

UVP-Bericht

für den

Windpark Breunsdorf

der

Windpark Breunsdorf I GmbH

Stand: 02.08.2022

Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Telefon: +49 351 47878-0
Telefax: +49 351 47878-78
E-Mail: info@gicon.de

GICON[®]
Großmann Ingenieur Consult GmbH

Ein Unternehmen der
GICON[®]
Gruppe

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Vorhabenträger: Windpark Breunsdorf I GmbH
Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz OT Theißen

Auftraggeber: 4initia GmbH
Reinhardtstr. 29
10117 Berlin

Ansprechpartner:



Auftragsnummer: P200341UM.4480.DD1

Auftragnehmer: GICON[®]-Großmann Ingenieur Consult GmbH

Postanschrift: GICON[®]-Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

Projektleiter:



Bearbeiter:



Fertigstellungsdatum: 02.08.2022

Inhaltsverzeichnis

0	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung	9
0.1	Ausgangssituation	9
0.2	Überblick über das geplante Vorhaben.....	9
0.3	Beeinflussungen der Umwelt durch das geplante Vorhaben.....	9
0.4	Ökologische Ausgangssituation und Auswirkungen auf die Schutzgüter	11
0.4.1	Lage und Untersuchungsgebiet.....	11
0.4.2	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	11
0.4.3	Schutzgüter Klima und Luft	13
0.4.4	Schutzgüter Boden und Fläche	13
0.4.5	Schutzgut Wasser	14
0.4.6	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	15
0.4.7	Schutzgut Landschaft.....	17
0.4.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	19
0.4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	19
0.5	Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter	19
0.6	Zusammenfassende Gesamteinschätzung.....	20
1	Einführung.....	20
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	20
1.2	Methodisches Vorgehen für den UVP-Bericht	21
2	Grundlagen und Planungsvorgaben	22
2.1	Gesetzliche Grundlagen.....	22
2.2	Planungsvorgaben, Gutachten und sonstige Unterlagen	24
2.3	Übergeordnete Planungen	24
3	Beschreibung des geplanten Vorhabens und des Standortes	27
3.1	Räumliche Einordnung und Ausgangssituation	27
3.2	Beschreibung des Vorhabens	28
3.2.1	Anlagen- und Betriebskonzept	28
3.2.2	Sicherheitssysteme	29
3.2.3	Gehandhabte Stoffe	29
3.2.4	Erschließung	30

3.3	Energieeffizienz.....	30
3.4	Kumulierende Vorhaben.....	30
4	Ermittlung der wesentlichen umweltrelevanten Wirkungspfade und Festlegung des Untersuchungsgebietes.....	31
4.1	Methodische Vorgehensweise.....	31
4.2	Potenzielle baubedingte Wirkfaktoren	34
4.2.1	Flächeninanspruchnahme	34
4.2.2	Lärmemissionen/ Störreize.....	34
4.2.3	Emission von Luftschadstoffen.....	35
4.2.4	Zerschneidungs- / Barrierewirkung.....	35
4.2.5	Abfallerzeugung	35
4.3	Potenzielle anlagebedingte Wirkfaktoren.....	35
4.3.1	Flächeninanspruchnahme	35
4.3.2	Errichtung von Baukörpern (Turm)	36
4.4	Potenzielle betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	36
4.4.1	Rotorbewegungen (Kollision und Störwirkungen)	36
4.4.2	Lärmemissionen / Störreize.....	37
4.4.3	Schattenwurf und Anlagenbeleuchtung	37
4.4.4	Eisabwurf	38
4.4.5	Emission von Luftschadstoffen.....	38
4.4.6	Abwasser/ wassergefährdende Stoffe	38
4.4.7	Abfallerzeugung	39
4.5	Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes	39
4.6	Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren und die Reichweite und Intensität der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt.....	40
4.7	Festlegung des Untersuchungsgebietes.....	42
5	Darstellung der ökologischen Ausgangssituation	44
5.1	Naturräumliche Gliederung und potenzielle natürliche Vegetation.....	44
5.2	Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	44
5.3	Klima / Luft.....	45
5.4	Boden.....	46
5.5	Fläche	48
5.6	Wasser.....	48

5.6.1 Grundwasser.....	48
5.6.2 Oberflächenwasser	49
5.6.3 Schutzgebiete und Überschwemmungsgebiete.....	50
5.7 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	50
5.7.1 Pflanzen.....	50
5.7.2 Tiere.....	55
5.7.3 Zusammenfassende Bewertung Arten und Biotope.....	68
5.7.4 Schutzgebiete- und -objekte nach Naturschutzrecht.....	71
5.8 Landschaft	73
5.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	75
5.10 Entwicklung bei Nichtumsetzung des Vorhabens	75
6 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter und Ermittlung ihrer Erheblichkeit.....	76
6.1 Abgrenzung, Vorgehensweise und Begriffsdefinition.....	76
6.2 Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	81
6.2.1 Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit.....	81
6.2.2 Schutzgut Luft	85
6.2.3 Schutzgut Klima	85
6.2.4 Boden und Fläche	86
6.2.5 Wasser.....	88
6.2.6 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	89
6.2.7 Landschaft	94
6.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	97
6.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	98
6.2.10 Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter	98
6.2.11 Alternativenprüfung.....	99
7 Auswirkungen auf NATURA 2000 Gebiete	99
7.1 FFH-Gebiet „Lobstädter Lache“	99
7.2 SPA-Gebiet „Lobstädter Lache“	100
7.3 SPA-Gebiet „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“	101
8 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen	102

9	Fehlende Informationen und sonstige Defizite bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen	105
10	Gesamteinschätzung.....	105
11	Quellenverzeichnis	106

Anhangsverzeichnis

Anhang 1:	Topografische Übersichtskarte mit Kennzeichnung Untersuchungsraum und Immissionsorten
Anhang 2:	Darstellung der Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht
Anhang 3:	Visualisierung der Windräder für ausgewählte Blickbeziehungen
Anhang 4:	Berechnungsergebnis Gesamtbelastung Schattenwurf

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Auszug aus dem Regionalplan Leipzig-West Sachsen, Karte 14 Blatt 2, unmaßstäblich, genordet, Legende s. /2/	26
Abbildung 2:	Auszug Altlastenauskunft VEG Windenergie „Breunsdorf“ /8/, Karte genordet	47
Abbildung 3:	Ergebnisse Auswertung lokale Bedeutung von Strukturen im UG (VHF inkl. 1.000 m-Puffer) (HabitArt 2021b /25/), Ergänzung der Bereiche mit installierten Fledermausquartieren bzw. geeigneten Quartierstrukturen (Bioplan 2021 /17/, /18/)	59
Abbildung 4:	Schema zur Ermittlung der Erheblichkeit der projektspezifischen Auswirkungen des Vorhabens	79

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenfassung der Wirkfaktoren des Vorhabens und betroffenen Schutzgüter und Ableitung der Wirkbereiche	10
Tabelle 2: Standortdaten der geplanten WEA.....	28
Tabelle 3: Matrix zur Ermittlung potenziell relevanter Wirkfaktoren, beeinflussbarer Schutzgüter und der Intensität der Beeinflussung durch das Vorhaben	33
Tabelle 4: Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens und abgeschätzte Reichweite der Beeinflussung (Wirkbereich)	41
Tabelle 5: Übersicht und Bewertung des im UG vorhandenen Grundwasserkörpers (GWK) /7/.....	48
Tabelle 6: Zuordnung der Biotopwerte zu ordinalen Bedeutungsklassen, SMUL 2009 /29/	51
Tabelle 7: Gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld des geplanten Vorhabens.....	51
Tabelle 8: Übersicht der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen und ihre Bewertung	52
Tabelle 9: Ergebnisse der Datenabfrage, wie auch der im UG nachgewiesenen Fledermausarten (1.000 m-Puffers) im Jahr 2019/20 und 2021 (Habitat 2021a & b /24/, /25/)	56
Tabelle 10: Nachweise gemäß Monitoringbericht 2020 /26/	61
Tabelle 11: Nachweise gemäß Monitoringbericht 2020 /26/	63
Tabelle 12: Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten im 100, 1.000 und 3.000 m-Puffer /19/, /20/.....	63
Tabelle 13: Liste der nachgewiesenen Zug- und Rastvögel im 2.000 m-Puffer 2019/2020 sowie 2021/2022 /21//22//23/	66
Tabelle 14: Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sowie § 21 SächsNatSchG im UG	73
Tabelle 15: Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden nach TA Lärm (vgl. /16/)... 82	
Tabelle 16: Maßgebliche Immissionsorte, Immissionsrichtwerte (IW) und Beurteilungspegel /16/	82
Tabelle 17: Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	103

Abkürzungsverzeichnis

FFH	Flora-Fauna-Habitat
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
GrwV	Grundwasserverordnung
GWK	Grundwasserkörper
iDA	interdisziplinäre Daten und Auswertungen
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LAG VSW	Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MIBRAG	Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH
NSG	Naturschutzgebiet
ND	Naturdenkmal
OGewV	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer
OWK	Oberflächenwasserkörper
pnV	potenziell natürliche Vegetation
SPA	Special Protection Areas
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
UG	Untersuchungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VEG	Vorrang- und Eignungsgebiet
VHF	Vorhabenfläche
VSch-RL	Vogelschutzrichtlinie
WEA	Windenergieanlage
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

0.1 Ausgangssituation

Die Vorhabenträgerin plant im Rahmen der Wiedernutzbarmachung von ehemals für den Braunkohlenabbau genutzter Fläche die Errichtung des Windparks Breunsdorf.

Die Vorhabenfläche zur Errichtung der Anlagen liegt innerhalb des Vorrang- und Eignungsgebietes (VEG) zur Nutzung von Windenergie Nr. 08 „Breunsdorf“ des Regionalplans Leipzig-West Sachsen.

Das Vorhaben ist unter Nr. 1.6.2 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) „Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen“ einzuordnen.

Gem. § 7 Abs. 1 i.V. m. Nr. 1.6.1 der Anlage 1 zum UVPG ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der UVP-Pflicht („Screening“) durchzuführen. Seitens des Vorhabenträgers wird gem. § 7 Absatz 3 UVPG ein Verfahren mit freiwilliger UVP durchgeführt.

