2 %, Trockenrasen und Steppen 1 % der Fläche. Weniger als 1 % der Fläche besteht aus Küstendünen, Sandstränden, Machair. Ebenfalls weniger als 1 % der Fläche gehört zur Lebensraumklasse, die aus Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden, Sandflächen oder permanentem Schnee besteht. Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete) bedeckt auch weniger als 1% der Fläche. Das EU-VSG besteht aus zwei großen nährstoffreichen Flachwasserseen und Grünlandflächen.

Zur Güte und Bedeutung macht der SDB folgende Aussagen:

Das EU-VSG ist ein bedeutsames Rastgebiet von Kranichen, Enten und Gänsen.

Die Besiedlung der Randbereiche durch den Menschen begann in der jüngeren Steinzeit. Ab 1718 fanden erste Entwässerungsmaßnahmen statt. Im 19. Jahrhundert nahm verbunden mit der Entwässerung die Nutzung zu. Das EU-VSG ist das größte Niedermoorgebiet in Nordostdeutschland.

2.3 Erhaltungsziele im Schutzgebiet

2.3.1 Maßgebliche Bestandteile, Schutzzweck und Erhaltungsziele gemäß Natura 2000-LVO M-V

Schutzzweck des EU-VSG ist der Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume gemäß § 1 Abs. 2 i. V. m. Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V vom 12. Juli 2011 (LVO M-V).

Erhaltungsziel des EU-VSG ist es, durch die Erhaltung oder Wiederherstellung seiner maßgeblichen Bestandteile dazu beizutragen, dass ein günstiger Erhaltungszustand der in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Vogelarten erhalten oder wiederhergestellt wird (§ 3 Natura 2000-LVO M-V).

Maßgebliche Bestandteile (Brutvögel & Rastvögel) des EU-VSG gemäß Anlage 1 der Natura 2000-LVO sind:

- Blässgans
- Blaukehlchen
- Eisvogel
- Fischadler
- Kranich
- Mittelspecht
- Neuntöter
- Rohrdommel
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Saatgans
- Schnatterente
- Schreiadler
- Schwarzmilan
- Schwarzspecht
- Seeadler
- Sperbergrasmücken
- Tüpfelsumpfhuhn
- Wachtelkönig
- Weißstorch
- Wespenbussard
- Zwergschnäpper
- Zwergschwan

Das EU-VSG DE 2347-401 ist nicht Bestandteil eines nationalen Naturmonuments, geschütztem Landschaftsbestandteils, Nationalparks oder Biosphärenreservats. Folgende national und regional geschützten Teile von Natur und Landschaft liegen teilweise oder vollständig im EU-VSG:

- Landschaftsschutzgebiet (LSG): Brohmer Berge (Mecklenburgische Seenplatte), Brohmer Berge/Rosenthaler Staffel (Vorpommern-Greifswald), Landgrabental;
  keine Betroffenheit durch das Vorhaben
- Naturpark (NP): Am Stettiner Haff;
  keine Betroffenheit durch das Vorhaben
- Naturschutzgebiete (NSG): Landgrabenwiesen bei Werder, Beseritzer Torfwiesen, Putzarer See, Galenbecker See, Erweiterung Galenbecker See;
  keine Betroffenheit durch das Vorhaben
- Flächennaturdenkmal (FND): Sander bei Gehren, Landgrabenwiesen bei Landskron, Landgrabenhänge bei Rebelow, Schloßberg bei Rebelow, Birkenbruch bei Heinrichswalde;
  keine Betroffenheit durch das Vorhaben

Die Prüfung der Betroffenheiten der aufgezählten nationalen Schutzgebiete erfolgt im UVP-Bericht und im LBP. Gemäß UVP-Bericht (Unterlage 9, Kap. 3.2) und LBP (Unterlage 10, Kap. 3) liegen keine vorhabenbedingten Betroffenheiten vor.

2.3.2 Weitere Angaben zu Zielarten des Vogelschutzgebietes gem. Standard-Datenbogen

Die Erhaltungsziele sowie die maßgeblichen Gebietsbestandteile, die als Prüfmaßstab der Verträglichkeitsprüfung dienen, sind in § 3 i. V. m. Anlage 1 Natura 2000-LVO M-V (Kapitel 2.3.1) festgelegt. Dort werden 23 Arten gelistet. Der SDB führt zusätzlich noch die Löffelente und damit 24 Arten (Stand: 05/2017) auf, die nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie für das EU-VSG zu prüfen sind (Tabelle 1). Diese sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Der SDB nennt keine Erhaltungsmaßnahmen für das Schutzgebiet.

Tabelle 1: Arten des Artikels 4 der RL 2009/147/EG (aus SDB, Stand 05/2017)

Art			Population im Gebiet					Beurteilung des Gebietes			
Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	Typ	Größe		Einheit	Daten-qualität	A|B|C|D	A|B|C		
				min	max			Popu-lation	Erhal-tung	Isolie-rung	Ges.-Be-urteilung
A229	Alcedo atthis	Eisvogel	r	12	12	p	-	C	B	C	B
A056	Anas clypeata	Löffelente	r	1	1	p	-	C	B	C	C
A703	Anas strepera	Schnatterente	c	2.500	2.500	i	-	A	B	C	A
A394	Anser albifrons	Blässgans	c	20.000	20.000	i	-	B	B	C	A
	Anser fabalis	Saatgans*	c	11.000	11.000	i	-	B	B	C	B
A089	Aquila pomarina	Schreiadler	r	2	2	p	-	C	B	B	B
A688	Botaurus stellaris	Rohrdommel	r	13	13	p	-	B	B	C	A
A667	Ciconia ciconia	Weißstorch	r	29	29	p	-	C	B	B	B
A081	Circus aeruginosus	Rohrweihe	r	17	17	p	-	C	A	C	C
A122	Crex crex	Wachtelkönig	r	36	36	p	-	C	B	C	A
A037	Cygnus columbianus bewickii	Zwergschwan	c	550	550	i	-	B	B	C	A
A238	Dendrocopos medius	Mittelspecht	r	8	8	p	-	C	B	B	C

Art			Population im Gebiet					Beurteilung des Gebietes			
Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	Typ	Größe min	Größe max	Einheit	Daten-qualität	A|B|C|D Popu-lation	A|B|C Erhal-tung	A|B|C Isolie-rung	A|B|C Ges.-Be-urteilung
A236	Dryocopus martius	Schwarzspecht	r	8	8	p	-	C	B	C	C
A320	Ficedula parva	Zwergschnäpper	r	4	4	p	-	C	B	B	C
A639	Grus grus	Kranich	c	4.300	4.300	i	-	B	A	C	B
A639	Grus grus	Kranich	r	36	36	p	-	C	B	C	B
A075	Haliaeetus albicilla	Seeadler	r	5	5	p	-	C	B	C	B
A338	Lanius collurio	Neuntöter	r	51	100	p	-	C	A	C	B
A612	Luscinia svecica	Blaukehlchen	r	7	7	p	-	C	B	C	C
A073	Milvus migrans	Schwarzmilan	r	8	8	p	-	C	A	B	B
A074	Milvus milvus	Rotmilan	r	15	15	p	-	C	A	C	C
A094	Pandion haliaetus	Fischadler	r	2	2	p	-	C	B	C	C
A072	Pernis apivorus	Wespenbussard	r	3	3	p	-	C	B	C	C
A119	Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	r	4	4	p	-	C	B	C	C
A307	Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke	r	22	22	p	-	C	B	C	B

Erläuterung zu Tabelle 1:

Typ: c = Sammlung, r = Fortpflanzung, w = Überwinterung

Einheit: p = Paare, i = Einzeltiere

Population: A: 100 % ≥ p > 15 %, B: 15 % ≥ p > 2 %, C: 2 % ≥ p > 0 %

Erhaltung: Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente und Wiederherstellungsmöglichkeiten (A = hervorragender Erhaltungszustand, B = guter Erhaltungszustand, C = mittel bis schlechter Erhaltungszustand)

Isolierung: A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Gesamtbeurteilung (der Bedeutung des EU-VSG für den Erhalt der betreffenden Art bezogen auf Deutschland): A = hervorragender Wert, B = guter Wert, C = signifikanter Wert

*nicht bestimmt, ob Tundrasaatgans (*Anser fabalis rossicus*) oder Waldsaatgans (*Anser fabalis fabalis*), daher Code fehlend

2.3.3 Sonstige im Standard-Datenbogen genannte Arten

Der SDB (Stand: 05/2017) nennt für das EU-VSG keine anderen wichtigen Tier- und Pflanzenarten.

2.4 Angaben der Managementplanung

Für das EU-VSG DE 2347-401 existiert kein Managementplan. Für die folgenden GGB-Gebiete, die im EU-VSG liegen, liegen Managementpläne vor: DE 2246-301 „Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder“ (STALU VP 2017), DE 2247-301 „Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow“ (STALU VP 2017), DE 2248-301 „Putzarer See“ (STALU VP 2018) und DE 2348-302 „Demnitzer Bruch, Schafhorst und Lübkowsee“ (STALU VP 2018). In diesen Managementplänen werden der Schutzzweck lt. Natura 2000-LVO M-V (2011), gemeldete Vogelarten sowie die maßgeblichen Gebietsbestandteile dargestellt. Der Managementplan des GGBs DE 2348-301 „Galenbecker See“ (STALU VP 2019) nennt außerdem zusätzlich als Schutzzweck den Erhalt eines funktionsfähigen Moorkörpers um den Galenbecker See, da dies eine unabdingbare Voraussetzung ist für die langfristige Sicherung des Galenbecker Sees als überregional bedeutsames Brutvogelreservat für Kraniche, Enten und Gänse. Die anderen Managementpläne geben keine zusätzlichen Informationen für die Beurteilung. Für das GGB DE 2247-301 „Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow“ und das GGB DE 2246-301 „Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder“, welche sich in ca. 8.000 m bzw. ca. 8.650 m Entfernung zum Vorhaben befinden, gibt es jeweils einen Fachbeitrag Wald (MLUV M-V 2020a und 2020b, Stand: 2020). In der Zustandsüberwachung werden Kranich, Mittelspecht, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler und Zwergschnäpper als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG im Wald aufgeführt. In beiden Fachbeiträgen ist für den Schreiadler angegeben, dass keine Schreiadler-Schutzareale im Gebiet vorkommen. In beiden GGB konnten 2010 und 2020 keine Wald-Lebensraumtypen identifiziert werden.

2.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Zu erfassen sind Wechselbeziehungen der zu den maßgeblichen Bestandteilen gehörenden Arten zwischen dem betrachteten EU-VSG und anderen Natura 2000-Gebieten. Auch Austauschbeziehungen der Arten zu gebietsexternen, essenziellen Teilhabitaten sind zu prüfen.

Als Untersuchungsradius wird ein Bereich von r = 6.000 m definiert. Dieser gilt für die potenziellen Wechselbeziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten derjenigen Arten, die maßgebliche Bestandteile des hier zu betrachtenden EU-VSG DE 2347-401 sind (Abbildung 1). Die 6.000 m-Umgebung des EU-VSG orientiert sich an den jeweils größten Aktionsräumen der Arten Schreiadler, Seeadler, die in dem untersuchten Natura 2000-Gebiet zu den maßgeblichen Bestandteilen gehören. Die anderen zu betrachtenden Arten Fischadler, Kranich (Brutvogel), Saatgans und Weißstorch liegen innerhalb dieses Untersuchungsradius (vgl. Kapitel 4.2.1, Tabelle 2). Lediglich der Kranich als Rastvogel wird einzeln betrachtet (Abbildung 3), da ein Untersuchungsradius von r = 10.000 m zugrunde gelegt wird (siehe Kapitel 4.2.1 zur Abgrenzung der Untersuchungsräume).

Wechselbeziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten

Im landesweiten Netz der Natura 2000-Gebiete bestehen funktionale Beziehungen zum zwischen dem hier zu betrachtenden EU-VSG und benachbarten Natura 2000-Gebieten. Dabei stehen funktionale Beziehungen großräumig mobiler Arten wie Rast-, Groß- und Greifvögel im Mittelpunkt des Interesses. Funktionale Beziehungen nicht großräumig mobiler Arten können dagegen sicher ausgeschlossen werden, da der geringe Aktionsraum eine Überschneidung mit dem Vorhaben ausschließt. Die für das Vorhaben relevanten Natura 2000-Gebiete, für die Wechselbeziehungen potenziell beeinträchtigt sein

könnten, da sie innerhalb des UR und innerhalb des Wirkraums des Vorhabens liegen, sind in der folgenden Auflistung **fett** (6.000 m Umgebung) bzw. durch Unterstreichung (10.000 m Umgebung) hervorgehoben.

Benachbarte Natura 2000-Gebiete im 6.000 m-Umfeld des zu prüfenden EU-VSG sind (vgl. Anhang Karte 1 undAbbildung 1):

- EU-VSG in Mecklenburg- Vorpommern:
  - DE 2448-401 Brohmer Berge (ca. 800 m südöstlich)
- GGB in Mecklenburg- Vorpommern:
  - DE 2348-302 Demnitzer Bruch, Schafhorst und Lübkowsee (innerhalb von EU-VSG)
  - DE 2348-301 Galenbecker See (innerhalb von EU-VSG)
  - DE 2247-303 Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow (OVP) (ca. 500 m nördlich)
  - DE 2346-301 Neuenkirchener und Neveriner Wald (ca. 5.700 m südwestlich)
  - DE 2248-301 Putzarer See (innerhalb von EU-VSG)
  - DE 2448-302 Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge (ca. 200 m südöstlich)
  - **DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen** (ca. 1.600 m westlich)
  - DE 2246-301 Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder (innerhalb des EU-VSG)
  - DE 2247-301 Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow (Großes Landgrabental) (Oberlauf und Mündung, M-V) (innerhalb des EU-VSG)
  - DE 2247-302 Wasserburg Spantekow (ca. 4.800 m nördlich)

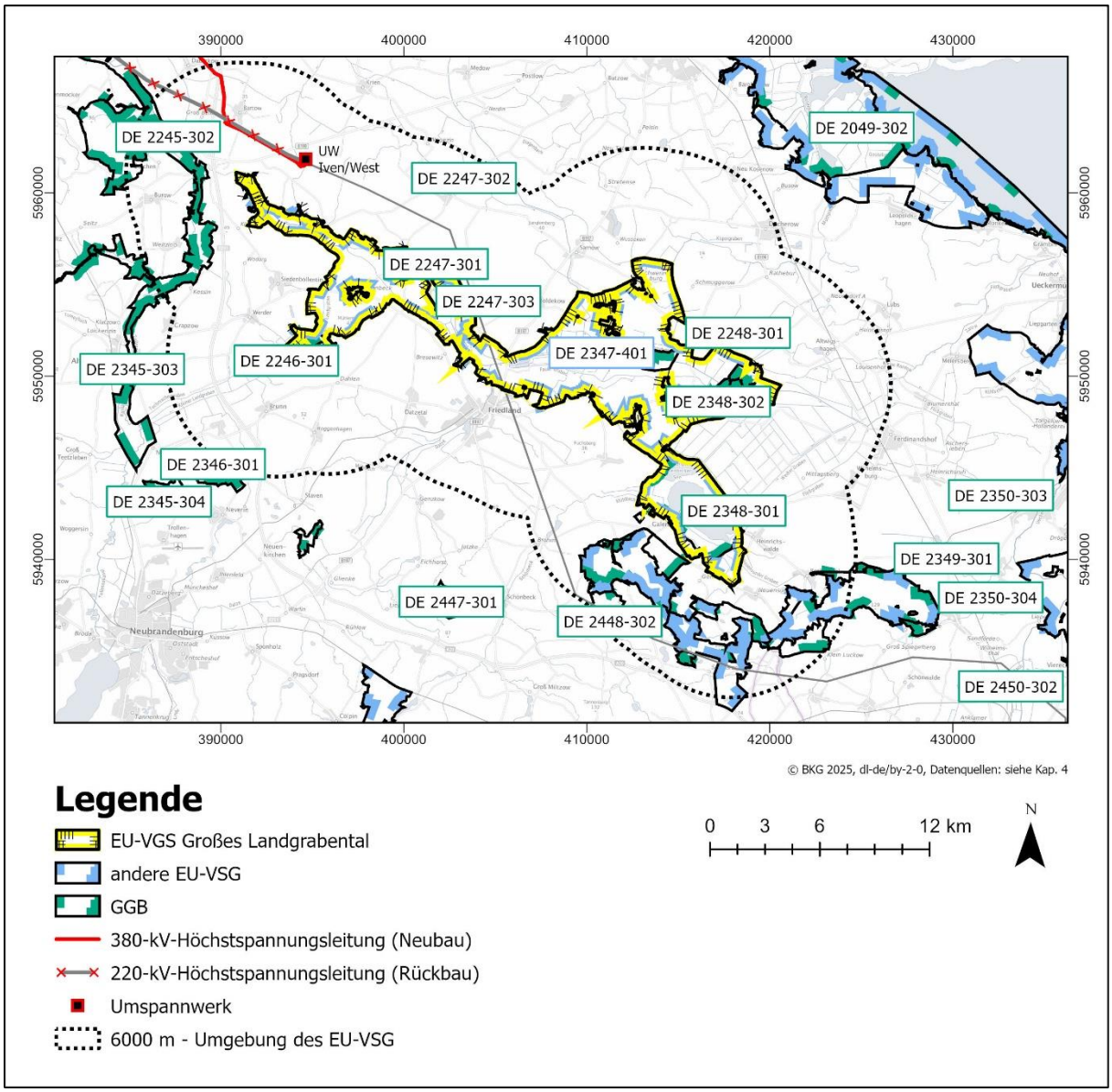


Abbildung 1: Funktionale Beziehungen des EU-VSG DE 2347-401 zu benachbarten Natura 2000-Gebieten