Die GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH wurde vom Büro 4initia beauftragt, die Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchzuführen und die Unterlagen für die Prüfung der Umweltverträglichkeit in Form eines UVP-Berichtes zu erstellen.

0.2 Überblick über das geplante Vorhaben

Die Vorhabenträgerin beabsichtigt 15 moderne WEA zu errichten. Die Anlagen sind vom Typ GE 6.0-164 und weisen eine Gesamthöhe von 249 m auf. Der Rotordurchmesser der Anlagen wird 164 und die Nabenhöhe 167 m erreichen.

Die neu zu errichtenden Anlagen gliedern sich in Fundament, Turm und Maschinenhaus mit integriertem Transformator und Rotor. Insbesondere für die Errichtung, Wartung und zukünftigen Rückbau der WEA sind als Nebeneinrichtungen Zufahrten, Kranstell- und Montageflächen erforderlich.

0.3 Beeinflussungen der Umwelt durch das geplante Vorhaben

Auf Basis der technischen Merkmale der geplanten Vorhaben wurden vorhabenspezifische Wirkfaktoren in Bezug auf ihr Potenzial zur Verursachung von Auswirkungen in der Umwelt untersucht und auf ihre Relevanz bewertet.

Anhand der relevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren wurde systematisch abgeschätzt, welche Schutzgüter in welcher Intensität von den Auswirkungen der Vorhaben betroffen sein können. Entsprechend dieser Einschätzung sind für die Anlagen die in der nachfolgenden Tabelle 1 gelisteten Wirkfaktoren relevant.

Für diese Wirkfaktoren wurden vertiefende Untersuchungen durchgeführt, auf welchen die im Folgenden zusammengefasste Darstellung der Umweltauswirkungen beruht.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Wirkfaktoren des Vorhabens und betroffenen Schutzgüter und Ableitung der Wirkbereiche

Wirkfaktor	Vorrangig betroffene Schutzgüter	Bemerkungen	Wirkbereich
<i>Bau- und anlagebedingt</i>			
Flächeninanspruchnahme	Fläche, Boden, Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Inanspruchnahme durch Verkehrsanlagen/ Fundamente Biotopverluste, Verlust Habitats Fauna, Bodendenkmale	WEA Aufstellflächen, Zufahrtswege, Bauflächen und näheres Umfeld
Lärmemissionen/ Störreize	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt	Baulärm und Störreize (Transporte, Bauarbeiten) relevant für Fauna	Standort WEA, Zufahrtswege, Bauflächen und erweitertes Umfeld
Zerschneidung/ Barrierewirkung	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt	Baustelleneinrichtung, Erdbauarbeiten, Baustellenverkehr	Aufstellflächen, Zufahrtswege, Bauflächen und näheres Umfeld
Errichtung von Baukörpern	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt, Landschaft	Beeinträchtigung durch Kulissenwirkung, Scheuchwirkung	Sichtbeziehungen bis 3.750 m (15-fache Anlagenhöhe) Migrationswege Fauna
<i>Betriebsbedingt</i>			
Rotorbewegungen (Kollision / Störwirkung)	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt	Individuenverlust durch Kollision von Vögeln, Fledermäusen	Standort WEA
Lärmemissionen/ Störreize	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt, Mensch, insbesondere menschl. Gesundheit, Landschaft	Schall durch Betrieb der Anlagen, sonstige Störungen	bis zu 1 km-Umkreis ausgehend von der Grenze VEG
Schattenwurf und Anlagenbeleuchtung	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt, Mensch, insbesondere menschl. Gesundheit	Störwirkung für Menschen, Beeinträchtigung von Vögeln, Insekten	bis zu 1 km-Umkreis ausgehend von der Grenze VEG, Sichtbeziehungen

Die WEA sind mit zahlreichen Sicherheitsstandards, wie Eiserkennungssystem und Blitzableiter ausgestattet. Zudem werden technische Standards während der Bauphase sowie im Umgang mit Abfall und wassergefährdenden Stoffen eingehalten.

Daher konnten die Wirkfaktoren: Emission von Luftschadstoffen, Abfallerzeugung, Eisabwurf und Abwasser aufgrund ihrer geringen und sehr geringen Einwirkungen vorzeitig ausgeschlossen werden.

0.4 Ökologische Ausgangssituation und Auswirkungen auf die Schutzgüter

0.4.1 Lage und Untersuchungsgebiet

Das Vorhaben liegt im Freistaat Sachsen im Landkreis Leipzig auf dem Gebiet der Gemeinde Neukieritzsch und der Stadt Groitzsch. Die Vorhabenfläche liegt auf einer Tagebaufäche, welche sich bereits in der Phase der Wiedernutzbarmachung befindet.

Nördlich grenzt die Bundesstraße B176 an die Vorhabenfläche. Die Standorte der WEA liegen auf Flurstücken der Gemeinden Pödelwitz (1 WEA), Droßdorf (4 WEA), Schleenhain (2 WEA) und Breunsdorf (8 WEA).

Das Untersuchungsgebiet (UG) zur Bestandsaufnahme wurde auf Basis der Reichweite der Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens abgegrenzt. Es wurden zwei unterschiedliche Wirkungsbereiche mit jeweils anderen potenziellen Einwirkungen abgeleitet:

Wirkbereich 1: Vorhabenfläche (VHF) und bis zu 1.000 m-Puffer

Die Vorhabenfläche entspricht dem VEG Nr. 08 „Breunsdorf“.

Dominierende Wirkfaktoren: Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt), Zerschneidungs- und Barrierewirkung (baubedingt), Rotorbewegung/ Kollision (betriebsbedingt), Lärmemissionen/ Störreize (bau- und betriebsbedingt), Schattenwurf- und Anlagenbeleuchtung (betriebsbedingt). Für Arten mit größeren Aktionsräume wurde das UG erweitert.

Wirkbereich 2: Umkreis von bis zu 3.750 m um die VHF

Dominierende Wirkfaktoren: Errichtung von Baukörpern (anlagebedingt).

0.4.2 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Ist-Zustand

Die Vorhabenfläche befindet sich auf einem ehemaligen Tagebaugelände im Gebiet der Gemeinde Neukieritzsch und der Stadt Groitzsch. Ein Großteil der Tagebaufäche wurde bereits wiedernutzbar gemacht.

Die Abstände der geplanten WEA zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnbebauung der umliegenden Ortslagen betragen ca. 1.230 m nach Pödelwitz, ca. 1.140 m nach Neukieritzsch. In weiterer Entfernung liegen Wohnbebauungen der Ortslagen Großstolpen, Droßkau, Oellschütz und Hohendorf.

Auswirkungen des Vorhabens

Windkraftanlagen können sich durch Lärm und Schattenwurf auf das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen auswirken. Weiterhin ist das Unfallrisiko zu betrachten.

Durch die optische Veränderung können Auswirkungen auf die Wohnqualität auftreten. Die vorgesehene WEA werden standardmäßig mit einer hellgrauen Spezialfarbe behandelt, um einen negativen optischen Einfluss auf die Umwelt zu vermeiden. Zur Ermittlung und Beurteilung der von den geplanten WEA verursachten Schallimmissionen (Zusatzbelastung), sowie der durch die bestehenden WEA verursachten Schallimmissionen (Vorbelastung), wurde eine Schallimmissionsprognose nach TA Lärm für 14 Immissionsorte erstellt.

Die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung halten die für die jeweilige Gebietskategorie gemäß Nr. 6.1 TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte ein. Die höchsten Immissionen unter Einhaltung der Richtwerte treten in Neukieritzsch, LPG-Straße 1 und 1d (I10 und I11) auf.

Zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen durch periodischen Schattenwurf im Einwirkungsbereich der geplanten WEA wurden 86 Immissionsorte (Wohngebäude) innerhalb der angrenzenden Ortslagen Pödelwitz und Neukieritzsch ausgewählt.

Der tatsächliche Schattenwurf ist von einer Reihe von Faktoren, u. a. von der Witterung abhängig. Da diese jedoch nicht vorhersehbar sind, wird eine theoretische Beschattungszeit als sogenannter Worst-Case-Wert (astronomisch maximal möglich) berechnet. Mit den Berechnungen zur Gesamtbelastung wurde ermittelt, dass mit Ausnahme der Immissionsorte J01 bis J03 in Neukieritzsch, an allen Immissionsorten Schattenwurfereignisse astronomisch möglich sind. Zur Einhaltung der Jahres- und/ oder des Tagesrichtwertes von 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag sind geeignete Schattenwurf-Abschalt-systeme einzurichten. Die Abschaltung stellt sicher, dass die Richtwerte an den Immissionsorten nicht überschritten werden. Die maximal erforderlichen Abschaltzeiten liegen zwischen 2 Stunden im Jahr für die WEA 3 und 101 Stunde im Jahr für die WEA 13.

Die WEA werden durch den Anlagenhersteller mit diverser Sicherheitstechnik zur Verhinderung und Begrenzung von Störungen (Brand, Abreißen der Rotorblätter) ausgestattet. Standardmäßig verfügen die WEA über ein anlagen-spezifisches Branddetektionssystem. Durch die genannten technischen Schutzeinrichtungen können erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit zu erwarten sind.

0.4.3 Schutzgüter Klima und Luft

Ist-Zustand

Das Vorhaben liegt im Klimatop „offene Tagebaubereiche“, diese beschreiben Kaltluftsammlerbecken. In der Umgebung herrschen Klimatope des „Freilandklimas“. Hier kommt es wiederum zu starken Feuchte- und Temperaturunterschieden zwischen Tag- und Jahresgängen, geringen Veränderungen der Windströmungsveränderungen und zur Entstehung intensiver nächtlicher Frisch- und Kaltluftproduktion.

Die Windverhältnisse in der Vorhabenfläche sind durch die Nutzung des Braunkohlebergbaus beeinflusst. Die Hauptwindrichtung ist Südwest (240°), dabei entstehen mittlere Windgeschwindigkeiten von 1,8 bis 2,4 m/s durch fehlende Bebauung und geringem Anteil an vertikalen Vegetationsstrukturen (Wald, Gehölze etc.) in einer Messhöhe von 10 m.