Im Folgenden wird nur auf funktionale Beziehungen eingegangen, die durch das Vorhaben potenziell beeinträchtigt sein könnten, da sich das Natura 2000-Gebiet innerhalb des 6.000 m-Umfeldes und innerhalb des Wirkraums des Vorhabens befindet. Für diese Wechselbeziehungen kann das Vorhaben potenziell ein Hindernis für den Austausch zwischen den Natura 2000-Gebieten darstellen (in der Auflistung oben **fett** gedruckt). Auf die Darstellung bestehender funktionaler Beziehungen zu weiteren Natura 2000-Gebieten im 6.000 m-Umfeld des EU-VSG wird verzichtet, da sie sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens befinden. Erhebliche Beeinträchtigungen können für diese Bereiche von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

Das GGB DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“ liegt ca. 1.600 m westlich des EU-VSG. Aufgrund dieses Abstandes kann sich die Ermittlung funktionaler Beziehungen auf die gegenüber Leitungsanflug empfindlichen Arten Fischadler, Kranich, Saatgans, Schreiadler, Seeadler und Weißstorch beschränken. Das Vorhaben befindet sich nicht zwischen den beiden Natura 2000-Gebieten und stellt keine Barriere für den Austausch der Vogelarten zwischen den Natura 2000-Gebieten dar. Beeinträchtigungen

der funktionalen Beziehungen zwischen dem EU-VSG und dem GGB DE 2245-302 kann daher von vornherein ausgeschlossen werden.

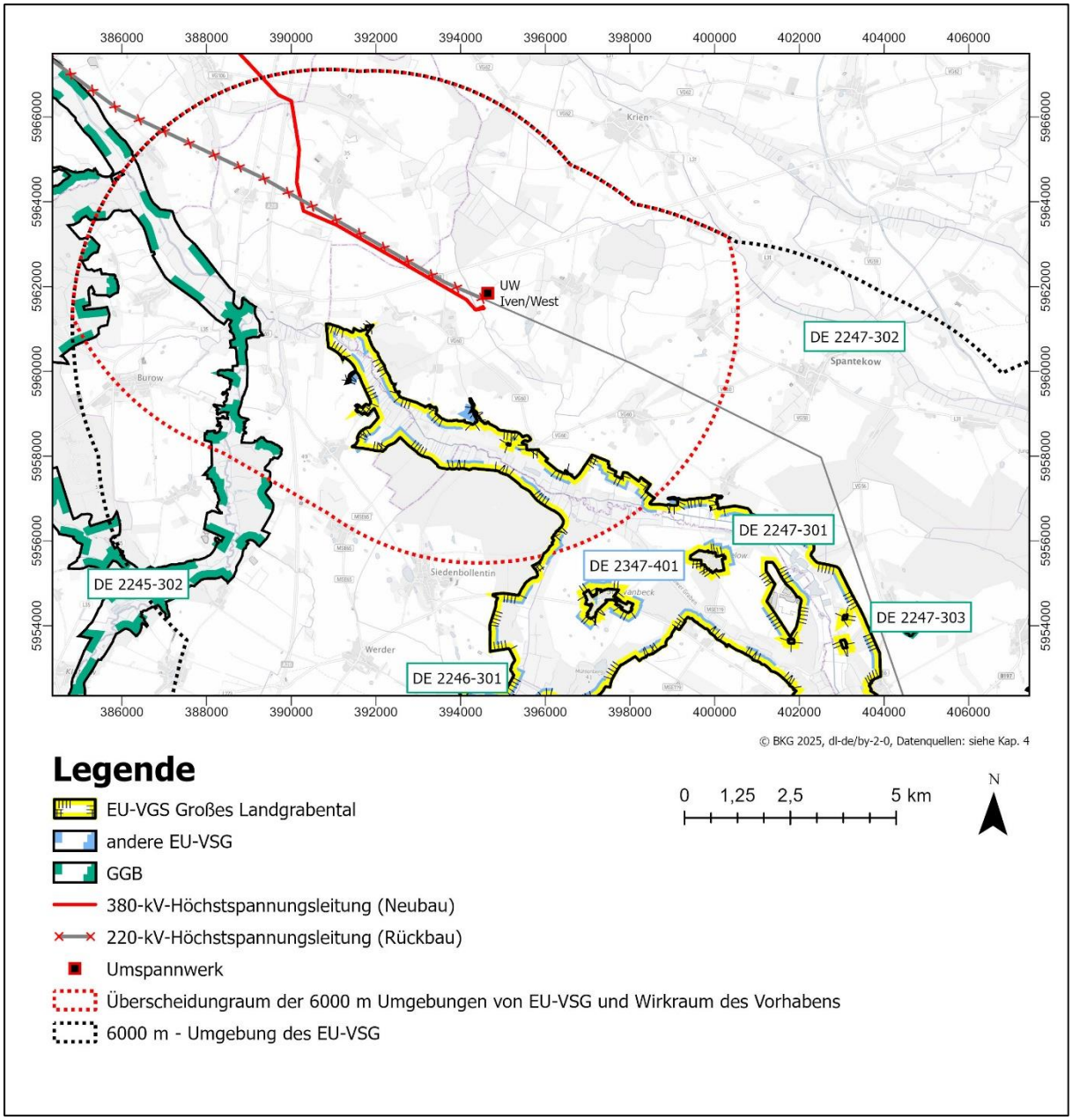


Abbildung 2: Funktionale Beziehungen des EU-VSG DE 2347-401 zum GGB DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“

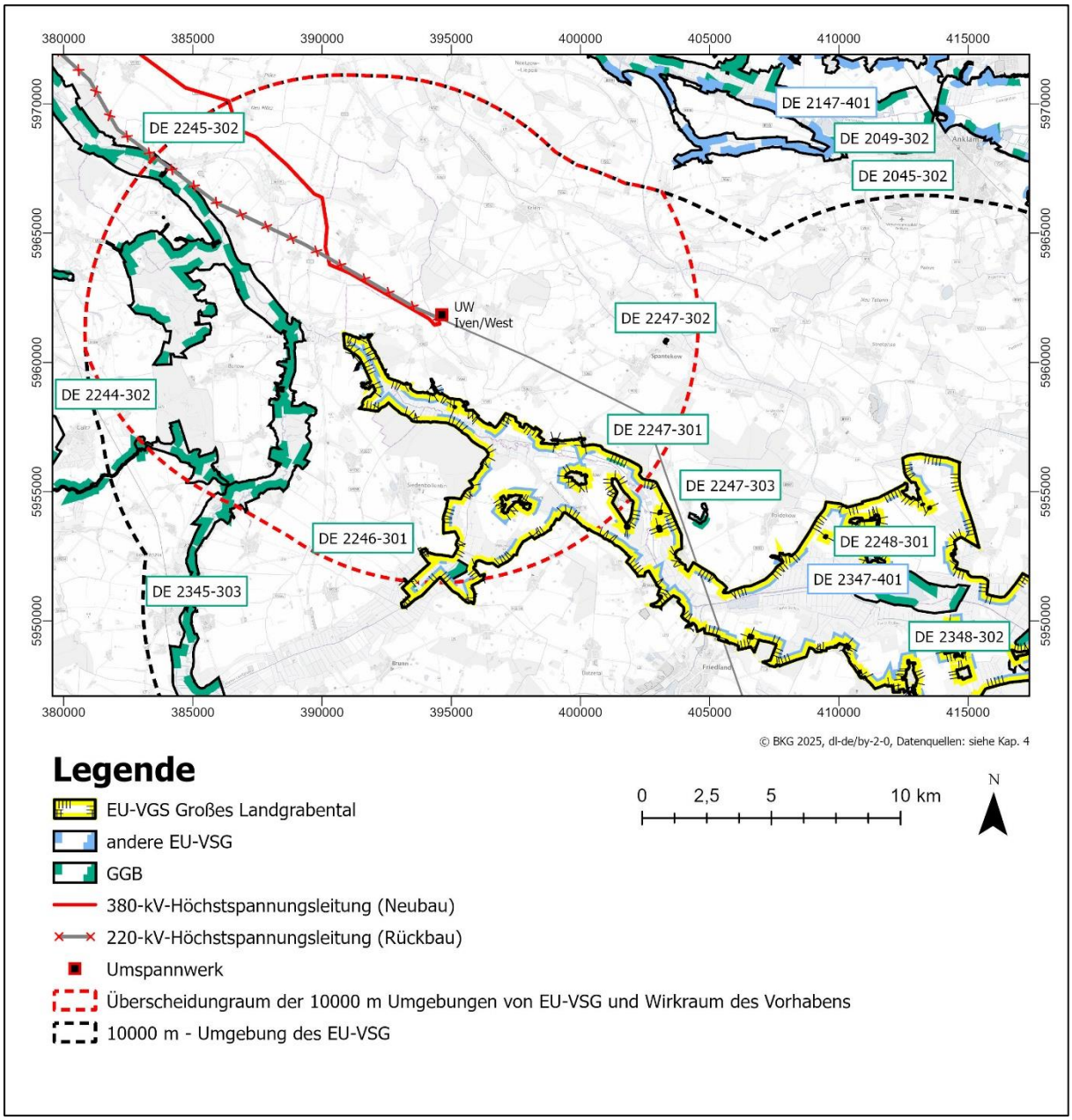


Abbildung 3: Funktionale Beziehungen des EU-VSG zu anderen Natura 2000-Gebieten im 10.000 m-Untersuchungsradius für den Kranich als Rastvogel

Für den Kranich wird zusätzlich wegen der großen Rast-Ansammlungen (siehe Kapitel 4.2.1) ein Bereich von 10.000 m untersucht. Dabei wird nur auf funktionale Beziehungen eingegangen, die durch das Vorhaben potenziell beeinträchtigt sein könnten, da sich das benachbarte Natura 2000-Gebiet innerhalb des 10.000 m-Umfelds und innerhalb des Wirkraums des Vorhabens befindet. Für diese Wechselbeziehungen kann das Vorhaben potenziell ein Hindernis für den Austausch zwischen den Natura 2000-Gebieten darstellen (in der Auflistung oben unterstrichen gekennzeichnet). Auf die Darstellung funktionaler Beziehungen zu weiteren Natura 2000-Gebieten des EU-VSG wird verzichtet, da sie sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens befinden. Erhebliche Beeinträchtigungen können auch für diese Bereiche von vornherein sicher ausgeschlossen werden. Für den Kranich sind folglich zusätzlich zu dem GGB DE 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“, die GGBs DE 2246-301 „Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder“, DE 2247-301 „Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow“ und DE

2247-302 „Wasserburg Spantekow“ zu betrachten. Das Vorhaben befindet sich nicht zwischen dem EU-VSG und den GGBs und stellt keine Barriere für den Austausch der Vogelarten zwischen den Natura 2000-Gebieten dar. Beeinträchtigungen der funktionalen Beziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten kann daher auch für den Kranich ausgeschlossen werden.

Wechselbeziehungen zu gebietsexternen, essenziellen Teilhabitaten

Relevante funktionale Beziehungen der Erhaltungsziele zu gebietsexternen Flächen sind potenziell möglich. Funktionale Beziehungen zu gebietsexternen Habitaten bestehen aufgrund zusammenhängender Grünlandflächen in Richtung Nordosten, Osten und Südosten und Südwesten. Nördlich und südlich des EU-VSG liegen zudem große Waldgebiete.

Eine Prüfung der Auswirkungen auf Austauschbeziehungen erfolgt in Kapitel 5.3.

2.6 Bedrohungen und Belastungen des Gebietes gemäß Standard-Datenbogen

Im SDB (Stand: 05/2017) werden folgende Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet genannt:

- F03.01: Jagd (innerhalb EU-VSG),
- K03.04: Konkurrenz bei Tieren (z. B. Seemöwe/Seeschwalbe) (innerhalb EU-VSG),
- F02.01: Berufsfischerei mit passiven Fanggeräten (innerhalb EU-VSG).

Im SDB (Stand: 05/2017) werden folgende Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet genannt:

- A01: landwirtschaftliche Nutzung (innerhalb EU-VSG),
- J02: anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse (innerhalb EU-VSG).

Die bestehende 220-kV-Freileitung (Bestandsleitung) wird nicht als Gefährdung oder Beeinträchtigung des Schutzgebietes oder einer gelisteten Art bzw. als Ursache für ungünstige Erhaltungszustände aufgeführt.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren sowie ihrer Berücksichtigung in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Die technische Beschreibung des Vorhabens ist Kapitel 2.1 bis 2.3 des Klammerdokumentes (Unterlage 11.1) zu entnehmen.

3.2 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre Berücksichtigung in der Prüfung der Umweltauswirkungen

Die Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens und deren Berücksichtigung in der Verträglichkeitsprüfung ist Kapitel 2.4 des Klammerdokumentes (Unterlage 11.1) zu entnehmen.

3.3 Angaben zur Vorbelastung aufgrund der Bestandsleitung

Angaben zur Vorbelastung aufgrund der Bestandsleitung enthält Kapitel 2.4.2 des Klammerdokumentes (Unterlage 11.1).

4 Angaben zum Vorkommen der maßgeblichen Gebietsbestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

4.1 Verwendete Quellen

Die Bestandsaufnahme der maßgeblichen Bestandteile stützt sich auf folgende Quellen:

- Datenabfragen der Plattform ORNITHO (März 2025),
- MYOTIS (2025): Berichte und Daten zu Kartierungen (Kartierberichte in Unterlage 15.1),
  - Abschnitt Siedenbrünzow – Iven/West: Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) – Gesamtbericht. Stand: 19.08.2025.
    - Brutvogelkartierung
    - Rastvogelkartierungen
  - Abschnitt Siedenbrünzow – Iven/West: Biotop- und Lebensraumtypen – Gesamtbericht. Stand: 19.08.2025,
- MYOTIS (2024): Berichte und Daten zu Kartierungen (Kartierberichte in Unterlage 15.1),
  - Abschnitt Iven/West – Pasewalk: Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) – Gesamtbericht. Stand: 06.09.2024
  - Umspannwerk Iven: Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) - Gesamtbericht, 09.09.2024
- Vorgutachten zur Bewertung der Betroffenheit von Schreiadlerrevieren (IRUPlan 2023),
- Erfassung von Großvogelarten 2024: Artspezifische Untersuchungen zur Betroffenheit des Schreiadlers (CINIGRA 2024),
- Erfassung von Großvogelarten 2025: Raumnutzungsanalyse (RNA) für den Schreiadler (CINIGRA 2025),
- Biotop- und Nutzungstypen: LINFOS-Daten Biotop- und Nutzungskartierung (BNTK). Datenbereitstellung vom 17.03.2025. Datenstand: 2002 (LUNG M-V 2025),
- Offenland-LRT: LINFOS-Daten, FFH-LRT. Datenbereitstellung vom 17.03.2025. Datenstand: 2011 (LUNG M-V 2025),
- Wald-LRT: Waldfunktionenkartierung. Landesforst Mecklenburg-Vorpommern. Datenbereitstellung vom 07.08.2020. Datenstand: 2017 (LFoA MV 2017),
- Bestandsdaten der Fachbehörden zu planungsrelevanten Arten: LINFOS-Daten. Datenbereitstellung vom 17.03.2025. Datenstand: März 2025 (LUNG M-V 2025),
- STANDARD-DATENBOGEN zum Gebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401) (SDB); Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 198/41 (Stand: 05/2017),
- STANDARD-DATENBOGEN für das Natura 2000-Gebiet DE 2347-401 für Dezember 2007 und Mai 2017 (Europäische Umweltagentur 2025),
- Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2246-301 „Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder“ (STALU VP, Stand: 03/2017),
- Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2247-301 „Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow“ (Großes Landgrabental) (STALU VP, Stand: 03/2017),
- FFH-Gebiet DE 2246-301 „Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder“ Fachbeitrag Wald - FoA Neubrandenburg (MLUV M-V 2020a, Stand: 2020),
- FFH-Gebiet DE 2247-301 „Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow (Großes Landgrabental)“ Fachbeitrag Wald - FoA Neubrandenburg (MLUV M-V 2020b, Stand: 2020),

- Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung - Natura 2000-LVO M-V) vom 12. Juli 2011,
- Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung 2245-302 „Tollensetal mit Zuflüssen“ (STALU M-V, Stand: 04/2013),
- UNB MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2021: Brutplätze der Großvögel. Dateneingang per Mail am 09.06.2021.

Die erfassten Daten und ausgewerteten Quellen genügen besten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Sie werden für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung insbesondere als ausreichend und hinreichend aktuell erachtet.

4.2 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraumes

4.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum (UR) bemisst sich an den Aktionsräumen der Arten nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie und dem art- und wirkfaktorspezifischen Wirkraum des Vorhabens. Aufgrund der Entfernung von mindestens ca. 1.650 m zwischen dem Vorhaben und dem EU-VSG können bau- und betriebsbedingte Auswirkungen (WF1 bis WF5 und WF9 bis WF11) sowie anlagebedingte Habitatverluste (WF6) und Habitatfunktionsverluste (WF7) durch die geplante 380-kV-Freileitung sicher ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 2.4 des Klammerdokumentes). Die Prüfung der Auswirkungen beschränkt sich daher auf WF8 „Anlagebedingte Verletzung/Tötung durch Kollision“. Im Folgenden sind die im EU-VSG als maßgebliche Bestandteile vorkommenden Vogelarten mit Angaben zu deren artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den jeweiligen Wirkfaktoren aufgeführt (Tabelle 2). Die Beurteilung und der Prüfbereich beruhen auf den wissenschaftlichen Erkenntnissen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021). **Fett** gedruckt ist der relevante Prüfbereich der jeweiligen Vogelart. Für kollisionsgefährdete Arten (WF8) ist das der weitere Aktionsraum (wAR), bei nicht kollisionsgefährdeten Arten ist die Fluchtdistanz die maßgebliche Prüfgröße (restliche potenzielle Wirkfaktoren). Aufgrund der Entfernung zum Vorhaben sind nur Arten mit einem wAR > 1.650 m prüfrelevant. Diese sind in nachfolgender Tabelle 2 orange markiert.

<u>Umgebungsschutz</u>

Gemäß § 2 Abs. 4 Natura 2000-LVO M-V sind Bestandteil des EU-VSG auch alle Weißstorch- und Fischadlerhorste, die sich in einem Abstand von bis zu zwei Kilometern außerhalb der Grenzen des jeweiligen Gebietes befinden. Dementsprechend wurden die Horststandorte von Weißstorch und Fischadler innerhalb eines 2-km-Radius außerhalb der EU-Vogelschutzgebiete bei der Prüfung berücksichtigt. Nach Auswertung der vorliegenden Daten befindet sich innerhalb dieses Prüfbereichs kein Fischadler-Horst, jedoch ein Horst eines Weißstorchs im Ort Janow in ca. 882 m Entfernung zu Mast M57. Eine artenschutzrechtliche Prüfung (Unterlage 12) wurde für beide Arten durchgeführt. Für den Weißstorch wurde im Ergebnis dieser Prüfung folgende spezifische Maßnahme abgeleitet (Unterlage 12, Anlage 4, Formblatt 1.26):

- $V_{AR}17$: Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern

Eine Beschreibung der Maßnahme enthält Kapitel 4.2 des Klammerdokuments (Unterlage 11.1).

Tabelle 2: Zielarten des EU-VSG DE 2347-401 mit Angaben zum jeweiligen Prüfbereich

Deutsche Bezeichnung	Typ[1]	vMGi[2] BV	vMGi RV	Flucht-distanz[3]	pot. Habitat-entwertung[4] [m³]	zAR[5] [m]	wAR[5] [m]
Blässgans	c	-	C(1)	400	100	500	**1.500**
Blaukehlchen	r	D	D	**30**	-	50	100
Eisvogel	r	D	D	**80**	-	500	1.500
Fischadler	r	B	C(2)	500	-	1.000	**4.000**
Kranich *	c	B	C(1)	500	300	500 3.000	**5.000/ 10.000 (große Samm-lung)**
Kranich	r	B	C(1)	500	300	500	**1.000**
Löffelente	r	B	C(1)	120	100	250	**500**
Mittelspecht	r	D	0	**40**	-	250	500
Neuntöter	r	D	D	**30**	-	50	150
Rohrdommel	r	B	B	80	100	500	**1.000**
Rohrweihe	r	C2	D	**200**	-	1.000	3.000
Rotmilan	r	D	C(2)	**300**	-	1.500	4.000
Saatgans	c	-	B	400	100	1.000	**3.000**
Schnatterente	c	C(1)	C(1)	250	100	500	**1.000**
Schreiadler	r	A	B	300	300	3.000	**6.000**
Schwarzmilan	r	D	D	**300**	-	1.000	3.000
Schwarzspecht	r	D	-	**60**	-	1.000	2.000
Seeadler	r	B	C(1)	500	-	3.000	**6.000**

Deutsche Bezeichnung	Typ[1]	vMGi[2] BV	vMGi RV	Flucht-distanz[3]	pot. Habitat-entwertung[4] [m²]	zAR[5] [m]	wAR[5] [m]
Sperbergras-mücke	r	C2	D	**40**	-	50	100
Tüpfelsumpf-huhn	r	B	C(1)	60	100	500	**1.000**
Wachtelkönig	r	B	C(2)	50	100	500	**1.000**
Weißstorch	r	B	B	100	300	1.000	**mind. 2.000**
Wespenbus-sard	r	C2	D	**200**	-	1.000	3.000
Zwergschnäp-per	r	D	D	**20**	-	25	50
Zwergschwan	c	-	B	300	-	500	**1.500**

Erläuterungen zu Tabelle 2:
[1] Typ: r = Brutvogel/Fortpflanzung; c = Rastvorgel/Sammlung
[2] vMGI-Klasse (Brutvögel) bzw. vT nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)
[3] Fluchtdistanz nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021); (WF3, vgl. Kapitel 2.4.3.3 im Klammerdokument)
[4] potenzielle Habitatentwertung (WF7, vgl. Kapitel 2.4.3.7 im Klammerdokument))
[5] Wirkfaktor Kollision, Angabe zentraler (zA) und weiterer Aktionsraum (wA) gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) (WF8, vgl. Kapitel 2.4.3.8 im Klammerdokument))
Orange = Arten mit einem wAR > 1.650 m
* Der weitere Aktionsraum für den Kranich wurde aufgrund der Anzahl der Tiere laut SDB (4.300 Individuen) und der Bedeutung des EU-VSG für das Rastgeschehen von Kranichen als größtes Niedermoorgebiet Nordostdeutschlands (Managementplan DE 2247-301, 2020) mit 10.000 m gewählt.

Der Prüfbereich bei Arten mit vorhabentypspezifischem Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) der Klassen A und B sowie bei größeren Ansammlungen C(1) ist der weitere Aktionsraum um den Brut- bzw. Schlafplatz bzw. um das Bruthabitat. Für den Wirkfaktor „Kollision“ kann, ohne dass schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich würden, eine Planungs- und Verbotsrelevanz für Habitate innerhalb des weiteren Aktionsraumes für diejenigen Brutvogelarten und vereinzelt vorkommenden Rastvögel (keine größeren Ansammlungen) ausgeschlossen werden, die gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) den vMGI-Klassen C bis E zuzuordnen sind. Für Brutvogelarten und vereinzelt vorkommenden Rastvögeln der vMGI-Klasse C wird der zentrale Aktionsraum als Prüfbereich definiert. Bei Arten der vMGI-Klasse C, die gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ein sehr geringes vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko (vT) aufweisen, erfolgt keine Prüfung auf den Wirkfaktor „Kollision“. Diese Arten besitzen keine signifikante Empfindlichkeit, ebenso wie die Arten der vMGI-Klassen D und E. Für diese Arten bemisst sich der Prüfbereich an der Fluchtdistanz und der Reichweite potenzieller Habitatentwertungen. Diese Wirkungen liegen für das gegenständliche EU-VSG jedoch außerhalb des Untersuchungsraumes.

Entsprechend Tabelle 2 ergibt sich für die Arten Schreiadler und Seeadler ein Prüfbereich mit r = 6.000 m, worin die Arten Fischadler (r = 4.000 m), Saatgans (r = 3.000 m) und Weißstorch (r = 2.000 m) mitbetrachtet werden.

Für den Kranich ist aufgrund der Anzahl der Tiere laut SDB (4.300 Individuen) mindestens der weitere Aktionsraum von 5.000 m zu prüfen. Dieser wAR gilt für Schlafplätze mit großen Kranichansammlungen von 1.000-10.000 Tieren. In der vorliegenden Prüfung wurde jedoch der weitere Aktionsraum von 10.000 m für Ansammlungen von über 10.000 Tieren gewählt, da das EU-VSG „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See“ als größtes Niedermoorgebiet Nordostdeutschlands für seine Bedeutung im Rastgeschehen von Kranichen, Enten und Gänsen (SDB; Managementplan DE 2247-301) bekannt ist. Die Abfrage der ORNITHO-Daten (2025) ergab für Kraniche im EU-VSG Ansammlungen von insgesamt über 10.000 Tieren im Bereich der Friedländer Großen Wiese südlich des Galenbecker Sees (Beobachtungen vom 22.09.2021). Zudem ist es als „Important Bird Area“ mit globaler Bedeutung für Vogelansammlungen insbesondere für Wasservögel mit > 20.000 Tieren (IBA-Gebiet DE 054, u.a. Kategorie A4 (Sudfeldt, C. et al. 2002; Doer, D. et al. 2002)) definiert.

Diese o. g. Radien (Korridore) sind ausreichend, um die maximale Reichweite der Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelarten (als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG) vollständig abzudecken.

Der detailliert untersuchte Bereich, im Folgenden Untersuchungsraum (UR) genannt, ist der Überschneidungsbereich des Schutzgebiets mit dem Prüfbereich der zu betrachtenden Arten (vgl. Abbildung 4 und Abbildung 5). Weiter entfernt liegende Flächen des EU-VSG können mit Sicherheit nicht von Vorhabenauswirkungen betroffen sein. Innerhalb der artspezifischen Untersuchungsräume erfolgt, die Habitatabgrenzung und -beschreibung für die Zielarten des EU-VSG (Kapitel 4.3). Bei der Prüfung der Vorhabenauswirkungen (Kapitel 5) werden neben den Wechselbeziehungen zwischen Habitaten innerhalb des Schutzgebietes auch funktionale Beziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten und Flächen außerhalb des EU-VSG berücksichtigt.

Aufgrund der Entfernung von ca. 1.650 m zwischen der geplanten Neubautrasse und dem EU-VSG ergeben sich keine weiteren UR für alle anderen in Tabelle 2 gelisteten Arten. Für diese Arten sind Beeinträchtigungen sicher auszuschließen. Entsprechend werden nur die sechs Arten Fischadler, Saatgans, Schreiadler, Seeadler, Weißstorch und Kranich weiter geprüft.

4.2.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes

Der nordwestliche Teil des EU-VSG DE 2347-401 befindet sich innerhalb des 6.000 m-Untersuchungsraums (ca. 963,35 ha). Abbildung 4 zeigt diesen UR von 6.000 m, der für die Arten Schreiadler und Seeadler prüfungsrelevant ist. Die Untersuchungsräume der anderen Arten befinden sich innerhalb des 6.000 m-UR und sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt. Lediglich der Kranich ist einzeln dargestellt, da aufgrund der sehr großen Ansammlungen im EU-VSG von einem wAR von 10.000 m ausgegangen wird (Abbildung 5). Die Fläche des 10.000 m-UR beträgt ca. 3.282 ha. Innerhalb des EU-VSG liegen vor allem Grünflächen, Gewässer und Ackerflächen.