Lufthygienisch gesehen ist das Untersuchungsgebiet durch die B176 vorbelastet. Weitere bedeutende Immissionsquellen sind nicht im UG vorhanden.

Auswirkungen des Vorhabens

Klimawirksame, großflächige und geschlossene Wald- und Forstflächen werden von dem Vorhaben nicht betroffen. Ausgeprägte Kaltluftströmungen bzw. Frischluftabflussbahnen sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt. Kleinklimatische Gegebenheiten und die Luftqualität werden durch den Betrieb von Windkraftanlagen kaum beeinflusst. Global betrachtet ist vielmehr die Reduzierung des CO₂-Eintrages in die Erdatmosphäre durch die Substitution fossiler Energieträger durch regenerative Energien als positiv zu werten.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft zu erwarten sind.

0.4.4 Schutzgüter Boden und Fläche

Ist-Zustand

Die VHF befindet sich auf einer ehemaligen Tagebaufläche. Nach Beendigung des Braunkohleabbaus im Abbaufeld Schleenhain wurden die Bergbaukippen wieder verfüllt. Die Böden sind somit dem Bodentyp Kipp-Regosole zuzuordnen. Kippenböden sind junge, anthropogen beeinflusste, nur wenig entwickelte Böden, die sich innerhalb von Jahrzehnten in Bergbaufolgelandschaften entwickelt haben. Dieser wird zum Großteil bereits landwirtschaftlich genutzt. Die Renaturierung ist allerdings noch nicht abgeschlossen.

Großräumig befindet sich das UG in der sächsischen Bodenregion Löss- und Sandlösslandschaften.

Auswirkungen des Vorhabens

Eine separate Bewertung des Schutzgutes Fläche wird im UVP-Bericht nicht vorgenommen. Umweltauswirkungen auf den Boden und die Fläche ergeben sich durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen zeitlich befristet für Lager- und Montageflächen (62.151 m²) und anlagenbedingt für die Fundamente, Kranstellfläche und Verkehrsflächen der 15 WEA (41.287 m²). Davon werden 7.361 m² vollversiegelt.

Im Bereich der Versiegelungen gehen die Bodenfunktionen verloren. Diese treten kleinräumig auf. Zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme werden vorhandene Straßen und Wege genutzt.

Bei den durch das Vorhaben beanspruchten Flächen handelt es sich um bergbaulich verritzte Flächen. Aufgrund der geringen Ausdehnung sowie der sehr geringen bis mittleren Wertigkeit der Bodeneigenschaften werden keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und seiner Funktionen erwartet.

Der Entzug der natürlichen Bodenfunktionen als unvermeidbarer Eingriff in Natur und Landschaft ist auf das notwendige Maß beschränkt und wird über Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche zu erwarten sind.

0.4.5 Schutzgut Wasser

Ist-Zustand

Die VHF liegt im Bereich des Grundwasserkörpers (GWK) „Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss“ (DE_GB_DESN_SAL GW 059). Die Gesamtfläche des GWK beträgt 703,8 km. Die Flussgebietseinheit ist die Elbe. Der mengenmäßige sowie chemische Zustand wird aufgrund der bergbaulichen Belastung als schlecht bewertet.

Innerhalb der Vorhabenfläche befindet sich kein berichtspflichtiger Oberflächenwasserkörper (OWK). Die Vorhabenfläche liegt außerhalb von Schutzgebieten des Wasserrechtes.

Auswirkungen des Vorhabens

Beeinträchtigungen durch das Vorhaben könnten durch eine mögliche Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Oberflächenversiegelung auftreten. Aufgrund der randlichen Versickerung des Niederschlags wird eine Beeinträchtigung weitgehend vermieden. Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind somit nicht zu erwarten.

In der Anlage und während der Bauphase werden wassergefährdende Stoffe verwendet. Durch die Umsetzung der gewässerschützenden Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) bzw. der Anlagenverordnung (AwSV) in der Anlagenausführung wird eine Vorsorge gegen erheblich nachteilige Auswirkungen auf Umweltschutzgüter getroffen.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sind.

0.4.6 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Ist-Zustand

Das geplante Anlagen sollen auf den sich in der Wiedernutzbarmachung befindlichen Flächen des Braunkohlentagebaus Vereinigtes Schleenhain errichtet werden. Der überwiegende Teil der Vorhabenfläche befindet sich auf bereits renaturierten Flächen, welche landwirtschaftlich genutzt werden. Südlich und nördlich grenzen weitere Flächen an, welche landwirtschaftlich genutzt werden bzw. zukünftig dieser Nutzung zugeführt werden sollen. Die östlich angrenzenden Flächen sind für die Waldmehrung vorgesehen. Anteilig existieren bereits Wiederaufforstungsflächen in diesem Bereich.

Geschützte Biotope oder Schutzgebiete nach §§ 23 bis 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) sind am Standort und der Zuwegung nicht ausgewiesen.

Der überwiegende Teil des UG weist Biotope mit einer geringen bis sehr geringen Bedeutung auf. Innerhalb der VHF überwiegen landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche im Rahmen der Wiedernutzbarmachung des Tagebau Vereinigtes Schleenhain rekultiviert wurden. Weiterhin existieren Wirtschaftswege. Das Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten ist auf der Vorhabenfläche und im direkten Umkreis nicht bekannt und angesichts der vorhandenen Lebensraumausstattung auch nicht zu erwarten.

Tiere

Zur Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Fauna wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens vorgenommen. Um das zu prüfende Artenspektrum zu definieren, wurden vorliegende Kartierungen und Informationen zum Vorkommen geschützter Arten herangezogen und auf Plausibilität geprüft.

Im Untersuchungsgebiet liegen Brutnachweise von 40 Vogelarten vor. 17 der brütenden Arten sind aufgrund ihres Schutz- bzw. Gefährdungsstatus wertgebend. Hier zeigte sich die Besonderheit des ehemaligen Tagebaugeländes, da vermehrt selten gewordene Kleinvögel, insbesondere Steinschmätzer, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Graumammer und Brachpieper teilweise in hohen Dichten vorkommen.

Für die Artengruppe der Fledermäuse wurde ein Vorkommen des Großer Abendsegler und Kleinabendsegler, Breitflügel-, Mops-, Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermaus sowie die Vertreter der Artengruppe Langohrfledermäuse) nachgewiesen.

Zusätzlich wurden Zug- und Rastvögel (Bläss-, Grau- und Saatgans, Grau- und Silberreiher, Kiebitz, Korn- und Rohrweihe, Kranich, Lach- und Sturmmöwe, Rot- und Schwarzmilan sowie Baum- und Wanderfalke und wertgebende Zug- und Rastvögel (Dohle, Feldlerche, Mäusebussard, Saatkrähe, Sperber, Star und Turmfalke) aufgenommen. Aufgrund der bereits realisierten Flächen zur Wiedernutzbarmachungen für die Artengruppen Amphibien und Zauneidechsen, konnten im UG sechs verschiedene Amphibienarten (Kreuz-, Wechselkröte, Grün-, Laub-, See- und Teichfrosch) im Bereich der Lagune Innenkippe Schleenhain erfasst werden, von denen fünf nachweislich das Gewässer als Laichhabitat nutzen. Reproduktionsnachweise wurden für die Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte dokumentiert. In den Jahren 2017 bis 2019 wurden insgesamt 18 Zauneidechsen auf die Maßnahmenflächen der Wiedernutzbarmachung im UG umgesiedelt.

Schutzgebiete

Die Vorhabenfläche selbst liegt nicht innerhalb von ausgewiesenen Schutzgebieten. Die nächstgelegenen europäischen Schutzgebiete, das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH) „Lobstädter Lache“ (DE 4840-301) mit dem sich überlagernden SPA „Lobstädter Lachen“ (DE 4840-451) beginnen ca. 1.700 m südöstlich des VEG. Weiterhin befindet sich das SPA „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“ (DE 4840-452) ca. 3.000 m südöstlich des geplanten Vorhabens.

Auswirkungen des Vorhabens

Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben betrifft vorrangig Ackerflächen, ruderale Saumstrukturen sowie vereinzelt Windschutzstreifen und Heckenpflanzungen mit geringer bis mittlerer ökologischer Wertigkeit. Einzelne vorhandene Heckenstrukturen müssen während der Bauzeit auf Stock gesetzt werden, damit verbunden kommt es zu einem temporären Habitatverlust. Eine Fällung bzw. Rodung von Gehölzen und somit ein dauerhafter Habitatverlust ist hingegen nicht vorgesehen.

Aufgrund der geringen Ausdehnung der dauerhaften Flächeninanspruchnahme mit Ausgleich des Eingriffes und der bestehenden Vorbelastung durch die bergbauliche Inanspruchnahme, werden durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes erwartet.

Im Rahmen des Vorhabens erfolgen keine Eingriffe in bereits umgesetzte Maßnahmenflächen für Amphibien der Wiedernutzbarmachung, da diese in einer Entfernung von min. 160 m zu geplanten WEA-Standorten liegen. Ebenso sind keine Schutzgebiete und Schutzobjekte betroffen.

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG und damit Auswirkungen auf Arten geprüft, die im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesen wurden oder potenziell vorkommen könnten. Der Schwerpunkt der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung lag im Ergebnis der Relevanzprüfung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit gegenüber der Errichtung und dem Betrieb der Windkraftanlagen auf folgenden Artengruppen:

- Avifauna (Brut-, Zug- und Rastvögel),
- Fledermäuse.
- Amphibien (Knoblauch- Kreuz- und Wechselkröte sowie Laubfrosch) und
- Reptilien (Zauneidechse).

Im Ergebnis der Untersuchungen konnte für alle nachgewiesenen durch die Planung betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Kap. 9.2) die Verletzung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG i. V. m. Absatz 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Für die Natura 2000-Gebiete wurden gesonderte Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt. Als relevante Wirkfaktoren waren anlagenbedingte und betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Mortalitätsgefährdung durch die Rotorbewegungen der Anlagen zu betrachten. Im Ergebnis konnte gezeigt werden, dass für das geplante Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der Natura-2000 Gebiete ausgeschlossen werden können. Für die geschützten Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie kommt es nicht zu einer Unterschreitung artspezifischer Mindestabstände nach LAG VSW (2015). Weiterhin geben die faunistischen Erfassungen keinen Hinweis auf regelmäßig genutzte Schlafplätze der Rastbestände in relevanten Individuenzahlen (1%-Kriterium nach Wahl). Die formulierten Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets erfahren durch das geplante Vorhaben keine Einschränkungen.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt zu erwarten sind.

0.4.7 Schutzgut Landschaft

Ist-Zustand

Die Landschaft im Umfeld des Vorhabens wird aufgrund der vorangegangenen Tagebaunutzung insgesamt als ausgeräumt und strukturarm beschrieben. Insbesondere die derzeit aktiven Abbaufelder Peres (nördlich) und Schleenhein (südlich) prägen das Landschaftsbild. Im unmittelbaren Nahbereich der geplanten Anlagenstandorte, in den Bereichen in denen die Wiedernutzbarmachung bereits vorangeschritten ist, herrschen landwirtschaftliche Nutzflächen wie Acker und bewirtschaftetes Grünland vor. Bestehende Wege wurden anteilig mit Hecken bepflanzt. Weiterhin wurden Klein- und Kleinstgewässer entwickelt, welche insbesondere dem Artenschutz (Amphibien) Rechnung tragen sollen. Gleichfalls wurden punktuell Strukturelemente wie Lesestein- und Totholzhaufen als Lebensräume für Reptilien und Brutvögel entlang bestehender Wirtschaftswege eingebracht. Diese Strukturen werden über Saumstrukturen und Strauchpflanzungen miteinander sowie mit den angrenzenden Habitatstrukturen verbunden. Die landschaftliche Erlebniswirksamkeit wird mit gering eingestuft.

Östlich und südlich der geplanten WEA sollen künftig Waldflächen entstehen, aktuell befinden sich auf diesen Flächen hingegen vor allem Zwischenbegrünungen bzw. Sukzessionsflächen.

Im Hinblick auf die Erholungseignung weisen insbesondere der Großstolpener See und das Speicherbecken Borna ein hohes Potential zur Freizeitnutzung auf. Am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Schnauderaue“ in nordsüdliche Richtung. Im Randbereich im Osten beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Wyhraue“. Im Nahbereich der VHF bieten sich nur wenig Erholungsmöglichkeiten. In den Randbereichen des UG mit 3.750-m- Puffer existieren hingegen Gebiete mit guten Möglichkeiten für die Erholung.

Auswirkungen des Vorhabens

Aufgrund der Fernwirkung der WEA wurde das Untersuchungsgebiet für dieses Schutzgut auf einen 3.750 m-Puffer um die VHF erweitert (ca. 15fache Anlagenhöhe).

Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert ergeben sich durch den Baukörper, den Schattenwurf und die Beleuchtung beim Betrieb der WEA. Durch den Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) werden die Wirkungen auf ein Minimum reduziert.

Im Rahmen des Vorhabens wurde eine Landschaftsbildbewertung mit Sichtbarkeitsanalyse nach Breuer (2001) zur Darstellung der Auswirkungen erstellt. Hierbei ist das Ergebnis der Analyse der sichtverschatteten Bereiche die Flächengröße der tatsächlichen Einwirkungsbereiche. Entsprechend der Berechnung ergibt sich eine Beeinträchtigung auf einer Fläche von 22,62 ha, welche zu kompensieren ist.

Die Beurteilung der optischen Wirkung ist subjektiv und abhängig vom jeweiligen ästhetischen Empfinden des Betrachters.

Als allgemeiner Grundsatz kann jedoch gelten, dass eine Entwertung des Landschaftsbildes dann gegeben ist, wenn der Gegensatz zwischen Landschaftsbild und WEA von einem Durchschnittsbetrachter als belastend oder verletzend empfunden wird. Dabei wird davon ausgegangen, dass die natürliche Eigenart der Landschaft oder des Ortsbildes beeinträchtigt wird, wenn ein Vorhaben seiner Umgebung wesensfremd ist, sich nicht organisch einfügt und als Fremdkörper wirkt.

Durch die geplanten 15 WEA in einer Landschaft ohne Vorbelastung mit linearen Strukturen und Rotorbewegungen wird sich das Landschaftsbild verändern. Aufgrund der fehlenden Nutzung im Nahbereich und Vorprägung des Gebietes durch den Abbaubetrieb wird es zu keiner erheblichen Verfremdung des Landschaftsbildcharakters kommen. Für die Bewertung der Veränderung von Sichtbeziehungen von den umliegenden Ortslagen, u.a. Pödelwitz, Großstolpen, Droßkau, Oellschütz, Hohendorf und Neukieritzsch wurden die Anlagen visualisiert. Demnach sind die Anlagen von einigen Punkten gut sichtbar, aber nicht dominant gegenüber bestehendem Bewuchs und Bebauung in den Sichtachsen. Da die

Standorte der WEA in einer Entfernung von mindestens ca. 1.000 m von Wohnbebauung und damit mehr als das 3-fache der Anlagenhöhe entfernt liegen ist keine bedrängende Wirkung zu prognostizieren.

Für Erholungssuchende bietet die Landschaft im direkten Umfeld der geplanten Anlagen nur begrenzt Möglichkeiten. In den ausgewiesenen Landschaftsschutzgebieten „Schnauderaue“ und „Wyhraue“ sind aufgrund der Entfernung nur Flächenanteile mit Sichtbarkeit gegeben, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszuschließen sind. Auch der Schattenwurf führt zu keiner Einschränkung der Erholungsnutzung der Landschaft.

Es wird eingeschätzt, dass durch die Errichtung der 15 WEA nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung entstehen. Unter Berücksichtigung der nicht dominierenden Wirkung und der zu entrichtende Ausgleichsabgabe in Höhe von 684.000 € sowie der damit einhergehenden Umsetzung von landschaftsbildfördernden Maßnahmen im Umfeld des geplanten Vorhabens wird einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft und Erholung entgegengewirkt.

0.4.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Ist-Zustand und Auswirkungen des Vorhabens

Aufgrund der vorangegangenen Nutzung der Flächen als Tagebau sind keine Belange der Archäologie betroffen /9/. Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind daher nicht zu erwarten.

Ebenso ist die Störung von Sichtbeziehungen zu Denkmälern mit Umgebungsschutzbereich aufgrund der Entfernung zu derartigen Objekten von mehr als 1.000 m und des ebenen Geländes nicht zu erwarten.

Es wird eingeschätzt, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten sind.

0.4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Soweit mit den verfügbaren Untersuchungsmethoden ermittelbar, wurden wichtige Wechselwirkungseffekte bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen zu den jeweiligen Schutzgütern berücksichtigt.

0.5 Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Windenergieanlagen verfügen über keine Dauerarbeitsplätze. Daher wird der bestimmungsgemäße Betrieb fernüberwacht.

Die WEA werden durch den Anlagenhersteller mit diverser Sicherheitstechnik zur Verhinderung und Begrenzung von Störungen (Brand, Abreißen der Rotorblätter)

ausgestattet. Standardmäßig verfügen die WEA über eine anlagenspezifische Brandschutzanlage. Bestandteil der Antragsunterlagen ist ein Brandschutzkonzept mit Plänen zur Organisation der örtlichen und Werksfeuerwehr der MIBRAG im Brandfall, Absperrung im Brandfall und Gewährleistung der Befahrbarkeit der Zuwegungen. Weiterhin sind die WEA mit einem Blitzschutz- und Erdungssystem sowie Eiserkennungssystem und mit einer Hinderniskennzeichnung ausgestattet. Bestandteil der Arbeitsunterlagen ist zudem ein Eisfallrisikogutachten für die vier nördlichsten WEA aufgrund der Nähe zur B176.

Materialermüdungen werden vom automatischen Überwachungssystem erkannt und die Anlage wird abgeschaltet, bevor es zu Schäden bis hin zu Abbrüchen von Rotorteilen kommen kann. Zusätzlich erfolgt eine regelmäßige Prüfung und Wartung der Anlage.

Durch die genannten technischen Schutzeinrichtungen können erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Demzufolge besteht kein Potenzial für das Hervorrufen einer ernstesten Gefahr im Sinne der Störfallverordnung, die im Übrigen auf das Vorhaben keine Anwendung findet.

0.6 Zusammenfassende Gesamteinschätzung

Gegenstand des vorliegenden UVP-Berichtes ist die Darstellung

- der durch das geplante Vorhaben Windpark Breunsdorf verursachten umweltrelevanten Wirkfaktoren auf die Umwelt unter Berücksichtigung der Auswirkungen der bestehenden Anlagen
- der bedeutsamen Wirkungspfade,
- der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter sowie
- der Vergleich der ermittelten Auswirkungen mit Bezugnahme auf anerkannte Richtwerte, Umweltstandards und Erfahrungswerte zur Einschätzung der Tolerierbarkeit der Auswirkungen.

Unter Berücksichtigung von konservativen Beurteilungsgrundlagen wurden keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG benannten Schutzgüter ermittelt. Insbesondere wurden keine Verletzungen oder Überschreitungen gesetzlicher Umwelanforderungen und keine zu erwartenden Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit festgestellt.

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Vorhabenträgerin plant im Rahmen der Wiedernutzbarmachung von ehemals für den Braunkohlenabbau genutzter Fläche die Errichtung des Windparks Breunsdorf.

Die Vorhabenträgerin beabsichtigt 15 moderne WEA zu errichten. Die Anlagen sind vom Typ GE 6.0-164 und weisen eine Gesamthöhe von 249 m auf. Der Rotordurchmesser der Anlagen wird 164 und die Nabenhöhe 167 m erreichen.

Die Vorhabenfläche zur Errichtung der Anlagen liegt innerhalb des Vorrang- und Eignungsgebietes (VEG) Nr. 08 „Breunsdorf“ des Regionalplans Leipzig-West Sachsen 2020. Entsprechend der Beschlussempfehlung mit der Nummer VII/PLA/03/01/2020 wurde das VEG „Breunsdorf“ nach Westen erweitert, wobei der Abstand zur Wohnbebauung, B176 und der noch aktiven Tagebaufläche im Süden von 1.000 m eingehalten wird. /2/

Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m unterliegen als genehmigungsbedürftige Anlagen (Nr. 1.6 Anhang 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BlmSchV)) den Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BlmSchG).