Nachfolgend werden die relevanten art- und wirkfaktorspezifischen Wirkräume des Vorhabens der Zielarten des EU-VSG aufgezählt. Aufgrund der Entfernung des Vorhabens zum EU-VSG werden nur Arten mit einem Aktionsraum > 1.650 m in Bezug auf den WF8 geprüft (vgl. Tabelle 2):

- 6.000 m-UR: Schreiadler, Seeadler
- 10.000 m UR: Kranich (Rastvogel; bei Ansammlungen von über 10.000 Individuen)
- 4.000 m-UR: Fischadler
- 3.000 m-UR: Saatgans
- 2.000 m-UR: Weißstorch

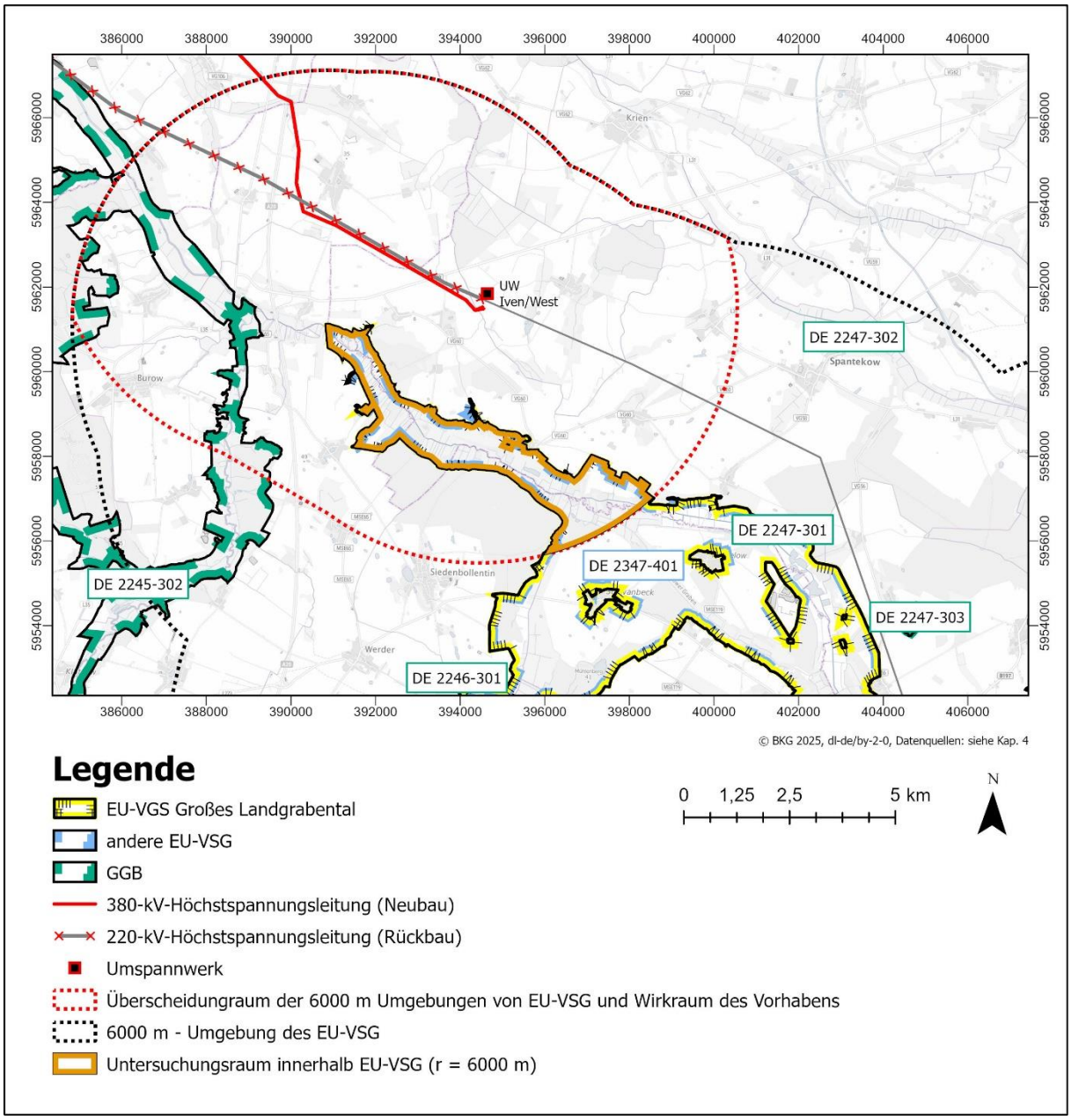


Abbildung 4: Lage des EU-VSG DE 2347-401 innerhalb des 6.000 m-UR (Schreiadler, Seeadler, Fischadler, Saatgans, Weißstorch)

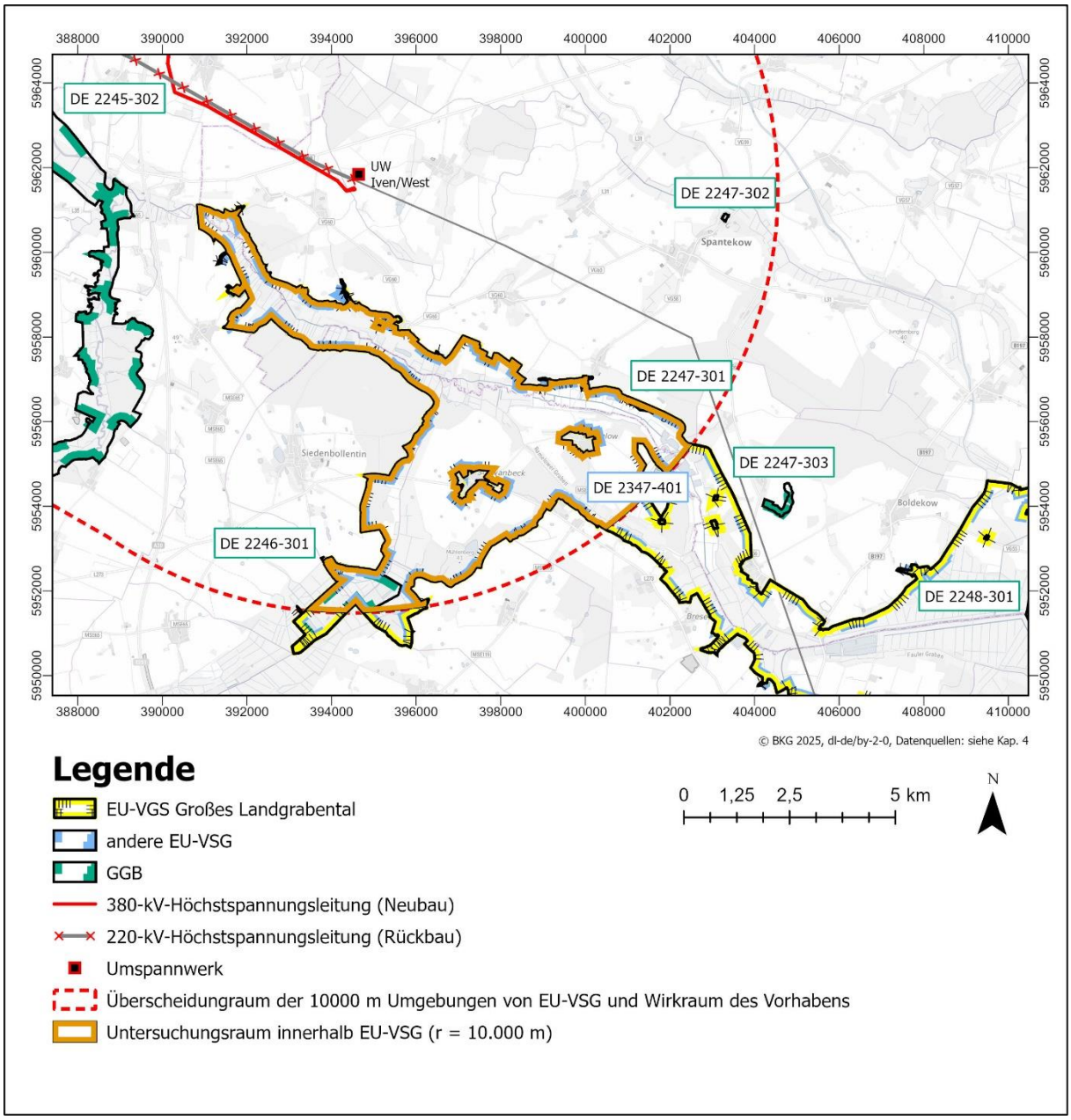


Abbildung 5: Lage des EU-VSG DE 2347-401 innerhalb des 10.000 m-UR (Kranich)

4.3 Im Untersuchungsraum vorkommende Vogelarten

Da kein Managementplan für das EU-VSG vorliegt, wurden die Habitate und -potenziale anhand der vorliegenden Daten (vgl. Kapitel 4.1) ermittelt. Die für die zu betrachtenden Arten jeweils verfügbaren, ausgewerteten Daten werden in den nachfolgenden Absätzen benannt. Dabei wurden weiterhin die Habitatansprüche der Arten gemäß LVO M-V (2011) berücksichtigt. Die Managementpläne für die GGBs DE 2246-301 (Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder, 2017) und DE 2247-301 (Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow (Großes Landgrabental), 2017) sowie deren Fachbeiträge Wald (2020) sind aufgrund der Entfernung zum Vorhaben von mindestens 8.000 m und ihrer Lage im EU-VSG im UR von 10.000 m relevant, enthalten jedoch keine näheren Angaben für den Kranich als Rastvogel.

Kranich (art- und wirkfaktorspezifischer Wirkraum für große Ansammlungen = 10.000 m)

- Kranich als Brutvogel

Gemäß Standarddatenbogen brüten 36 Brutpaare im EU-VSG. Erforderliche Lebensraumelemente für den Kranich als Brutvogel sind gemäß Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V störungsarme nasse Waldbereiche, wasserführende Sölle und Senken, Moore, Sümpfe, Verlandungszonen von Gewässern und renaturierte Polder sowie angrenzende oder nahe störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen (insbesondere Grünland) benannt. Das Vorhaben liegt mit ca. 1.650 m Entfernung zum EU-VSG außerhalb des zentralen und weiteren Aktionsraums für den Kranich als Brutvogel (zAR = 500 m für BV/RV-Individuen, wAR = 1.000 m). Damit kann eine erhebliche Beeinträchtigung für den Kranich als Brutvogel von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

- Kranich als Rastvogel

Gemäß Standarddatenbogen nutzen 4.300 Individuen das Gebiet zur Rast. Erforderliche Lebensraumelemente für den Kranich als Rastvogel sind störungsarme, seichte Gewässerbereiche (z. B. flache Seebuchten, renaturierte Polder) und landseitig nahe gelegene störungsarme Bereiche als Schlaf- und Sammelplätze sowie große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat in der Nähe der Schlaf- und Sammelplätze.

Im UR befinden sich Bereiche mit abwechslungsreichen Feuchtstandorten wie Feuchtwiesen, Niedermoore, zahlreiche stehende Kleingewässer mit angrenzenden Waldbereichen, welche sich z. T. als Brut- und Sammelplätze eignen sowie als Nahrungshabitate dienen für den Kranich als Art der Randbiotope Wald-Offenland. Zudem gibt es großflächige Grünlandareale und landwirtschaftlich genutzte Bereiche (z. B. im Umfeld der Dörfer Schwanbeck und Ramelow) im UR als Nahrungshabitate. Im mittleren und östlichen Teil des EU-VSG außerhalb des UR befinden sich zahlreiche weitere Lebensraumelemente für den Kranich, insbesondere im Bereich der Flachwasserseen Putzaer See und Galenbecker See mit deren Niedermoorbereichen, angrenzendem Wald und ausgedehnten Grünlandarealen als Brut- und Sammelplätze, sowie Nahrungshabitate. Angrenzend an das VSG im Bereich der Seen befinden sich die Friedländer Großen Wiesen als Nahrungshabitat mit einem engen Bezug zum EU-VSG. Angrenzend an das EU-VSG im Wirkbereich des Vorhabens befinden sich Acker- und Grünlandflächen sowie Kleingewässer und Niedermoore. Aufgrund der zahlreichen Nahrungshabitate innerhalb des EU-VSG sind diese Flächen in der Nähe des Vorhabens nicht essenziell für die Kraniche.

Die Rastvogel-Kartierung erfolgte im 1.500 m-Puffer um das Vorhaben (Unterlage 15.1). Aufgrund der Entfernung von ca. 1.650 m zum Vorhaben erfolgten keine Kartierungen innerhalb des EU-VSG. Im Rahmen der Abfrage der ORNITHO-Daten (2025) wurden im UR innerhalb des EU-VSG insgesamt 11 Rast- und Schlafplätze mit Individuenzahlen zwischen 70 und 1.000 Individuen dokumentiert sowie zwei weitere Sichtungen mit 4 und 15 Tieren (fliegend) in ca. 3.400 m Entfernung zum Vorhaben beschrieben. Die beiden dem Vorhaben nächstgelegenen Rast- und Schlafplätze befinden sich nordöstlich von Siedenbollentin in einer Entfernung von etwa 4.200 m und weisen Bestände von 70 bzw. 250 Individuen auf. Die anderen 9 Rast- und Schlafplätze befinden sich in größerer Entfernung bei Rebelow-Feldflur und Landgraben-Ramelow (ca. 6.400 m, 120–700 Individuen), Schwanbeck Feldflur (ca. 7.100 m, 100–350 Individuen) und Schwanbecker Holz (ca. 8.600 m, 300 Individuen) sowie am Rande des 10.000 m-UR (UR des Kranichs als Rastvogel) in Ramelow-Kiesgrube-Feldflur mit 1.000 Individuen. In den GGBs DE 2246-301 und DE 2247-301 wurden keine Sichtungen dokumentiert.

Aufgrund der vorliegenden Informationen erfolgt eine Prüfung des Kranichs in Kapitel 5.2.1.

Schreiadler (art- und wirkfaktorspezifischer Wirkraum = 6.000 m)

Gemäß Standarddatenbogen brüten zwei Brutpaare im EU-VSG. Erforderliche Lebensraumelemente für den Schreiadler sind gemäß Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V möglichst großflächige unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit störungsarmen Waldgebieten (Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder) und darin

eingeschlossenen Schreiadler-Schutzarealen mit ausgedehnten Altbeständen. Diese sollten einen ausreichend hohen Schlussgrad aufweisen (Bruthabitat) mit hohen Grünlandanteilen (vorzugsweise störungsarm und nahe des Brutwaldes, ersatzweise auch grünlandähnliche Flächen und niedrigwüchsige Dauerkulturen) sowie einer hohen Dichte an linienhaften Gehölzstrukturen und Feuchtlebensräumen.

Im EU-VSG befinden sich mehrere als Bruthabitat geeignete Bereiche mit Laub- und Laub-Nadel-Mischwald. Mehr als zehn Waldbereiche liegen im UR, wobei die zwei größten ca. 30 ha Fläche innerhalb des UR liegend umfassen. Außerdem befinden sich als Nahrungshabitat geeignete Grünlandflächen innerhalb des UR in direkter Nähe zum Wald. Im mittleren und östlichen Teil des EU-VSG – außerhalb des UR – befinden sich sowohl ausgedehnte als Futterhabitat geeignete Grünlandflächen als auch zahlreiche größere Laub- und Laubmischwaldflächen mit einer Eignung als Bruthabitat in störungsarmer Umgebung.

In 1.000 m-Entfernung zum Vorhaben im Umfeld des Umspannwerks Iven/West befinden sich mehrere Grünlandflächen. Diese liegen innerhalb des zentralen Aktionsraums des Schreiadlers (zAR = 3.000 m). Aufgrund der zahlreichen Nahrungshabitate innerhalb des EU-VSG sind die Grünlandflächen in der Nähe des Vorhabens jedoch nicht essenziell für die Brutpaare. Die Neubautrasse befindet sich außerdem nordwestlich des Anflugkorridors des Schreiadlers vom EU-VSG zu diesen Grünlandflächen. In der Nähe des Umspannwerks Iven/West befinden sich zudem mehrere Windkraftanlagen sowie die Siedlungsflächen von Janow und Iven. Diese verursachen Störungen einerseits durch Lärm (Seeadler, Schwarzstorch, Kranich: Fluchtdistanz 500 m; Schreiadler: Fluchtdistanz 300 m) und andererseits auch optische Störungen (Seeadler sehr störanfällig) (GARNIEL & MIERWALD, 2010). Da das EU-VSG einerseits zahlreiche Nahrungshabitate bietet und die Grünlandflächen andererseits durch Siedlungen und Infrastruktur in vorbelastetem Raum liegen, wird eine Raumnutzung dieser Bereiche gutachterlich als seltenes Ereignis betrachtet.

Die Brutvogel-Kartierung erfolgte im 1.000 m-Puffer um das Vorhaben (Unterlage 15.1). Aufgrund der Entfernung von ca. 1.650 m zum Vorhaben erfolgten keine Kartierungen innerhalb des EU-VSG. Im Rahmen der Abfrage der 6.000 m-Umgebung des Vorhabens der ORNITHO-Daten (2025) im Jahr 2017 wurde bei Siedenbollentin, Forst NO ein auf Baumhöhe ohne Beute kreisender Schreiadler mit Brutzeitcode A1 (Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt) dokumentiert. Dieser flog innerhalb des UR in ca. 3.950 m-Entfernung zum Vorhaben. Weitere vier Sichtungen mit Brutzeitcode A1 wurden 2021 und 2023 in der Feldflur bei Schwanbeck beschrieben; diese liegt mit ca. 6.700 m aber bereits außerhalb des UR.

Laut Angabe der Unteren Naturschutzbehörde Mecklenburgische Seenplatte (UNB MS) befindet sich ein Schreiadler-Horst unmittelbar an der Grenze des EU-VSG innerhalb des UR in ca. 3.900 m Entfernung zum Vorhaben (in Absprache mit dem UNB MS kartographisch nicht abgebildet). Es ist davon auszugehen, dass sich die Brutstätte außerhalb des EU-VSG befindet, da auch der zugehörige Brutwald außerhalb der Gebietsgrenze liegt. Eine genaue Prüfung wird dennoch erfolgen. Gem. Vorgutachten von IRUPlan (2023) (Unterlage 15.2) wird das Brutrevier des betroffenen Brutpaares mit der Kennung O71 bezeichnet. Gemäß der Rasterdarstellung des LUNG M-V war im entsprechenden Messtischblatt-Quadranten zwischen 2015 und 2023 in den Jahren 2016, 2017, 2018, 2020 sowie 2022 eine Besetzung der Brutstätte dokumentiert. Von der verorteten Brutstätte ausgehend, befindet sich das Vorhaben außerhalb des zentralen Aktionsraumes des Schreiadler-Brutpaares (Nahrungssuchflüge ab Brutstätte), jedoch innerhalb ihres weiteren Aktionsraums von 6.000 m. Letzteres betrifft die Mastbereiche M50 bis M58 der geplanten Trasse.

Aufgrund der vorliegenden Informationen erfolgt eine Prüfung des Schreiadlers in Kapitel 5.2.2.

Seeadler (art- und wirkfaktorspezifischer Wirkraum = 6.000 m)

Gemäß Standarddatenbogen brüten fünf Brutpaare im EU-VSG. Erforderliche Lebensraumelemente für den Seeadler sind gemäß Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V möglichst unzerschnittene Landschafts-

bereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit störungsarmen Wäldern (vorzugsweise Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder, ersatzweise Feldgehölze) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Bruthabitat sowie fisch- und wasservogelreiche Seen als Nahrungshabitat. Im EU-VSG befinden sich mehrere als Bruthabitat geeignete Bereiche mit Laub- und Laub-Nadel-Mischwald. Mehr als zehn Waldbereiche liegen im UR, wobei die zwei größten ca. 30 ha Fläche innerhalb des UR liegend umfassen. Im UR gibt es mehrere stehende Kleingewässer und das Fließgewässer „Landgraben“ mit > 3 m Breite als fischreiche Nahrungshabitate für den Seeadler.

Die Brutvogel-Kartierung erfolgte im 1.000 m-Puffer um das Vorhaben (Unterlage 15.1). Aufgrund der Entfernung von ca. 1.650 m zum Vorhaben erfolgten keine Kartierungen innerhalb des EU-VSG. Im Rahmen der Abfrage der 6.000 m-Umgebung des Vorhabens der ORNITHO-Daten (2025) wurden im Landgrabental im Jahr 2018 eine Sichtung südöstlich von Burg Landskron, 2 überfliegende Individuen beim Ramelower Graben und im Jahr 2019 zwei Individuen hoch überfliegend bei der Ortschaft „Neuendorf B“ beobachtet. Nördlich von Beseritz in ca. 5.975 m Entfernung zum Vorhaben sowie bei Schwanbeck (außerhalb des URs) gibt es zudem Hinweise auf jeweils einen Horst in den Daten der UNB MS.

Aufgrund der vorliegenden Informationen erfolgt eine Prüfung des Seeadlers in Kapitel 5.2.2.

Fischadler (art- und wirkfaktorspezifischer Wirkraum = 4.000 m)

Gemäß Standarddatenbogen brüten zwei Brutpaare im EU-VSG. Erforderliche Lebensraumelemente für den Fischadler sind gemäß Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V Störungsarmut in der Brutperiode (Nisthabitat), möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Windkraftanlagen) mit fischreichen Gewässern mit ausreichender Sichttiefe, mit herausragenden Altbäumen an Waldrändern sowie anderen möglichen Horst-Unterlagen (z. B. Stromleitungsmasten).

Die Brutvogel-Kartierung erfolgte im 1.000 m-Puffer um das Vorhaben (Unterlage 15.1). Aufgrund der Entfernung von ca. 1.650 m zum Vorhaben erfolgten keine Kartierungen innerhalb des EU-VSG. Im Rahmen der Abfrage der 6.000 m-Umgebung des Vorhabens der ORNITHO-Daten (2025) wurde keine Sichtung innerhalb des UR (4.000 m) im EU-VSG dokumentiert. Aufgrund der vorliegenden Informationen erfolgt keine weiterführende Prüfung. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

Saatgans (art- und wirkfaktorspezifischer Wirkraum = 3.000 m)

Gemäß Standarddatenbogen nutzen 11.000 Individuen das EU-VSG zur Rast. Erforderliche Lebensraumelemente für die Saatgans sind gemäß Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V Seen mit größeren störungsarmen Bereichen als Schlafgewässer und landseitig nahe gelegene störungsarme Bereiche als Sammelplätze sowie große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat.

Die Brutvogel-Kartierung erfolgte im 1.000 m-Puffer um das Vorhaben (Unterlage 15.1). Aufgrund der Entfernung von ca. 1.650 m zum Vorhaben erfolgten keine Kartierungen innerhalb des EU-VSG. Im Rahmen der ORNITHO-Daten-Abfrage (2025) wurden 300 Saatgänse in der Feldflur bei Schwanbeck im Jahr 2023 dokumentiert. Der Nachweis im EU-VSG befindet sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens (> 3.000 m). Aufgrund der vorliegenden Informationen erfolgt keine weiterführende Prüfung. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

Weißstorch (art- und wirkfaktorspezifischer Wirkraum = 2.000 m)

Gemäß Standarddatenbogen brüten 29 Brutpaare im EU-VSG. Erforderliche Lebensraumelemente für den Weißstorch sind gemäß Anlage 1 der Natura 2000-LVO M-V möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) mit hohen Anteilen an (vorzugsweise frischen bis nassen) Grünlandflächen sowie Kleingewässern und feuchten Senken (Nahrungshabitat) sowie Gebäude und Vertikalstrukturen in Siedlungsbereichen (Horststandort).

Die Brutvogel-Kartierung erfolgte im 1.000 m-Puffer um das Vorhaben (Unterlage 15.1). Aufgrund der Entfernung von ca. 1.650 m zum Vorhaben erfolgten keine Kartierungen innerhalb des EU-VSG. Im Rahmen der Abfrage der ORNITHO-Daten (2025) wurde im nördlichen Bereich des EU-VSG im Jahr 2022 in der Nähe der Burg Landskron ein Paar zur Brutzeit in einem geeigneten Bruthabitat festgestellt. Der Nachweis im EU-VSG befindet sich jedoch außerhalb des weiteren Aktionsraums des Weißstorchs (> 2.000 m). Aufgrund der vorliegenden Informationen erfolgt keine weiterführende Prüfung. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

5 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die maßgeblichen Gebietsbestandteile

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Die Beschreibung der Bewertungsmethode ist Kapitel 3.1 des Klammerdokumentes (Unterlage 11.1) zu entnehmen. Bei der Prüfung ist der Erhaltungszustand der nach Anlage 1 zu § 15 BbgNatSchAG geschützten Arten des EU-VSG zu berücksichtigen. Der Erhaltungszustand darf sich durch das Vorhaben nicht verschlechtern. Außerdem ist ergänzend zu untersuchen, ob das Vorhaben der Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes entgegensteht und ob konkrete gebietsbezogene Wiederherstellungsziele durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Die Beurteilung der Erhaltungszustände wird in Kapitel 5.2berücksichtigt.

5.2 Beeinträchtigungen von Vogelarten nach Art. 4 der VSchRL

In den folgenden Tabellen werden die Auswirkungen des Vorhabens den maßgeblichen Be-standteilen – bezogen auf die im UR vorkommenden Vogelarten nach Art. 4 der VSchRL – gegenübergestellt und die sich daraus ergebenden Beeinträchtigungen ermittelt. Es wird auf die ermittelten Habitate in Kapitel 4.3 verwiesen.

In den nachfolgenden Tabellen sind in der Spalte A die Umweltauswirkungen (Wirkfaktoren) des Vorhabens, die für den grundsätzlichen Nachweis der Natura 2000-verträglichen Realisierbarkeit des Vorhabens im Trassenkorridor zu prüfen sind, mit den entsprechenden Prüfbereichen aufgeführt. Entsprechend den Ausführungen in Kapitel 4.2.1 bedarf es vorliegend ausschließlich einer Betrachtung des Wirkfaktors WF8 (Anlagebedingte Verletzung/Tötung durch Kollision).

Spalte B enthält die Erläuterung der Auswirkungen bis hin zu den Ergebnissen der Prüfung. Dabei wurden für die Bewertung anerkannte Beurteilungskriterien herangezogen; für den WF8 sind dies der vorhabentypspezifische Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) und das vorhabenspezifische Tötungsrisiko (vT) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021).

Sofern in der Prüfung Maßnahmen zur Schadensbegrenzung als erforderlich erkannt wurden, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, wurden die Maßnahmen in Spalte C angegeben. Erläuterungen zu den Maßnahmen enthält Unterlage 11.1, Kapitel 4.

In der Spalte D wurde mit „E“ gekennzeichnet, ob der geprüfte Wirkfaktor den betrachteten maßgeblichen Bestandteil erheblich beeinträchtigen bzw. dessen Erhaltungszustand verschlechtern kann.

5.2.1 Kranich

Wirkfaktor/ Prüfbereich[1]	Erläuterung der Auswirkung	Schadensbegrenzende Maßnahmen[2]	E[3]
A	**B**	**C**	**D**
WF8: Anlagebedingte Verletzung/Tötung durch Kollision Prüfbereich: 10.000 m	**Prüfung des konstellationsspezifischen Risikos Mast M25 – $P_{IvW}01/P_{IvW}02$** a) vorhabenbedingte Konfliktintensität: gering, mittel und hoch b) raumbezogene Konfliktintensität (aus ba + bb): mittel-hoch und hoch	$V_{FFH}17$ (Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern)	-

Wirkfaktor/ Prüfbereich[1]	Erläuterung der Auswirkung	Schadensbegrenzende Maßnahmen[2]	E[3]
A	**B**	**C**	**D**
	ba) sehr hoch: max. 4.300 Individuen lt. SDB (05/2017) bb) gering und mittel bb1) gering und mittel: im zentralen (3.000 m) und weiteren Aktionsraum (10.000 m) bb2) →Rastgebietsschwerpunkte liegen ausschließlich südlich der Trasse, keine verstärkte Raumnutzung im Trassenbereich zu erwarten bb3) →Rastgebietsschwerpunkte liegen ausschließlich südlich der Trasse, keine verstärkten Wechselbeziehungen zu erwarten bb4) → Es liegen keine Flugbeobachtungen vor. **→ konstellationsspezifisches Risiko ohne VM: mittel und hoch** <u>Minderung des konstellationsspezifischen Risikos durch Vermeidungsmaßnahmen (VM) im Bereich mit (hoch):</u> <u>a) Einsatz von Vogelschutzmarkern:</u> Minderung der vorhabenbedingten Konfliktintensität um zwei Stufen (gering) **→ konstellationsspezifisches Risiko mit VM a): gering**		
Fazit, Bewertung: Aufgrund der vMGI-Klasse C(1) wirken sich i. d. R. hohe konstellationsspezifische Risiken potenziell erheblich beeinträchtigend aus. Durch den Einsatz der Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich ein geringes konstellationsspezifisches Risiko. Durch den Bündelungseffekt in Teilbereichen ergibt sich ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko; hier besteht keine Verbotsrelevanz. Der gute Erhaltungszustand verschlechtert sich nicht durch das Vorhaben. Gebietsbezogene Wiederherstellungsziele werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.			

[1] WF = Wirkfaktor (mit Nr.), siehe Unterlage 11.1 (Klammerdokument), Kapitel 2.4
[2] zur Erläuterung der Maßnahmen siehe Unterlage 11.1 (Klammerdokument), Kapitel 4
[3] E - Bewertung der Erheblichkeit: „E“ = Auswirkung ist voraussichtlich geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen und das EU-VSG in seinen Erhaltungszielen erheblich zu beeinträchtigen
„-“ = Auswirkung ist nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen

5.2.2 Schreiadler

Wirkfaktor / Prüfbereich[1]	Erläuterung der Auswirkung	Schadensbegrenzende Maßnahmen[2]	E[3]
A	**B**	**C**	**D**
WF8: Anlagebedingte Verletzung/Tötung durch Kollision Prüfbereich: 6.000 m	**Prüfung des konstellationsspezifischen Risikos Mast M50- $P_{IvW}01/P_{IvW}02$** a) vorhabenbedingte Konfliktintensität: gering und mittel	$V_{FFH}17$ (Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern)	-

Wirkfaktor / Prüfbereich[1]	Erläuterung der Auswirkung	Schadensbegrenzende Maßnahmen[2]	E[3]
A	**B**	**C**	**D**
	b) raumbezogene Konfliktintensität (aus ba + bb): sehr gering ba) gering: 1 Brutpaar UNB MS; bb) kein bb1) gering: im weiteren Aktionsraum (6.000 m) bb2) ↓ Nahrungshabitate in unmittelbarer Nähe zur Neubautrasse in geringer Zahl vorhanden, aufgrund des UW mit bestehenden Leitungen für die Art aber nicht attraktiv bb3) ↓ Aufgrund großer Entfernung zu weiteren Nahrungshabitaten kann Wechselbeziehung ausgeschlossen werden, Brutpaar nutzt Nahrungshabitate im VSG bb4) → Es liegen keine Flugbeobachtungen vor **→ konstellationsspezifisches Risiko ohne VM: gering** <u>Minderung des konstellationsspezifischen Risikos durch Vermeidungsmaßnahmen (VM):</u> <u>a) Einsatz von Vogelschutzmarkern:</u> Minderung der vorhabenbedingten Konfliktintensität um eine Stufe (sehr gering) **→ konstellationsspezifisches Risiko mit VM a): sehr gering**		
Fazit, Bewertung: Aufgrund der vMGI-Klasse A wirken sich i. d. R. geringe konstellationsspezifische Risiken potenziell erheblich beeinträchtigend aus. Durch den Einsatz der Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich ein sehr geringes konstellationsspezifisches Risiko. Der gute Erhaltungszustand verschlechtert sich nicht durch das Vorhaben. Gebietsbezogene Wiederherstellungsziele werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.			

[1] WF = Wirkfaktor (mit Nr.), siehe Unterlage 11.1 (Klammerdokument), Kapitel 2.4
[2] zur Erläuterung der Maßnahmen siehe Unterlage 11.1 (Klammerdokument), Kapitel 4
[3] E - Bewertung der Erheblichkeit: „E“ = Auswirkung ist voraussichtlich geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen und das EU-VSG in seinen Erhaltungszielen erheblich zu beeinträchtigen
„-“ = Auswirkung ist nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen

5.2.3 Seeadler

Wirkfaktor/Prüfbereich[1]	Erläuterung der Auswirkung	Schadensbegrenzende Maßnahmen[2]	E[3]
A	**B**	**C**	**D**
WF8: Anlagebedingte Verletzung/Tötung durch Kollision Prüfbereich: 6.000 m	**Prüfung des konstellationsspezifischen Risikos Mast M36- $P_{IvW}01$/$P_{IvW}02$** a) vorhabenbedingte Konfliktintensität: gering, mittel und hoch b) raumbezogene Konfliktintensität (aus ba + bb): gering und mittel	$V_{FFH}17$ (Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern)	-

Wirkfaktor/Prüfbereich[1]	Erläuterung der Auswirkung	Schadensbegrenzende Maßnahmen[2]	E[3]
A	**B**	**C**	**D**
	ba) mittel: 5 Individuen SDB (05/2017); bb) kein und mittel bb1) gering und mittel: im zentralen (3.000 m) und weiteren Aktionsraum (6.000 m) bb2) ↓ Nahrungshabitate in unmittelbarer Nähe zur Neubautrasse in geringer Zahl vorhanden, aufgrund von Autobahn (M36-M45), Siedlungsbereich (M45-M48) und UW mit bestehenden Leitungen (M57-$P_{lvW}01$/$P_{lvW}02$) für die Art aber nicht attraktiv bb3) ↓ Aufgrund großer Entfernung zu weiteren Nahrungshabitaten kann Wechselbeziehung ausgeschlossen werden, Brutpaar nutzt Nahrungshabitate im VSG bb4) → Es liegen keine Flugbeobachtungen vor **→ konstellationsspezifisches Risiko ohne VM: mittel** <u>Minderung des konstellationsspezifischen Risikos durch Vermeidungsmaßnahmen (VM):</u> <u>a) Einsatz von Vogelschutzmarkern:</u> Minderung der vorhabenbedingten Konfliktintensität um eine Stufe (gering) **→ konstellationsspezifisches Risiko mit VM a): gering**		
Fazit, Bewertung: Aufgrund der vMGI-Klasse B wirken sich i. d. R. mittlere konstellationsspezifische Risiken potenziell erheblich beeinträchtigend aus. Durch den Einsatz der Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich ein geringes konstellationsspezifisches Risiko. Der gute Erhaltungszustand verschlechtert sich nicht durch das Vorhaben. Gebietsbezogene Wiederherstellungsziele werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt			

[1] WF = Wirkfaktor (mit Nr.), siehe Unterlage 11.1 (Klammerdokument), Kapitel 2.4
[2] zur Erläuterung der Maßnahmen siehe Unterlage 11.1 (Klammerdokument), Kapitel 4
[3] E - Bewertung der Erheblichkeit: „E“ = Auswirkung ist voraussichtlich geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen und das EU-VSG in seinen Erhaltungszielen erheblich zu beeinträchtigen
„-“ = Auswirkung ist nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen

5.3 Auswirkungen auf Beziehungen im Netz Natura 2000

In Kapitel 2.5 wurde dargelegt, dass keine funktionalen Beziehungen zwischen dem zu betrachtenden EU-VSG und umliegenden Natura 2000-Gebieten bestehen, die vorhabenbedingt beeinträchtigt werden könnten.