Das Vorhaben ist unter Nr. 1.6.2 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) „Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen“ einzuordnen.

Gem. § 7 Abs. 1 i.V. m. Nr. 1.6.1 der Anlage 1 zum UVPG ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der UVP-Pflicht („Screening“) durchzuführen. Seitens des Vorhabenträgers wird gem. § 7 Absatz 3 UVPG ein Verfahren mit freiwilliger UVP durchgeführt.

Die GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH wurde vom Büro 4initia beauftragt, die Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchzuführen und die Unterlagen für die Prüfung der Umweltverträglichkeit in Form eines UVP-Berichtes zu erstellen.

1.2 Methodisches Vorgehen für den UVP-Bericht

Die allgemeinen Anforderungen an den UVP-Bericht sind in § 16 UVPG benannt. Soweit erforderlich sind zusätzliche Anforderung in Anlage 4 UVPG aufgeführt.

Für die Erstellung des UVP-Berichts wird demzufolge die folgende Vorgehensweise gewählt:

- Beschreibung des Vorhabens mit Angaben der räumlichen Einordnung, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (Kap. 3).
- Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren, die durch Umsetzung des geplanten Vorhabens und eventuelle Risiken von Störungen und Unfällen, verursacht werden können sowie der davon beeinflussbaren Schutzgüter; Erläuterung zur Ableitung des Untersuchungsrahmens (Kap. 0).
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Wirkungsbereich des Vorhabens für die ermittelten beeinflussbaren Schutzgüter vor Realisierung des Vorhabens und Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens (Kap. 0).
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Wissensstandes und der allgemein anerkannten Prüfmethode sowie infolge des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben (Kap. 0).

- Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Rahmen des Vorhabens vermieden, vermindert, ausgeschlossen und kompensiert werden können sowie eine Beschreibung geplanter Überwachungsmaßnahmen (Kap. 7).
- Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Erstellung des UVP-Berichtes (Kap. 9).

Die Ausführungen im vorliegenden UVP-Bericht konzentrieren sich auf die Prognose und die Darstellung der umweltrelevanten Auswirkungen der Vorhaben im Sinne von § 4e (1) 9. BImSchV.

Der Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung bezieht sich dabei auf die Wirkungen des beantragten Vorhabens, über dessen Zulässigkeit im Verfahren entschieden wird.

2 Grundlagen und Planungsvorgaben

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Maßgebliche gesetzliche Grundlage für die Prüfung der UVP-Pflicht ist das **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** in der Fassung vom 18.03.2021, zuletzt geändert am 10.09.2021.

Weiterhin werden die folgenden Bundes- und Landesgesetze sowie Verordnungen berücksichtigt:

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17.05.2013, zuletzt geändert am 24.09.2021,
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 18.08.2021,
- Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 18.08.2021,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 25.02.2021,
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 19.06.2020,
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen – Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 06.06.2013, zuletzt geändert am 09.02.2021,
- Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG) vom 22.02.2019,
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12.07.2013, zuletzt geändert am 09.02.2022,
- Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) vom 03.03.1993, zuletzt geändert am 21.05.2021,

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVPG) in der Fassung vom 25.06.2019, zuletzt geändert am 20.08.2019.

Zudem sind vor allem die folgenden Verordnungen und EG-Richtlinien relevant:

- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/101/EU vom 31.10.2014,
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – Vogelschutzrichtlinie, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 vom 25.06.2019,
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 10.06.2013,
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung) vom 16.02.2005, zuletzt geändert am 21.01.2013
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) vom 29.05.1992, zuletzt geändert am 11.11.2020,
- Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) vom 31.05.2017, zuletzt geändert am 12.01.2021,
- Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer - (Oberflächengewässerverordnung OGewV) vom 20.06.2016, zuletzt geändert am 09.12.2020,
- Verordnung zum Schutz des Grundwassers – (Grundwasserverordnung – GrwV) vom 09.11.2010, zuletzt geändert am 04.05.2017.

Weiterhin wird auf folgende Verwaltungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter Bezug genommen:

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18.09.1995,
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) vom 26.08.1998, zuletzt geändert am 08.06.2017, ber. v. 07.07.2017,
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschemissionen (AVV Baulärm) vom 19.08.1970.

2.2 Planungsvorgaben, Gutachten und sonstige Unterlagen

Im Rahmen der Erstellung des UVP-Berichts wurden folgende für den Windpark Breunsdorf erstellte Unterlagen ausgewertet:

- FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung, GICON GmbH /12/
- Artenschutzfachbeitrag, GICON GmbH /15/
- Landschaftspflegerischer Begleitplan, GICON GmbH (2021) /28/
- Schall- und Schattengutachten, GICON GmbH (2021) /16/, /13/.

2.3 Übergeordnete Planungen

Landesentwicklungsplan (LEP) Sachsen /1/

Der LEP Sachsen beschreibt die räumliche Ordnung und Entwicklung Sachsens und gibt die Grundlagen und Leitlinien der räumlichen Entwicklung vor. Im Rahmen des Programms werden die raumbedeutsamen Ziele und Grundsätze festgelegt sowie die räumlichen Fachplanungen koordiniert und Vorgaben für die Regionalpläne erstellt.

Der LEP trat am 14. August 2013 in Kraft.

Ziele zum Thema Windenergie wurden wie folgt festgesetzt:

Z 5.1.3: In den Regionalplänen sind die räumlichen Voraussetzungen zum Erreichen des für die Nutzung der Windenergie geltenden Zieles der Sächsischen Staatsregierung in der jeweils geltenden Fassung entsprechend dem Flächenanteil der jeweiligen Planungsregion an der Gesamtfläche des Freistaates Sachsen (regionaler Mindestenergieertrag) zu sichern. Die Nutzung der Windenergie ist dabei durch eine abschließende, flächendeckende Planung nach dem Prinzip der dezentralen Konzentration in den Regionalplänen durch die Festlegung von Vorrang- und Eignungsgebieten zur Nutzung der Windenergie räumlich zu konzentrieren.

Z. 5.1.4: Die Träger der Regionalplanung können vom regionalen Mindestenergieertrag nach Ziel 5.1.3 Satz 1 abweichen, soweit gewährleistet ist, dass das Ausbauziel bezogen auf die Windenergie landesweit eingehalten wird.

G 5.1.5: Bei der Festlegung von Vorrang- und Eignungsgebieten zur Nutzung der Windenergie sollen unter anderem

- die Windhöufigkeit der Gebiete,
- bestehende technogene Vorbelastungen der Landschaft, insbesondere Autobahnen und andere Infrastrukturtrassen sowie die durch den Braunkohleabbau geprägten Gebietsregionen,
- Lagen, welche nicht in besonderer Weise die Kulturlandschaft prägen,
- die Möglichkeiten der Netzeinspeisung,
- das besondere Interesse, Altanlagen durch Neuanlagen zu ersetzen (Repowering) und

- die lokale Akzeptanz von Windenergieanlagen, auch im Hinblick auf einen hinreichenden Abstand zu Wohngebieten

berücksichtigt werden.

Die Nutzung von Waldgebieten soll grundsätzlich vermieden werden. Dies gilt insbesondere für Waldflächen mit Schutzstatus nach Naturschutzrecht und mit ausgewählten Waldfunktionen.

G 5.1.6: Die Träger der Regionalplanung sollen darauf hinwirken, dass Altanlagen, deren Energieertrag außer Verhältnis zu den von ihnen ausgehenden störenden Auswirkungen steht, durch neue Windenergieanlagen an geeigneten Standorten ersetzt werden. Dazu sollen in den Regionalplänen Vorrang- und Eignungsgebiete oder Teilflächen solcher Gebiete festgelegt werden, innerhalb derer die Errichtung von Windenergieanlagen zu zulässig ist, wenn bestimmte, außerhalb der festgelegten Vorrang- und Eignungsgebiete errichtete Windenergieanlagen zurückgebaut werden.

Der Landesentwicklungsplan übernimmt gleichzeitig die Funktion des Landschaftsprogramms. Aus dem Landschaftsprogramm gehen keine relevanten Aussagen zur Windenergienutzung hervor.

Regionalplan für die Region Leipzig-West Sachsen /2/

Der Regionalplan (RP) ist ein räumliches Entwicklungskonzept, in dem die staatlichen Planungsziele aus der kommunalen Perspektive regional ergänzt und alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen koordiniert werden. Die regionalplanerischen Ziele und Grundsätze sind dann als rechtsverbindliche Verordnungen in der Planung zu beachten.

Die regionalplanerischen Festlegungen für die Vorhabenfläche des Windparks Breunsdorf sind in Abbildung 1 dargestellt. Die geplanten Windenergieanlagen liegen vollständig innerhalb des VEG Nr. 08 „Breunsdorf“ für die Nutzung von Windenergie (schwarze Schraffur). Die werden vom ausgewiesenen Vorranggebiet für den Braunkohlenabbau (braune Fläche) umgeben.