Die in Kapitel 5.2erfolgten Prüfungen umfassen bereits die Betrachtung von Wechselbeziehungen zwischen den Brutplätzen im EU-VSG und umliegenden, gebietsexternen Habitaten, auf die verwiesen wird.

6 Angaben zu kumulierenden Vorhaben und zu den Auswirkungen unter Berücksichtigung kumulierender Wirkungen

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt isoliert für sich, sondern auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten geeignet ist, das zu prüfende Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (Summationswirkung). Nachfolgend werden daher kumulierende Vorhaben bzw. deren Wirkungen geprüft, die (sofern vorhanden) im Zusammenwirken mit dem antragsgegenständlichen Vorhaben zu möglichen zusätzlichen Beeinträchtigungen führen können. Erläuterungen zur Vorgehensweise bei der Berücksichtigung und Erfassung der kumulierenden Vorhaben sind der Unterlage 11.1 (Klammerdokument, Kap. 3.5) zu entnehmen.

Nach der Rechtsprechung des EuGHs zum Kohlekraftwerk Moorburg (Urteil v. 26.4.2017, C-142/16, Juris Rn. 48, 61) sind bei der Kumulationsbetrachtung auch Vorhaben mit einzubeziehen, die vor der Umsetzung der FFH-RL errichtet wurden (sog. Ur-Altvorhaben). Beeinträchtigungen von solchen vor Gebietsmeldung/Referenzzeitpunkt realisierten Projekten bzw. Plänen werden als Vorbelastung gewertet und als solche mitberücksichtigt (vgl. BVerwG, Urt. v. 15.05.2019, 7 C 27.17, Juris Rn. 44 (Trianel)). Dies gilt ebenso für Auswirkungen genehmigter und umgesetzter Projekte und Pläne sowie bestehender Nutzungen nach Gebietsmeldung (Altvorhaben), die bereits in den Ist-Zustand des entsprechenden Natura 2000-Gebiets eingegangen sind (vgl. hierzu BVerwG Urt. v. 9.2.2017 – 7 A 2.15, Juris, Rn. 220). Im Fall andauernder Beeinträchtigungen werden kumulierende Wirkungen von Alt- bzw. Uraltvorhaben bei der Prüfung berücksichtigt, sofern sich die Auswirkungen noch nicht im Ist-Zustand niedergeschlagen haben (vgl. Kapitel 3.5 des Klammerdokuments).

Für das Gebiet EU-VSG DE 2347-401 bedeutet dies konkret:

Zu betrachten sind kumulierende Pläne und Projekte, die ab dem so genannten **Referenzzeitpunkt** „umgesetzt“ oder „genehmigt, aber noch nicht umgesetzt“, oder konkret vorgeschlagen wurden. Der Referenzzeitpunkt für das EU-VSG ist **April 2008** und bezieht sich auf den Zeitpunkt der Unterschutzstellung des Gebiets.

6.1 Ermittlung kumulierender Vorhaben

Zur Erfassung kumulierender Vorhaben erfolgte im Hinblick auf das EU-VSG eine Abfrage bei den für den Gebietsschutz zuständigen Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Vorpommern-Greifswald und Mecklenburgische Seenplatte (beide Mecklenburg-Vorpommern). Außerdem gab es eine Abfrage bei den Staatlichen Ämtern für Landwirtschaft und Umwelt (StÄLU) Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern-Greifswald und beim Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V sowie dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V. Die Anfrage umfasste dabei auch etwaige Vorhaben mit andauernden Auswirkungen, die noch nicht im SDB oder anderweitig im Ist-Zustand des Gebiets berücksichtigt wurden. Zudem wurden darüber hinaus im Februar 2026 die Standorte der Windenergieanlagen (WEA) für Mecklenburg-Vorpommern über das Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur (MaStR 2026) abgefragt, da WEA ein Kollisionsrisiko für Vögel bergen (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021).

Mit Stand 31.01.2026 liegen Auskünfte des Landesamts für Straßenbau und Verkehr M-V sowie StALU MS und StALU VP vor. Von der UNB MS und UNB VG wurde trotz einer Anfrage auf Grundlage des Umweltinformationsgesetzes (UIG) keine Auskunft zu den für den vorliegenden Vorhabenabschnitt relevanten Schutzgebieten erteilt. Es liegen Auskünfte des Landesamts für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern vor (Nachricht vom 02.06.2025). Dieses übersandte die Mitteilung, dass die Planfeststellungsbehörde keine eigene FFH-VP-Katasterverwaltung führt und verwies auf die Zustän-

digkeit der Unteren Naturschutzbehörden. Die in der Auskunft enthaltenen Hinweise auf mögliche zusammenwirkende Pläne liegen außerhalb des Untersuchungsraums – mit Ausnahme der Ersatzmaßnahme E 13 (Renaturierung des Talmoorkomplexes im Großen Landgrabental bei Rebelow), die als übergreifende Kompensationsmaßnahme den Einheiten VKE 283-1 AS, VKE 283-2, VKE 283-3 und VKE 282-4 zugeordnet ist. Diese Maßnahme ist – bis auf die Teilmaßnahme Waldsukzession – abgeschlossen und bewirkt ausschließlich eine Zustandsverbesserung für Teile des EU-VSG. Kumulierende negative Wirkungen ergeben sich daraus nicht. Das StALU Mecklenburgische Seenplatte verwies auf die Zuständigkeit der UNB Mecklenburgische Seenplatte (Schreiben vom 20.06.2025) und wies darauf hin, dass die Gemeinde Bartow einem Flurneuordnungsverfahren gem. § 53 ff Landwirtschaftsanpassungsgesetz (LwAnpG) unterliegt. Das StALU Vorpommern-Greifswald verwies auf die Zuständigkeit der betroffenen Unteren Naturschutzbehörden (UNB MS und UNB VP) (Schreiben vom 05.12.2025). Keine der abgefragten Stellen nennt kumulierende Vorhaben für das zu betrachtende EU-VSG.

Im Fall andauernder Beeinträchtigungen werden kumulierende Wirkungen von Alt- bzw. Uraltvorhaben bei der Prüfung berücksichtigt, sofern sich die Auswirkungen noch nicht im Ist-Zustand niedergeschlagen haben. Im aktualisierten SDB von Mai 2017 sind im Vergleich zum SDB, der im Dezember 2007 erstellt wurde und seiner ersten Aktualisierung im Juni 2014 mit Aufnahme der Populationsdaten (Europäische Umweltagentur 2025), keine Veränderungen der Erhaltungszustände der Arten dokumentiert, welche als Erhaltungsziele im SDB aufgenommen wurden. Somit haben sich die Auswirkungen von Vorhaben, die vor Dezember 2007 in Betrieb genommen wurden, im Ist-Zustand niedergeschlagen. Sie werden als Vorbelastung bewertet und im Rahmen der Kumulation nicht geprüft (Abbildung 6, Abbildung 7 grau).

6.2 Prüfung kumulierender Wirkungen

Für die Bewertung werden Vorhaben innerhalb des Untersuchungsraums (UR) berücksichtigt. Der UR ist die Überschneidung des artspezifischen Wirkraums des Vorhabens und des artspezifischen Prüfbereich des EU-VSG. Der Prüfbereich der WF1 bis WF5 und WF9 bis WF11 beträgt für die zu untersuchenden Arten maximal 500 m (vgl. Tabelle 2). Aufgrund der Entfernung können deshalb bau- und betriebsbedingte Auswirkungen (WF1-WF5 und WF9-WF11) sowie anlagebedingte Habitatverluste (WF6) und Habitatfunktionsverluste (WF7) sicher ausgeschlossen werden. Die Prüfung der kumulierenden Wirkungen beschränkt sich daher auf WF8 „Anlagebedingte Verletzung/Tötung durch Kollision“. Die Beurteilung des Kollisionsrisikos für die kumulierenden Wirkungen beruht auf BERNOTAT & DIERSCHKE (2021). Da die Prüfung sich auf WF8 beschränkt, werden ausschließlich Arten der vMGI-Klassen A und B sowie bei größeren Ansammlungen auch Arten der vMGI-Klasse C(1) geprüft (vgl. Kapitel 4.2.1).

Folgend werden die Auswirkungen von Vorhaben betrachtet, die nicht Bestandteil des Ist-Zustands des EU-VSG sind. Wie oben beschrieben werden lediglich Vorhaben geprüft, die nach Dezember 2007 in Betrieb genommen wurden (Abbildung 6, Abbildung 7 orange) oder aktuell in Planung sind (Abbildung 6, Abbildung 7 grün). Eine detaillierte Darstellung der kumulierenden Vorhaben ist in Anhang Karte 2 dargestellt. Die Karte enthält eine Nummerierung der Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des UR.

Tabelle 3: Kumulierende Vorhaben im 10.000 m-UR

Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die kumulierenden Vorhaben innerhalb des UR. Sie enthalten die Marktstammdatenregister-Nummer, Datum der Inbetriebnahme und Name der WEA. Die Nummerierung in der Tabelle stimmt mit der Nummerierung in Anhang Karte 2 überein.

Nachfolgend werden die zu prüfenden Arten, die einen überschneidenden Wirkraum mit kumulierenden Vorhaben haben, mit ihrem relevanten artspezifischen Wirkraum dargestellt (Tabelle 2). Der artspezifische Wirkraum hängt insbesondere bei Rastvögeln von der Größe der Ansammlung ab. Bei Kranichen ist die Einstufung wie folgt: sehr große Kranichsammlung: > 10.000 Individuen (wAR 10.000 m), große Kranichsammlung: 1.000 - 10.000 Individuen (wAR 5.000 m), kleine Ansammlung: < 1.000 Individuen (wAR 3.000 m). Die jeweiligen Untersuchungsbereiche sind in Abbildung 6 und Abbildung 7 dargestellt:

- 6.000 m-UR: Schreiadler und Seeadler (Abbildung 6).
- 10.000 m-UR: Kranich (Rastvogel; Ansammlung > 10.000 Individuen) (Abbildung 7),

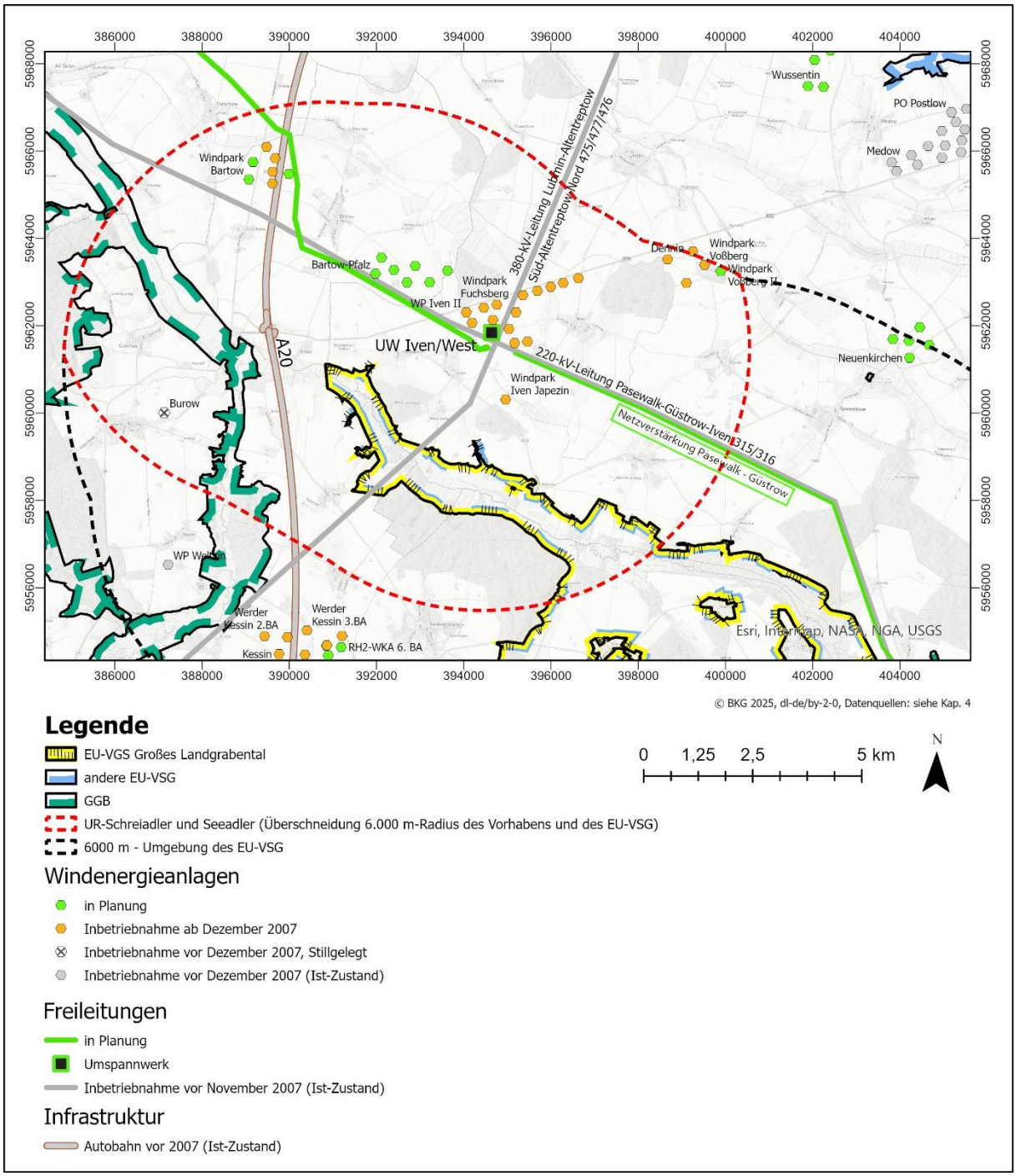


Abbildung 6: Kumulierende Vorhaben im 6.000 m-Umfeld (UR Schreiadler und Seeadler)