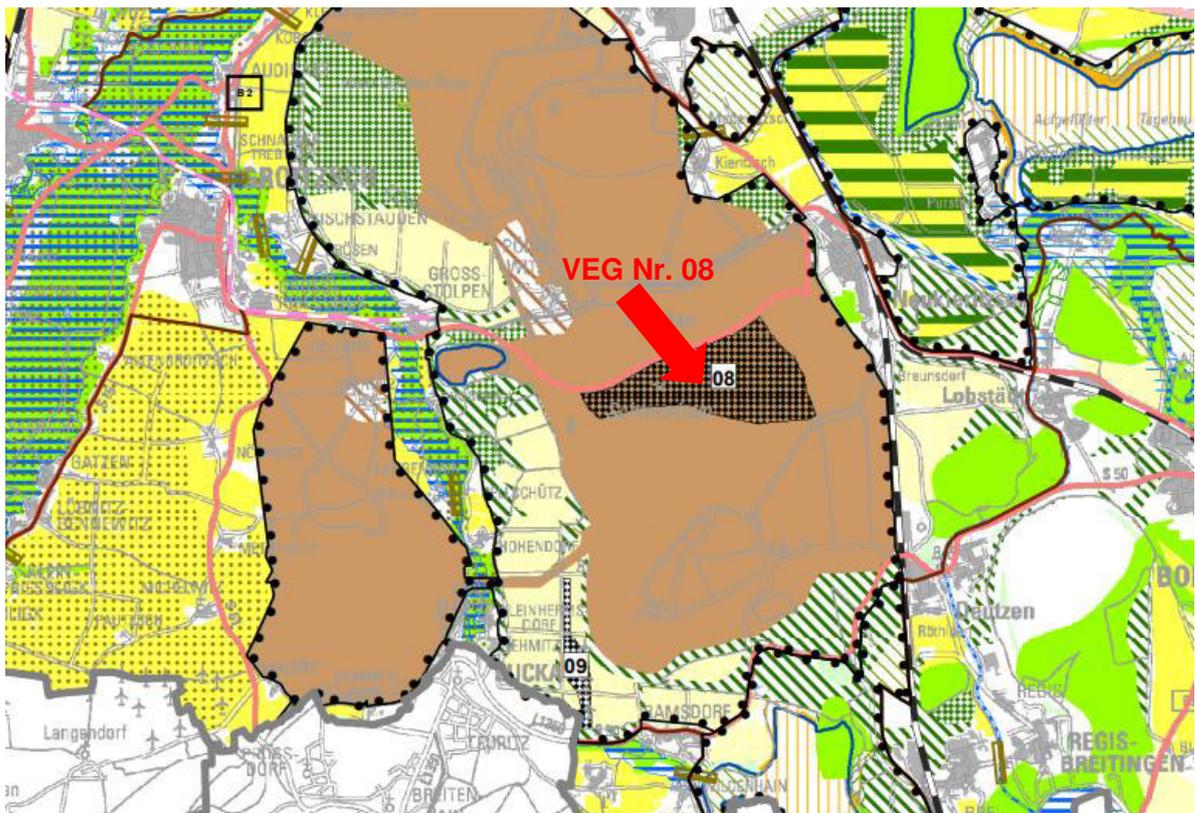


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan Leipzig-West Sachsen, Karte 14 Blatt 2, unmaßstäblich, genordet, Legende s. /2/

Landschaftsplan

Das Vorhabenfläche liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Bornaer Pleiße“. Der Landschaftsplan liegt bei der Stadt Borna analog vor. Aufgrund des veralteten Standes aus dem Jahr 1997 werden die Informationen für die vorliegende Unterlage nicht verwendet. Es wird auf den aktuelleren Regionalplan des Regionalverbandes Leipzig-West Sachsen verwiesen /10/.

Flächennutzungsplan (FNP)

Das Vorhabenfläche liegt in Teilen im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans der Gemeinde Neukieritzsch und Lobstädt, Stand 2005.

Gemäß dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Neukieritzsch befindet sich der östliche Teil der Vorhabenfläche auf einer Fläche für Landwirtschaft. Südlich schließen sich Flächen für Wald an, diese liegen jedoch außerhalb des geplanten Vorhabenfläche. Westlich im Bereich der Waldflächen ist zudem die Fläche für Abgrabungen und östlich Fläche für Aufschüttungen festgesetzt /3/.

Der Geltungsbereich des Flächennutzungsplans der Stadt Groitzsch schließt sich westlich der Vorhabenfläche an, es gibt jedoch keine Überschneidungen der Vorhabenfläche mit dem FNP /3/.

Bebauungspläne

Innerhalb der Vorhabenfläche liegen keine rechtskräftigen sowie keine geplanten Bebauungspläne vor /3/.

3 Beschreibung des geplanten Vorhabens und des Standortes

3.1 Räumliche Einordnung und Ausgangssituation

Das Gebiet befindet sich im Landkreis Leipzig umgeben von den Ortslagen Neukieritzsch (Nordosten), Pödelwitz (Nordwesten), Drosskau (Westen), Oellschütz (Südwesten) und wird im Norden und Süden von aktiven Tagebauflächen begrenzt. Die Bundesstraße B176 verläuft von West nach Nordost und grenzt an den nördlichen Rand der Vorhabenfläche.

Die 15 geplanten Windenergieanlagen (WEA 1 bis 15) sollen auf ehemaligem Tagebaugelände innerhalb des ausgewiesenen VEG für Windenergie Nr. 08 „Breunsdorf“ errichtet werden. Das Gelände wird im Rahmen der Wiedernutzbarmachung aktuell rekultiviert, sowie durch gezielte artenschutzfachliche Maßnahmen renaturiert.

Entsprechend sind Gehölzbestände im Gebiet kaum ausgeprägt und fehlen im Kerngebiet (100 m-Puffer um die 15 WEA) gänzlich. Wald- und Forstbestände fehlen auch im 1.000 m-Puffer, allerdings kommen flächige Kleingehölze in den Böschungsbereichen im Westen und Norden vor, die lückig und heterogen ausgeprägt sind. Des Weiteren kommen lineare Gehölzbestände wie Hecken und Baumreihen entlang von Wirtschaftswegen und zur Gliederung der landwirtschaftlichen Flächen vor. Eine dichte Gehölzreihe trennt den ehemaligen Tagebau von der Ortschaft Neukieritzsch auf einer Breite von 60 m von Norden nach Süden. Pionierforste, die im Rahmen der Wiedernutzbarmachung angelegt wurden finden sich im 3.000 m-Puffer des Gebietes.

Gewässerflächen in der Vorhabenfläche sind in Folge der bergbaulichen Nutzung entstanden. Neben diesem sind im Osten flache wasserführende Mulden aufgeschoben worden. Innerhalb des 1.000 m-Puffers liegt am Südrand eine künstlich angelegte Wasserfläche mit nicht permanenter Wasserführung mit einer Flächengröße von 0,7 ha. Zudem kommen vier Haltebecken in einer Senke entlang des Südrandes des nördlichen (aktiven) Tagebaus vor.

Das ehemalige Tagebaugelände wird landwirtschaftlich genutzt. Neben den bestellten Flächen finden sich Brachflächen und kleinteilig eingesäte Blühflächen. Die landwirtschaftlichen Flächen werden von unbefestigten Wirtschaftswegen durchzogen, die teils mit jungen Einzelgehölzen (max. 3 m hoch) reihenförmig bestanden sind.

Eine übersichtliche Lagedarstellung des Vorhabens ist der Karte in Anlage 1 zu entnehmen.

3.2 Beschreibung des Vorhabens

Die Vorhabenträgerin plant als Folgenutzung auf Flächen des Tagebaus Vereinigtes Schleenhain die Neuerrichtung des Windparks Breunsdorf mit derzeit 15 geplanten Anlagen.

Die Vorhabenfläche befindet sich auf bereits renaturierten bzw. derzeit in der Renaturierung befindlichen Tagebauflächen. Die WEA sollen innerhalb des VEG Nr. 08 „Breunsdorf“ des Regionalplans Leipzig- Westsachsen errichtet werden.

Die 15 Anlagen sind vom Typ GE 6.0-164 und weisen eine Gesamthöhe von 249 m auf. Der Rotordurchmesser der Anlagen wird 164 m und die Nabenhöhe 167 m erreichen.

Die Windenergieanlagen sind eine als Luvläufer ausgeführte 3-Blatt-Horizontalachsen-Maschine.

Der nachfolgenden Tabelle 2 können die Standortdaten der geplanten WEA entnommen werden.

Tabelle 2: Standortdaten der geplanten WEA

Nr.	Anlagentyp	Geographische Koordinaten (ETRS_1989_UTM_Zone_33N)		Gemarkung	Flur/ Flurstück
		Rechtswert	Hochwert		
WEA 01	GE 6.0-164	315231	5668016	Pödelwitz	154/2
WEA 02	GE 6.0-164	315781	5668189	Droßdorf	2/3
WEA 03	GE 6.0-164	316273	5668433	Droßdorf	2/3
WEA 04	GE 6.0-164	316650	5668551	Droßdorf	2/3
WEA 05	GE 6.0-164	317150	5668701	Droßdorf	2/3
WEA 06	GE 6.0-164	315583	5667867	Schleenhain	1/9
WEA 07	GE 6.0-164	316070	5667951	Schleenhain	1/9
WEA 08	GE 6.0-164	316611	5667954	Breunsdorf	180
WEA 09	GE 6.0-164	316994	5668243	Breunsdorf	200
WEA 10	GE 6.0-164	317440	5668445	Breunsdorf	211
WEA 11	GE 6.0-164	317128	5667752	Breunsdorf	141
WEA 12	GE 6.0-164	317570	5668076	Breunsdorf	167
WEA 13	GE 6.0-164	318005	5668138	Breunsdorf	157
WEA 14	GE 6.0-164	317714	5667667	Breunsdorf	149
WEA 15	GE 6.0-164	318185	5667694	Breunsdorf	321

3.2.1 Anlagen- und Betriebskonzept

Jede WEA gliedert sich in Fundament, Turm, Nabe, Maschinenhaus und drei Rotorblättern. Insbesondere für Errichtung, Wartung und zukünftigem Rückbau der WEA sind als Nebeneinrichtungen die Zufahrt, Kranstell- und Montageflächen erforderlich.

Die Netzanbindung der neuen WEA erfolgt über Erdkabel.

Durch die Energie des Windes, der die Rotorblätter umströmt, wird der Rotor in eine Drehbewegung versetzt. Die dabei wirkende Kraft wird über eine horizontale Welle auf den Generator übertragen und in diesem direkt in elektrische Energie umgewandelt. Zur netzverträglichen und netzsynchronen Einspeisung der im Generator erzeugten Elektroenergie erfolgt innerhalb des im Turmfuß befindlichen Transformators eine Transformation auf Mittelspannung. Anschließend wird die Elektroenergie an das Versorgernetz abgegeben. Weitere Stoff- und Energieflüsse existieren nicht.

Die Anlage vom Typ GE 6.0-164 ist mit einem aktiven Azimutsystem (zur Nachführung der WEA in Windrichtung), einer aktiven Rotorblattverstellung (zur Regelung der Rotordrehzahl) und einem drehzahlvariablen Generator mit elektronischem Umrichtersystem ausgerüstet.