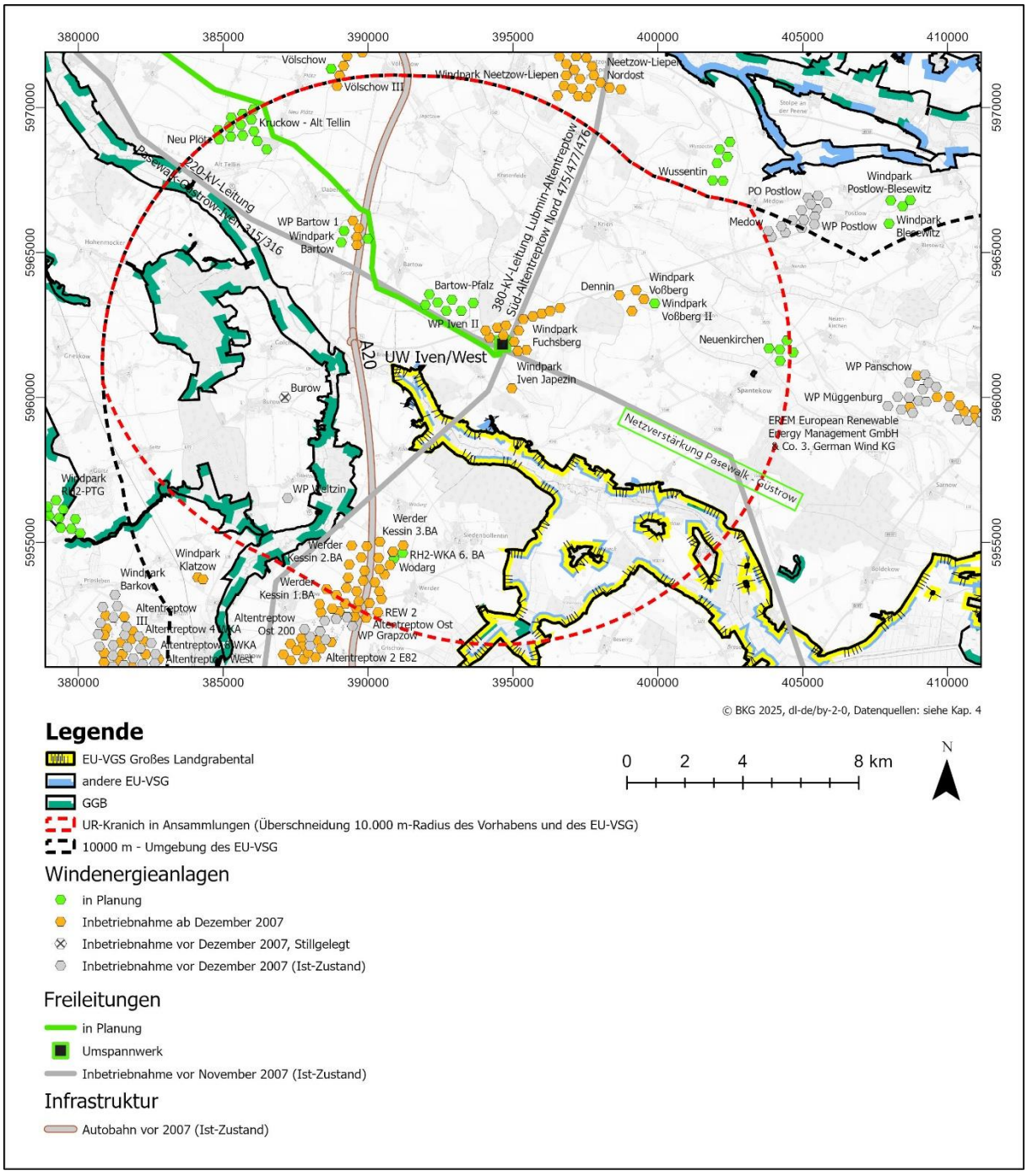


Abbildung 7: Kumulierende Vorhaben im 10.000 m-Umfeld (UR Kranich: Rastvogel; Ansammlung > 10.000 Individuen)

Tabelle 3: Kumulierende Vorhaben im 10.000 m-UR

Nr. WEA[1]	Markstammdaten-register-Nr.	Vorha-bentyp	Inbetrieb-nahme	Name	Status[2]
-	-	Freilei-tung	in Planung	Netzverstärkung Pase-walk-Güstrow	in Planung
-	-	Freilei-tung	1962	220-kV-Freileitung Pase-walk-Güstrow-Iven 315/316	Ist-Zustand
-	-	Freilei-tung	1979	380-kV-Freileitung-Lub-min-Altentreptow Süd-Al-tentreptow Nord 475/477/476	Ist-Zustand
-	-	Auto-bahn	10.12.2004	Bundesautobahn A 20, Abschnitt Jarmen - An-klam	Ist-Zustand
10	SEE954803501670	**WEA***	09.05.1996	Burow	stillgelegt am 27.05.2019
15	SEE943507607672	**WEA***	in Planung	Windpark Bartow	in Planung
20	SEE965006347569	**WEA***	22.02.2018	Windpark Bartow	pot. Kumulation
23	SEE953924458108	**WEA***	23.02.2018	Windpark Bartow	pot. Kumulation
24	SEE930385872605	**WEA***	15.03.2018	Windpark Bartow	pot. Kumulation
25	SEE939587506271	**WEA***	23.02.2018	Windpark Bartow	pot. Kumulation
31	SEE970858117130	**WEA***	in Planung	Windpark Bartow	in Planung
47	SEE944040324040	**WEA***	in Planung	Bartow-Pfalz	in Planung
48	SEE973918533093	**WEA***	in Planung	Bartow-Pfalz	in Planung
49	SEE999185912058	**WEA***	in Planung	Bartow-Pfalz	in Planung
50	SEE950345221205	**WEA***	in Planung	Bartow-Pfalz	in Planung
51	SEE924355310488	**WEA***	in Planung	Bartow-Pfalz	in Planung
52	SEE967676871405	**WEA***	in Planung	Bartow-Pfalz	in Planung
53	SEE948347059193	**WEA***	in Planung	Bartow-Pfalz	in Planung
54	SEE972736345079	**WEA***	14.03.2008	WP Iven II	pot. Kumulation
55	SEE958853917719	**WEA***	07.12.2007	WP Iven II	pot. Kumulation
56	SEE909530673985	**WEA***	14.12.2007	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
57	SEE949304745968	**WEA***	18.11.2011	WP Iven III	pot. Kumulation
58	SEE902030311456	**WEA***	11.02.2009	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
59	SEE955151240754	**WEA***	17.10.2013	Windpark Iven Japezin	pot. Kumulation
60	SEE979713394600	**WEA***	22.01.2009	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
61	SEE993734758760	**WEA***	02.02.2009	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
62	SEE994269433603	**WEA***	02.02.2009	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
63	SEE971424196733	**WEA***	20.01.2009	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
64	SEE911342601155	**WEA***	28.02.2008	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
65	SEE908712381755	**WEA***	09.01.2008	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
66	SEE974552783240	**WEA***	07.01.2008	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
67	SEE981757028656	**WEA***	21.02.2008	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
68	SEE971487758497	**WEA***	20.02.2008	Windpark Fuchsberg	pot. Kumulation
69	SEE966085441216	**WEA***	07.02.2023	Dennin	pot. Kumulation
70	SEE919963403400	**WEA***	06.02.2023	Dennin	pot. Kumulation
72	SEE919439269974	**WEA***	13.02.2018	Windpark Voßberg	pot. Kumulation

73	SEE913226467338	**WEA***	in Planung	Windpark Voßberg II	in Planung
1	SEE922173099462	WEA	in Planung	Neu Plötz	in Planung
2	SEE970890358836	WEA	in Planung	Neu Plötz	in Planung
3	SEE992309979579	WEA	in Planung	Neu Plötz	in Planung
4	SEE948229458878	WEA	in Planung	Neu Plötz	in Planung
5	SEE989213623216	WEA	in Planung	Neu Plötz	in Planung
6	SEE988448242384	WEA	in Planung	Neu Plötz	in Planung
7	SEE956536971485	WEA	in Planung	Kruckow - Alt Tellin	in Planung
8	SEE917100672078	WEA	in Planung	Neu Plötz	in Planung
9	SEE906905926639	WEA	in Planung	Neu Plötz	in Planung
11	SEE973413517291	WEA	10.10.2000	WP Weltzin	Ist-Zustand
12	SEE960463014849	WEA	29.12.2012	Werder Kessin 2.BA	pot. Kumulation
13	SEE947053432702	WEA	05.01.2012	Werder / Kessin	pot. Kumulation
14	SEE929325165631	WEA	27.07.2017	Völschow III	pot. Kumulation
16	SEE906074126519	WEA	24.07.2014	Werder Kessin 3.BA	pot. Kumulation
17	SEE931417922985	WEA	19.09.2013	Werder Kessin 3.BA	pot. Kumulation
18	SEE908566861014	WEA	20.03.2013	Werder Kessin 2.BA	pot. Kumulation
19	SEE900973026000	WEA	29.12.2012	Werder Kessin 2.BA	pot. Kumulation
21	SEE945794827535	WEA	21.12.2012	Werder Kessin 2.BA	pot. Kumulation
22	SEE928095759163	WEA	23.09.2013	Werder-Kessin	pot. Kumulation
26	SEE935188971159	WEA	23.12.2015	Werder Kessin 3.BA	pot. Kumulation
27	SEE986726301143	WEA	19.09.2013	Kessin	pot. Kumulation
28	SEE938241840973	WEA	23.07.2014	Werder Kessin 3.BA	pot. Kumulation
29	SEE985040458144	WEA	27.09.2013	Werder-Kessin	pot. Kumulation
30	SEE991253472563	WEA	29.12.2012	Werder Kessin 2.BA	pot. Kumulation
32	SEE972984162138	WEA	24.02.2012	WP Werder-Kessin	pot. Kumulation
33	SEE950814450792	WEA	28.12.2015	Windpark Markendorf	pot. Kumulation
34	SEE943815418472	WEA	16.04.2014	REW 2	pot. Kumulation
35	SEE933282493096	WEA	23.09.2013	Werder-Kessin	pot. Kumulation
36	SEE937207424059	WEA	21.08.2014	Werder Kessin 3.BA	pot. Kumulation
37	SEE964164661739	WEA	21.12.2012	Werder Kessin 2.BA	pot. Kumulation
38	SEE991049403320	WEA	26.09.2013	Werder Kessin 3.BA	pot. Kumulation
39	SEE929536847081	WEA	20.12.2012	Werder Kessin 2.BA	pot. Kumulation
40	SEE942369569784	WEA	18.12.2013	Altentreptow Ost	pot. Kumulation
41	SEE908624274022	WEA	21.12.2012	Werder Kessin 2.BA	pot. Kumulation
42	SEE916740036868	WEA	in Planung	RH2-WKA 6. BA	in Planung
43	SEE907969902232	WEA	21.12.2012	Werder Kessin 2.BA	pot. Kumulation
44	SEE929860984230	WEA	in Planung	Wodarg	in Planung
45	SEE954085242520	WEA	in Planung	RH2-WKA 6. BA	in Planung
46	SEE932475550806	WEA	18.10.2013	Werder Kessin 3.BA	pot. Kumulation
71	SEE956779902659	WEA	06.02.2023	Dennin	pot. Kumulation
74	SEE911256240242	WEA	in Planung	Neuenkirchen	in Planung
75	SEE906284742851	WEA	in Planung	Neuenkirchen	in Planung
76	SEE942946081142	WEA	in Planung	Neuenkirchen	in Planung

77	SEE931114616545	WEA	in Planung	Neuenkirchen	in Planung
78	SEE935443751106	**WEA***	in Planung	WP Bartow 1	in Planung

[1] Nummerierung WEA abgebildet in Karte 2 im Anhang

[2] Ist-Zustand = Vorhaben wird als Vorbelastung betrachtet (Inbetriebnahme vor Dezember 2007)

pot. Kumulation = potenzielle Kumulationswirkung (Inbetriebnahme ab Dezember 2007)

in Planung = Vorhaben noch nicht in Betrieb genommen, potenzielle Kumulationswirkung

*** WEA** befindet sich innerhalb des 6.000 m-Überscheidungsraums von Vorhaben und EU-VSG, aber nicht mehr im 10.000 m- Überscheidungsraum

6.2.1 Beurteilung der Kumulationsbewertung

Der Wirkraum der zu prüfenden Arten des EU-VSG überlagert sich mit dem geplanten Vorhaben zwischen den Masten M25 und $P_{IvW}01$/$P_{IvW}02$. Daher ist die kumulierende Wirkung der WEA im 10.000 m-Untersuchungsraum um das EU-VSG zu bewerten.

Der **Kranich** weist einen vMGI C(1) (RV) für Windenergieanlagen auf (BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE, 2021). Es wird die kumulierende Wirkung zwischen Freileitungen und Windenergieanlagen beurteilt. Im Untersuchungsraum für den Kranich (10.000 m; Abbildung 7 und Karte 2 im Anhang) befindet sich die 380-kV-Freileitung Lubmin-Altentreptow, die von Norden in das UW Iven/West eingebunden wird, und die 220-kV-Bestandsleitung, die vom UW Iven/West von Südosten nach Nordwesten verläuft. Kumulierende Wirkungen mit diesen Vorhaben sind ausgeschlossen, da sich diese im IST-Zustand des Gebiets widerspiegeln und als Vorbelastung zu werten sind. Im Untersuchungsraum für den Kranich (10.000 m; Abbildung 7) befinden sich zudem zahlreiche Windparks, darunter der Windpark Iven Japezin südlich des UW Iven/West, die Windparks WP Iven II und III nördlich des UW Iven/West sowie der Windpark Fuchsberg. Im Bereich Ausbau Albinshof nahe der Bundesstraße B 199 befinden sich der Windpark Dennin und Windpark Voßberg im Betrieb sowie der Windpark Voßberg II in Planung. Am östlichen Rand des 10.000 m-Untersuchungsraums befindet sich zudem der Windpark Neuenkirchen zwischen Neuenkirchen und Spantekow in Planung. Südlich des Vorhabens befinden sich um die Bundesautobahn A 20 und westlich von Werder die Windparks Werder/Kessing, Werder Kessin 2. BA, Werder Kessin 3. BA, Werder-Kessin, Kessin, Altentreptow Ost, Markendorf und REW2 in Betrieb sowie die Windparks Wodarg und RH2-WKA 6. BA in Planung. Nördlich des Vorhabens befindet sich der Windpark Bartow-Pfalz, nördlich der Bundesstraße B 199 zwischen Bartow und Iven, in Planung. Südöstlich von Daberkow befindet sich im Bereich der Bundesautobahn A 20 der Windpark Bartow in Betrieb; hier sind zudem zwei Anlagen in Planung. Des Weiteren befinden sich im Randbereich des 10.000 m-UR nordöstlich von Alt Tellin die Windparks Neu Plötz und Kruckow-Alt Tellin in Planung. Ebenfalls am Rande des Untersuchungsraums befindet sich der Windpark Völschow III westlich von Völschow in Betrieb.

Der Hauptzugkorridor (LINFOS Datensatz Vogelzug Zone A für Gleitvögel) verläuft größtenteils parallel zum Vorhaben in Nordwest-Südost-Richtung (vom Tollensetal ins Landgrabental), wobei sich Vorhaben und Standorte der potenziell kumulierenden Windenergieanlagen außerhalb des Hauptzugkorridors befinden. Dennoch können die im EU-VSG vorkommenden Rastvögel besonders durch die an das EU-VSG angrenzenden Windparks betroffen sein, da ein Austausch zu benachbarten Nahrungshabitaten mit einem erhöhten Kollisionsrisiko verbunden ist. Daher ergibt sich durch Anhebung der Signifikanzschwelle ein hohes bis sehr hohes Kollisionsrisiko. Da der Kranich als Rastvogel eine Art der vMGI-Klasse C(1) ist, wirken sich i. d. R. erst hohe konstellationsspezifische Risiken potenziell beeinträchtigend auf die Art aus. Durch den Einsatz von Vogelschutzmarkern wird, wie in Kapitel 5.2.1 bereits aufgeführt, der vMGI-Wert um zwei Stufen auf „gering“ gesenkt. Das gesteigerte Kollisionsrisiko durch kumulierende Wirkung mit anderen Vorhaben kann durch den Einsatz dieser Vogelschutzmarker durch die Absenkung des vMGI-Werts um 2 Stufen bis auf „mittel“ gesenkt werden. Somit kann mit der Maßnahme „$V_{FFH}17$ Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern“ eine erhebliche Beeinträchtigung auch mit kumulierenden Vorhaben ausgeschlossen werden.

Der **Schreiadler** weist einen vMGI A (BV) für Windenergieanlagen auf (BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE, 2021). Es wird die kumulierende Wirkung zwischen Freileitungen und Windenergieanlagen beurteilt. Im Untersuchungsraum für den Schreiadler (6.000 m; Abbildung 6 und Karte 2 im Anhang) befindet sich die 380-kV-Freileitung Lubmin-Altentreptow, die von Norden in das UW Iven/West eingebunden wird, und die 220-kV-Bestandsleitung vom UW Iven/West, die von Südosten nach Nordwesten verläuft. Im Untersuchungsraum für den Schreiadler (6.000 m; Abbildung 6) befinden sich zahlreiche Windparks, darunter der Windpark Iven Japezin südlich des UW Iven/West, die Windparks WP Iven II und III nördlich des UW Iven/West sowie der Windpark Fuchsberg. Im Bereich Ausbau Albinshof nahe der der Bundesstraße B 199 befinden sich der Windpark Dennin und Windpark Voßberg im Betrieb sowie der Windpark Voßberg II in Planung. Nördlich des Vorhabens befindet sich der Windpark Bartow-Pfalz, nördlich der Bundesstraße B 199 zwischen Bartow und Iven, in Planung. Südöstlich von Daberkow befindet sich im Bereich der Bundesautobahn A 20 der Windpark Bartow in Betrieb; hier sind zudem zwei Anlagen in Planung.

Die Art baut ihre Horste in störungsarmen Wäldern und nutzt Kleingewässer, Grünlandflächen sowie gelegentlich Ackerflächen zur Nahrungsaufnahme. Die Habitatausstattung innerhalb des EU-VSG ist ausgesprochen günstig. Im Wirkbereich des geplanten Vorhabens befinden sich bereits Freileitungen, sodass die Art hier bereits ein Hindernis überfliegt, das nach Norden durch die WEAs erweitert wird. Eine Nahrungssuche oder eine Wechselbeziehung über die Freileitungen und die Windparks hinweg zu weiteren Nahrungshabitaten ist wird als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt. Attraktive Nahrungshabitate befinden sich auch nicht innerhalb des Umfeldes um das geplante Vorhaben. Diese Habitate befinden sich zum Großteil unmittelbar innerhalb des EU-VSG. Die durchgeführten Kartierungen (Unterlage 15.1) und Datenabfragen (ORNITHO 2025) bestätigen diesen Sachverhalt. Demnach wurden im Umfeld um das geplante Vorhaben keine Aktivitäten des Schreiadlers dokumentiert. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Vorhabenfläche und seine nähere Umgebung keine Nahrungshabitate des Schreiadlers darstellen und auch keine Wechselbeziehungen über den Bereich hinweg zu erwarten sind. Die Vorbelastung erhöht sich durch das Vorhaben für den Schreiadler nicht, da das Umfeld für die Art bereits jetzt als unattraktiv anzusehen ist. Um eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszuschließen, müssen dennoch Vogelschutzmarkierungen angebracht werden (Unterlage 10 LBP, Anlage 1 - Maßnahmenblatt $V_{AR}17$). In Bereichen, bei denen das Donaumastgestänge zum Einsatz kommt, sind diese Markierungen verdichtet anzubringen, um ein Risiko zu minimieren (CINIGRA 2025). Im AFB (Unterlage 12) erfolgt die Festsetzung dieser verdichteten Markierung im Abstand von 10 m in allen Bereichen mit Donaumastgestänge zur weiteren Minimierung des Kollisionsrisikos.

Der **Seeadler** weist einen vMGI B (BV) für Windenergieanlagen auf (BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE, 2021). Es wird die kumulierende Wirkung zwischen Freileitungen und Windenergieanlagen beurteilt. Im Untersuchungsraum für den Seeadler (6.000 m; Abbildung 6 und Karte 2 im Anhang) befindet sich die 380-kV-Freileitung Lubmin-Altentreptow, die von Norden in das UW Iven/West eingebunden wird, und die 220-kV-Bestandsleitung, die vom UW Iven/West von Südosten nach Nordwesten verläuft. Im Untersuchungsraum für den Seeadler (6.000 m; Abbildung 6) befinden sich zahlreiche Windparks, darunter der Windpark Iven Japezin südlich des UW Iven/West, der Windpark WP Iven II und III nördlich des UW Iven/West sowie der Windpark Fuchsberg. Im Bereich Ausbau Albinshof nahe der Bundesstraße B 199 befinden sich der Windpark Dennin und Windpark Voßberg im Betrieb sowie der Windpark Voßberg II in Planung. Nördlich des Vorhabens befindet sich der Windpark Bartow-Pfalz, nördlich der Bundesstraße B 199 zwischen Bartow und Iven, in Planung. Südöstlich von Daberkow befindet sich im Bereich der Bundesautobahn A20 der Windpark Bartow in Betrieb; hier sind zudem zwei Anlagen in Planung.

Die Art baut ihre Horste in Wäldern und nutzt zur Nahrungsaufnahme vor allem fischreiche Gewässer. Geeignete Gewässer zur Nahrungsaufnahme befinden sich innerhalb des EU-VSG. Im Wirkbereich des geplanten Vorhabens befindet sich bereits die Bestandsleitung, sodass die Art hier bereits ein Hindernis überfliegt, das nach Norden durch die WEAs erweitert wird. Eine Nahrungssuche oder eine Wechselbeziehung über die Freileitungen und die Windparks hinweg zu weiteren Nahrungshabitaten ist nicht zu

erwarten. Attraktive Nahrungshabitate befinden sich auch nicht innerhalb des Umfeldes um das geplante Vorhaben. Diese Habitate befinden sich zum Großteil unmittelbar innerhalb des EU-VSG. Die durchgeführten Kartierungen (Unterlage 15.1) und Datenabfragen (ORNITHO 2025) bestätigen diesen Sachverhalt. Demnach wurden im Umfeld um das geplante Vorhaben keine Aktivitäten des Seeadlers dokumentiert. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Vorhabenfläche und seine nähere Umgebung keine Nahrungshabitate des Seeadlers darstellen und auch keine Wechselbeziehungen über den Bereich hinweg zu erwarten sind. Die Vorbelastung erhöht sich durch das Vorhaben für den Seeadler nicht, da das Umfeld für die Art bereits jetzt als unattraktiv anzusehen ist. Um eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszuschließen, müssen dennoch Vogelschutzmarkierungen angebracht werden (Unterlage 10 LBP, Anlage 1 - Maßnahmenblatt $V_{AR}17$).

6.2.2 Ergebnis der Kumulationsbewertung

In Kapitel 6.2 wurde dargelegt, dass für die Bewertung der kumulierenden Wirkungen auf das EU-VSG lediglich der WF8 „Anlagebedingte Verletzung/Tötung durch Kollision“ zu prüfen ist. Es wurden mögliche kumulierende Wirkungen von WEA und Freileitungen auf das Vorhaben geprüft. Die Prüfungen ergaben: Ein negatives Zusammenwirken von anderen Vorhaben im Umfeld des EU-VSG kann im Hinblick auf den Umgebungsschutz ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben kann dabei ausgeschlossen werden.

7 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen der Minimierung nachteiliger Auswirkungen, die durch das Vorhaben entstehen könnten. Ihre Umsetzung ist Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens, da ansonsten erhebliche Beeinträchtigungen des EU-VSG zu erwarten sind.

In Kapitel 5 und 6 wurde dargelegt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die im UR vorkommenden Arten Fischadler, Kranich, Saatgans, Schreiadler, Seeadler und Weißstorch sowie deren Habitate entstehen. Beeinträchtigungen können teilweise jedoch nur ausgeschlossen werden, wenn die folgende schadensbegrenzende Maßnahme berücksichtigt wird.

In der vorliegenden Prüfung wurde folgende Maßnahme zugeordnet:

- $V_{FFH}17$: Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern [Masten Nr. M25 – $P_{IvW}01/P_{IvW}02$]

Die Beschreibung der in dieser Unterlage zugeordnete Maßnahme ist Kapitel 4 des Klammerdokuments (Unterlage 11.1) zu entnehmen.

Eine kartographische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in der Unterlage 10 (LBP, Anlage 1).

8 Fazit

Aufgrund der Entfernung von ca. 1.650 m zwischen dem Vorhaben und dem EU-VSG war ausschließlich der Wirkfaktor WF8 (Anlagebedingte Verletzung/Tötung durch Kollision) im Hinblick auf die Brutvogelarten Schreiadler, Seeadler, Fischadler, Weißstorch sowie Saatgans als Rastvogel und Kranich mit Rastvogelansammlungen zu prüfen.

Die Auswirkungen auf diese Arten als maßgebliche Bestandteile des EU-VSG wurden geprüft. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands der genannten Arten bzw. eine erhebliche Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sind mit Durchführung nachfolgender Maßnahme sicher auszuschließen.

Bei der Einschätzung wurde folgende schadensbegrenzende Maßnahme berücksichtigt (siehe auch Kapitel 7):

- V_{FFH}17: Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern

9 Verwendete Unterlagen

9.1 Fachliteratur / Daten

BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE, 2021. Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 193 S.

CINIGRA (2024): Erfassung von Großvogelarten 2024 - Artspezifische Untersuchungen zur Betroffenheit des Schreiadlers (Clanga pomarina) hinsichtlich verhältnismäßiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für eine geplante 380-KV- Freileitung im Trassenabschnitt Iven-Siedenbrünzow (Netzverstärkung). 31.10.2024

CINIGRA (2025): Erfassung von Großvogelarten Raumnutzungsanalyse (RNA) für den Schreiadler (Clanga pomarina), Vorhaben Netzverstärkung Pasewalk – Güstrow, Teilabschnitt Siedenbrünzow – Schmarsow. 15.10.2025

DOER, D., J. MELTER, J.& C. SUDFELDT (2002): Ornithological criteria for selection of Important Bird Areas in Germany. Ber. Vogelschutz 38: 111-155

IRUPlan (2023): Vorgutachten zur Bewertung der Betroffenheit von Schreiadlerrevieren im Umfeld (bis 6 km) des Vorhabens. Abschnitt: Schönhausen-Groß Luckow (bei Strasburg) und Abschnitt: Friedland. 30.03.2023

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) (2025): LINFOS Datensatz, u.a.

- Bestandsdaten zu planungsrelevanten Arten (Stand: März 2025),
- Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BNTK) (Stand: 2002),
- Offenland-LRT (Stand: 2011)

Landesforst Mecklenburg-Vorpommern (LFoA MV 2017): Wald-LRT - Waldfunktionenkartierung. Datenbereitstellung vom 07.08.2020. Datenstand: 12/2017

MYOTIS - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2025): Berichte und Daten zu Kartierungen

(**Unterlage 15.1**)

- Abschnitt Siedenbrünzow – Iven/West: Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) – Gesamtbericht. Stand: 19.08.2025.
  - Brutvogelkartierung
  - Rastvogelkartierungen
- Abschnitt Siedenbrünzow – Iven/West: Biotop- und Lebensraumtypen – Gesamtbericht. Stand: 19.08.2025.

MYOTIS (2024): Berichte und Daten zu Kartierungen

(**Unterlage 15.1**)

- Abschnitt Iven/West – Pasewalk: Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) – Gesamtbericht. Stand: 06.09.2024.
- Umspannwerk Iven: Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) - Gesamtbericht, 09.09.2024

ORNITHO (2025): Abfrage Brut- und Rastvögel. Übergabe digitaler Artdaten im März 2025.

STANDARD-DATENBOGEN zum Gebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401) (SDB); Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 198/41 (Stand: 05/2017)

SUDFELDT, C., D. DOER, H. HÖTKER, C. MAYR, C. UNSELT, A.V. LINDEINER & H.-G. BAUER (2002): Important Bird Areas in Germany – revised updated and completed list (state of 1st July 2002). Ber. Vogelschutz 38: 17-109

UNB MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE, 2021: Brutplätze der Großvögel. Dateneingang per Mail am 09.06.2021.

9.2 Internet

BfN: Artenportraits. Verfügbar unter: **https://www.bfn.de/artenportraits** (Stand 2025) [Zugriff am 27.05.2025]

EUROPÄISCHE UMWELTAGENTUR, 2025. Standarddatenbogen für das Natura 2000-Gebiet DE2347401 für Dezember 2007. [Zugriff am 21.05.2025]. Verfügbar unter: **https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=DE2347401&release=41**

EUROPÄISCHE UMWELTAGENTUR, 2025. Standarddatenbogen für das Natura 2000-Gebiet DE2347401 für Juni 2014. [Zugriff am 21.05.2025]. Verfügbar unter: **https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/sdf/#/sdf?site=DE2347401&release=43**

LANDESFORSTANSTALT MECKLENBURG-VORPOMMERN (MLUV M-V 2020a): Landesforst MV, FoA Neubrandenburg: FFH-Gebiet DE 2246-301 „Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder“ Fachbeitrag Wald, Stand: 2020 **https://www.wald-mv.de/landesforst-mv/aufgaben-der-landesforst-mv/waldnaturschutz/talmoorkomplex-des-kleinen-landgrabens-bei-werder/**

LANDESFORSTANSTALT MECKLENBURG-VORPOMMERN (MLUV M-V 2020b): Landesforst MV, FoA Neubrandenburg: FFH-Gebiet DE 2247-301 „Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow“ Fachbeitrag Wald, Stand: 2020 **https://www.wald-mv.de/landesforst-mv/aufgaben-der-landesforst-mv/waldnaturschutz/trockenhaenge-und-hangquellmoor-bei-rebelow/**

LANDESVERORDNUNG ÜBER DIE NATURA 2000-GEBIETE IN MECKLENBURG-VORPOMMERN (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung - Natura 2000-LVO M-V) vom 12. Juli 2011 **https://www.landesrecht-mv.de/bsmv/document/jlr-VogelSchVMVrahmen**

STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT VORPOMMERN (2017): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2246-301 Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder (STALU VP, Stand: 03/2017) **https://www.stalu-mv.de/ms/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/NATURA-2000/Managementplanung/DE-2246-301-Talmoorkomplex-des-Kleinen-Landgrabens-bei-Werder**

STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT VORPOMMERN (2017): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2247-301 Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow (Großes Landgrabental) (STALU VP, Stand: 03/2017) **https://www.stalu-mv.de/vp/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/Natura-2000/Managementplanung/DE-2247-301-Trockenhaenge-und-Hangquellmoor-bei-Rebelow**

STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT VORPOMMERN (2017): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2248-301 Putzarer See (STALU VP, Stand: 10/2018) **https://www.stalu-mv.de/ms/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/NATURA-2000/Managementplanung/DE-2248-301-Putzarer-See**

STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT VORPOMMERN (2019): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2348-301 Galenbecker See (STALU VP, Stand: 06/2019) **https://www.stalu-mv.de/vp/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/Natura-2000/Managementplanung/DE-2348-301-Galenbecker-See**

STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT VORPOMMERN (2018): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2348-302 Demnitzer Bruch, Schafhorst und Lübkowsee (STALU VP, Stand: 04/2018) **https://www.stalu-mv.de/ms/Themen/Naturschutz-und-**

Landschaftspflege/NATURA-2000/Managementplanung/DE-2348-302-Demnitzer-Bruch-Schafhorst-und-Luebkowsee

BUNDESNETZAGENTUR (2026): Windenergieanlagen in Mecklenburg-Vorpommern, Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur - MaStR, abgerufen am 16. Februar 2026, von **https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR**



50Hertz Transmission GmbH

Heidestr. 2
10557 Berlin
Deutschland

Tel. +49 (30) 5150-0
Fax +49 (30) 5150-4477
info@50hertz.com

www.50hertz.com