Der Rotor der Windenergieanlage besteht aus drei Rotorblättern, die sich im Uhrzeigersinn drehen. Um die WEA an das Kollektorsystem anschließen zu können, sind ein Mittelspannungstransformator und eine Mittelspannungsschaltanlage erforderlich. Die Schaltanlage ist im Turmfuß untergebracht während der Mittelspannungstrafo im Maschinenhaus verbaut ist.

Rotor und Maschinenhaus sind auf einem Betonhybridturm mit 167 m Nabenhöhe montiert. Der Zugang zur Anlage erfolgt über eine Tür im Turmfuß. Innerhalb des Turms sind Wartungsplattformen und Beleuchtung installiert. /11/

3.2.2 Sicherheitssysteme

Die WEA des Typs GE 6.0-164 ist mit mehreren sicherheitstechnischen Systemen ausgestattet sowie Systemen, die zur Minderung und Vermeidung von Störeinflüssen beitragen sollen. Durch den Anlagenhersteller werden die Windenergieanlagen mit einem Blitzschutz- und Erdungssystem ausgestattet. Auch gegen die Gefahr von Eisansatz an den Rotorblättern und das damit verbundene Wegschleudern von Eis werden herstellerseitig Schutzmaßnahmen ergriffen.

3.2.3 Gehandhabte Stoffe

Im laufenden Betrieb der WEA werden bis auf die für einen reibungslosen Betrieb notwendigen Hilfsstoffe keine Stoffe gehandhabt.

WEA dienen der Umwandlung von Energie der freien Luftströmung in elektrische Energie.

Hierbei werden keine Stoffe hergestellt, behandelt oder verarbeitet. Für den effizienten und verschleißfreien Anlagenbetrieb sind vornehmlich synthetische Hilfsstoffe in geringem Umfang notwendig.

Die gesetzlich vorgeschriebenen Schutzeinrichtungen und Vorkehrungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind durch den Hersteller der WEA vorgesehen.

3.2.4 Erschließung

Die Erschließung der WEA erfolgt von Nordosten über die B 176. Nach Betriebseinstellung des Windparks wird die Erschließung zurückgebaut. Die Zuwegung soll überwiegend über vorhandene Feldwege erfolgen, die in Teilen auf eine ausreichende Breite ausgebaut werden müssen. Um die neuen Standorte zu erschließen wird an einigen Stellen ein Wegeneubau nötig. Die Zuwegungsbereiche werden nach der Betriebseinstellung des Windparks in ihren Ausgangszustand zurückgeführt.

3.3 Energieeffizienz

Jede WEA ist mit den oben genannten Komponenten in der Lage, kinetische Energie des Windes über eine Drehbewegung des Rotors in elektrische Energie umzuwandeln. Der Eigenverbrauch einer WEA wird mit Hilfe eines Eigenverbrauchszählers erfasst, aber nur dann, wenn die WEA selbst keine Energie erzeugt (Stillstand). Genaue Angaben zum tatsächlichen elektrischen Gesamtverbrauch können nicht gemacht werden, da der Eigenverbrauch von verschiedenen Faktoren beeinflusst wird. Hierzu gehören beispielsweise standortspezifische, tägliche Temperaturschwankungen mit den damit verbundenen Aktivitäten des Heiz- und Kühlsystems oder Abschaltungen infolge von Genehmigungsaufgaben (Schattenwurf-, Fledermausabschaltungen).

Der durchschnittliche Eigenverbrauch einer Windenergieanlage vom Typ GE 6.0-164 unter Berücksichtigung verschiedener Standorte und inklusive der Genehmigungsaufgaben bedingten Abschaltungen liegt bei ca. 55.000 kWh/a.

3.4 Kumulierende Vorhaben

Kumulierende Vorhaben gem. § 10 UVPG liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.

Es sind keine kumulierenden Vorhaben bekannt.

Als **Wirkungsfaktor von untergeordneter Bedeutung [O]** wird eine Beeinflussung dann eingestuft, wenn eine Auswirkung zwar zu erwarten, jedoch quantitativ so gering ist, dass eine Beeinträchtigung von Schutzgütern in nennenswertem Maße auch ohne nähere Untersuchung ausgeschlossen werden kann (auf der Grundlage allgemein verbreiteter Kenntnisse und Erfahrungen).

Als **Wirkung sehr gering bzw. nicht relevant []** werden Beeinflussungen eingestuft, deren Auftreten nach dem derzeitigen Kenntnisstand auf Grund der projektspezifischen Gegebenheiten und speziellen Maßnahmen überhaupt nicht zu erwarten ist, oder deren quantitatives Ausmaß so gering ist, dass die Auswirkungen nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht nachweisbar sein werden.

Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die zu erwartenden projektspezifischen Wirkfaktoren und eine Einstufung bezüglich der Intensität der Einwirkung auf das einzelne Schutzgut. Die Erläuterungen zur Tabelle werden anschließend in der Reihenfolge der projektspezifischen Wirkfaktoren gegeben. Dabei werden bereits Schlussfolgerungen hinsichtlich des weiteren Untersuchungsbedarfes bzw. bewertungsrelevante Informationen mit eingearbeitet.

Tabelle 3: Matrix zur Ermittlung potenziell relevanter Wirkfaktoren, beeinflussbarer Schutzgüter und der Intensität der Beeinflussung durch das Vorhaben

projekt-spezifischer Wirkfaktor	Umweltbereich (Schutzgut)								
	Fläche	Boden	Grundwasser	Oberflächenwasser	Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt	Mensch / menschl. Gesundheit	Klima/Luft	Kulturelles Erbe und sonst. Sachgüter	Landschaft
Baubedingte Wirkungen									
Flächenanspruchnahme	X	X			X		O	O	O
Lärmemissionen / Störreize					X	O			O
Emission von Luftschadstoffen							O		
Zerschneidungs-, Barrierewirkung					X				
Abfallerzeugung (Bauphase)									
Anlagebedingte Wirkungen									
Flächenanspruchnahme	X	X	O		X		O	O	O
Errichtung von Baukörpern (Turm)					X			O	X
Betriebsbedingte Wirkungen									
Rotorbewegungen (Kollision / Störwirkung)					X				
Lärmemissionen / Störreize					X	X			O
Schattenwurf und Anlagenbeleuchtung					X	X			O
Eisabwurf						O			
Emission von Luftschadstoffen									
Abwasser / wassergef. Stoffe		O	O						
Abfallerzeugung									
Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes									
Allgemeine Störung									

- Einwirkung sehr gering, kein Untersuchungsbedarf
- O Einwirkung gering oder von untergeordneter Bedeutung, kein vertiefender Untersuchungsbedarf
- x Potenzielle Einwirkungen mit wesentlichem Wirkungsfaktor

4.2 Potenzielle baubedingte Wirkfaktoren

4.2.1 Flächeninanspruchnahme

In der Bauphase erfolgt eine temporäre Flächeninanspruchnahme für Baunebenflächen (z. B. Kranstellflächen, Lagerbereiche für Baumaterial o. ä.) und Baustraßen. Mit der temporären Flächeninanspruchnahme von ca. 62.151 m² können Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- Boden und
- Fläche

verbunden sein. Im Zuge der Flächenberäumung bei der Bauvorbereitung sind Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten nicht auszuschließen.

Die Inanspruchnahme der Ackerflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren, ist auf die Bauzeit beschränkt. Weiterhin wird die Landschaft durch den Baubetrieb nur temporär beansprucht. Der baubedingte Wirkfaktor ist daher für die Schutzgüter Klima/Luft sowie Landschaft von untergeordneter Bedeutung.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist erforderlich.**

4.2.2 Lärmemissionen/ Störreize

Transporte von Material und Anlagenteilen erfolgen über öffentliche Straßen unter Vermeidung von Ortsdurchfahrten. Innerhalb des Windparks findet der Transport auf dafür angelegten Wegen statt.

Im Zuge der Baumaßnahmen (Rückbau und Errichtung Neuanlagen) können temporär erhöhte Geräuschemissionen und ggf. Lichtreize in faunistischen (Teil-)lebensräumen auftreten.

Damit können Auswirkungen auf das Schutzgut

- Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

verbunden sein.

Die Lärmemissionen sowie Störreize sind auf die Bauzeit beschränkt. Aufgrund der temporären Beanspruchung sowie der Entfernung zum nächsten Siedlungsgebiet sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sowie die Erholungsfunktion des Schutzgutes Landschaft von untergeordneter Bedeutung.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist erforderlich.**

4.2.3 Emission von Luftschadstoffen

Im Rahmen der Baumaßnahmen kommt es zur Emission von Luftschadstoffen durch Abgase und Staubaufwirbelungen von Baufahrzeugen, ggf. auch durch Staubfreisetzungen bei Erdbewegungen. Die Emissionen sind bei Einhaltung des Standes der Technik der Baumaßnahmen als untergeordnet zu bezeichnen. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft ist gering und temporär und damit von untergeordneter Bedeutung.

⇒ **Fazit: Eine vertiefende Betrachtung des Wirkfaktors ist nicht erforderlich.**

4.2.4 Zerschneidungs- / Barrierewirkung

Während der Bauphase kann es durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen, Erdbauarbeiten und Baustellenverkehr für Tiere zu einer Zerschneidung von Lebensräumen und zu Barriereeffekten kommen, was zu einer Lebensraumwertung oder sogar zu einem Lebensraumverlust führen kann.

Damit können Auswirkungen auf das Schutzgut

- Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt

verbunden sein.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist erforderlich.**

4.2.5 Abfallerzeugung

Die bei der Montage der Anlagen entstehenden Abfälle werden getrennt gesammelt und durch einen vom Vorhabenträger geprüften und zugelassenen lokalen Entsorgungsfachbetrieb der stofflich/energetischen Verwertung oder Beseitigung zugeführt.

Durch eine fachgerechte Entsorgung nach gesetzlichen Bestimmungen sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist nicht erforderlich.**

4.3 Potenzielle anlagebedingte Wirkfaktoren

4.3.1 Flächeninanspruchnahme

Das Vorhaben erfordert eine Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung von Fundamenten, des Netzanschlusses und das Anlegen von Verkehrswegen. Davon werden 7.361 m² voll- und 33.926 m² teilversiegelt. Zusätzlich werden Flächen für Aufschüttungen von 1.355 m² beansprucht.

Mit der dauerhaften Flächeninanspruchnahme können Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- Boden und

- Fläche

verbunden sein.

Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung durch die Versiegelung sind hingegen von untergeordneter Bedeutung, da die Versickerungsfähigkeit im Falle der teilversiegelten Bauweise erhalten bleibt und die Eingriffe durch Vollversiegelung kleinräumig im Bereich der Fundamente auftreten, so dass das dort anfallende Niederschlagswasser i. d. R. in der Umgebung versickert werden kann.

Es werden dauerhaft Ackerflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren, durch die Fundamente sowie Verkehrsflächen beansprucht. Gleichzeitig werden Erholungsflächen reduziert. Aufgrund der angrenzenden Ausweichflächen sowie der ohnehin geringen Erholungsfunktion des ehemaligen Tagebaus ist der Wirkfaktor für die Schutzgüter Klima/Luft, Grundwasser sowie Landschaft von untergeordneter Bedeutung.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist erforderlich.**

4.3.2 Errichtung von Baukörpern (Turm)

WEA sind aufgrund ihrer Höhe grundsätzlich geeignet, das Landschaftsbild negativ zu beeinflussen. Das Errichten der Windenergieanlagen stellt eine Veränderung der Landschaftskulisse in Form einer mastenartigen Vertikalstruktur dar. Dies kann zu Scheuchwirkungen und Vergrämung für Säugetiere und Europäische Vogelarten führen.

Mit der Errichtung der Baukörper können Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt und
- Landschaft.

verbunden sein.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist erforderlich.**

4.4 Potenzielle betriebsbedingte Wirkfaktoren

4.4.1 Rotorbewegungen (Kollision und Störwirkungen)

Grundsätzlich ist von einer Kollisionsgefährdung für Fledermäuse und Vögel durch Windenergieanlagen auszugehen. Als vertikales Element im Luftraum können Windenergieanlagen ein Hindernis auf den Zug- und Flugbahnen von Vögeln und Fledermäusen darstellen. Durch die Drehbewegungen des Rotors können weiterhin Störungen von Brut- und Rastvögeln verursacht werden, welche durch Meidungsverhalten zur Aufgabe von Lebensräumen führen können.

Mit dem Wirkfaktor können somit Auswirkungen auf das Schutzgut

- Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt,

verbunden sein.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist erforderlich.**

4.4.2 Lärmemissionen / Störreize

Die durch den Betrieb von WEA entstehenden Geräusche sind grundsätzlich geeignet, erhebliche Umweltauswirkungen zu verursachen. Die Auswirkungen bzgl. des Schutzgutes Mensch sind anhand einer Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm zu bewerten.

Durch die Emissionen kann gleichzeitig die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigt werden. Durch den Betrieb der Anlage sowie den Verkehr im Rahmen von Wartungsarbeiten entstehen Lärmemissionen, die eine Störwirkung für verschiedene Arten haben können.

Mit dem Wirkfaktor können Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt,
- Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit und
- Landschaft

verbunden sein.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist erforderlich.**

4.4.3 Schattenwurf und Anlagenbeleuchtung

Schattenwurfeffekte können zu erheblichen Belästigungen des Schutzgutes Mensch führen. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) sind auf Basis eines Schattenwurfgutachtens /13/ zu bewerten.

Der sich bewegende Schlagschatten der geplanten WEA kann Irritationen und Störungen von Tierarten hervorrufen, was zu einer Meidung und damit zur Lebensraumentwertung führen kann.

Mit dem Wirkfaktor können somit Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt und
- Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

verbunden sein.

Die Anlagenbeleuchtung (Nachtkennzeichnung) kann zu Belästigungen von Menschen führen. Weiterhin kann es zu einer Anziehung von Vögeln und ggf. zu einer Beeinflussung von Zugbewegungen kommen. Durch den geplanten Einsatz einer bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK) werden die Wirkungen soweit minimiert. Ziel der bedarfsgerechten Feuerung besteht in der Minderung der Belästigungswirkung.

Aufgrund des Einsatzes einer BNK und der Beleuchtung in der Nachtzeit sind die Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft von untergeordneter Bedeutung.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist erforderlich.**

4.4.4 Eisabwurf

Unter bestimmten Wetterbedingungen kann sich an den Rotorblättern Eis bilden, welches durch die Drehbewegung des Rotors weggeschleudert werden kann.

Gefahren für unbeteiligte Dritte durch Eisabwurf bestehen v. a. auf öffentlichen Wegen bis zu einem bestimmten Abstand (Empfehlung zur Ermittlung des Gefahrenbereichs: 1,5 x Rotordurchmesser + Nabenhöhe und damit 492 m). WEA mit einem geringeren Abstand werden mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet. Das diesbezügliche Anlagenkonzept ist den Antragsunterlagen beigelegt.

Im Falle einer Eisbildung an den Rotorblättern reagieren die Sensoren der WEA und schalten die Anlage dabei automatisch ab. Eine Gefährdung durch Eisabwurf kann dadurch sicher vermieden werden.

Die umgebende landwirtschaftliche Nutzung sowie die noch nicht renaturierten Bereiche bedingen keinen dauerhaften Aufenthalt von Personen im möglichen Gefährdungsbereich der Anlage. Innerhalb des Windparks wird auf die Gefahrensituation durch Beschilderung hingewiesen. Im direkten Bereich unterhalb der WEA ist Unbefugten das Betreten verboten, so dass die Anlagen mit größerem Abstand zu den Wegen keine Betroffenheiten auslösen.

Der Wirkfaktor ist daher für das Schutzgutes Mensch von untergeordneter Bedeutung.

⇒ **Fazit: Eine vertiefende Betrachtung des Wirkfaktors ist nicht erforderlich.**

4.4.5 Emission von Luftschadstoffen

Im Regelbetrieb gehen von WEA keine luftverunreinigenden Emissionen aus. Emissionen von Luftschadstoffen können während des Betriebes der WEA durch Abgase und Staubaufwirbelungen der Wartungsfahrzeuge auftreten. Diese sind aufgrund der geringen erforderlichen Häufigkeit der Fahrbewegungen sehr gering.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist nicht erforderlich.**

4.4.6 Abwasser/ wassergefährdende Stoffe

Von der Oberfläche der WEA ablaufendes, unverschmutztes Niederschlagswasser wird über das Fundament bauteilnah in die oberste belebte Bodenschicht abgeleitet. Abwasser fällt beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage nicht an.

Für den verschleißarmen Betrieb sind verschiedene Hilfs- und Betriebsmittel (Schmierstoffe, Getriebeöl, Hydrauliköl, Kühlflüssigkeit) überwiegend in Kleinstmengen erforderlich,

die auf Mineralölbasis hergestellt sind und einer Wassergefährdungsklasse zugeordnet werden. Die Handhabung erfolgt in geschlossenen Kreisläufen.

Hinsichtlich eines möglichen Austritts dieser Stoffe sind mehrstufige Sicherungsvorrichtungen und Auffangwannen in den WEA installiert. Ein Austritt aus den WEA wird damit sicher unterbunden, so dass nur eine geringe Gefährdung für die Schutzgüter Boden und Grundwasser besteht. Der Wirkfaktor ist daher von untergeordneter Bedeutung für diese Schutzgüter.

⇒ **Fazit: Eine vertiefende Betrachtung des Wirkfaktors ist nicht erforderlich.**

4.4.7 Abfallerzeugung

Die während des Betriebes der Windkraftanlagen anfallenden Abfälle beschränken sich auf överschmutzte Betriebsmittel o. ä. bei Wartungs- und Reparaturarbeiten, die fachgerecht entsorgt werden.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors ist nicht erforderlich.**

4.5 Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes

Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Das konkrete Gefährdungspotenzial ist jedoch abhängig von der Art der gehandhabten Stoffe. Die in einer WEA gehandhabten Stoffe und Stoffmengen liegen weit unterhalb der Mengenschwelle nach Anhang 1 zur 12. BImSchV. Demnach unterliegen WEA nicht den Bestimmungen der Störfall-Verordnung und es ist von einem geringen Gefährdungspotenzial auszugehen.

Das Unfallrisiko ist bei der Errichtung und beim Betrieb von Windenergieanlagen als gering einzuschätzen, da die WEA durch den Anlagenhersteller mit diverser Sicherheitstechnik ausgestattet sind.

Das Risiko eines Blitzeinschlages ist bei Anlagen mit großen Gesamthöhen besonders hoch. Daher sind Windenergieanlagen mit einem Blitzschutzsystem von der Rotorblattspitze bis ins Fundament ausgestattet.

Brände können durch Kurzschlüsse oder in Folge eines technischen Defektes ausgelöst werden. Innerhalb der WEA sind die brandgefährdeten Bereichen mit Lichtbogen-Überschlagsdetektoren, Rauch- und Hitzemeldern ausgestattet. Grundsätzlich bestehen die WEA und speziell die elektrischen Schaltanlagen aus brandhemmenden, schwer entflammbaren oder nicht brennbaren Materialien. Im Falle eines Brandes wird eine Notabschaltung veranlasst und es gibt eine Meldung an den Betriebsführer und an die örtliche Feuerwehr.
/11/

Zusätzlich erfolgt eine regelmäßige Prüfung und Wartung der Anlagen.

⇒ **Fazit: Eine weitere Betrachtung der durch diesen Wirkfaktor verursachten Wirkungspfade ist nicht erforderlich.**

4.6 Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren und die Reichweite und Intensität der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt

Für die Untersuchung der potenziellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt müssen zunächst alle Schutzgüter gem. § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG in Betracht gezogen werden:

- Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Boden und Fläche,
- Grundwasser und Oberflächengewässer,
- Klima / Luft,
- Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Zur Gewährleistung einer wirksamen Umweltvorsorge im Sinne des UVPG ist es zweckmäßig, dass im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung speziell diejenigen Wirkungspfade zwischen den geplanten Vorhaben und den einzelnen Schutzgütern vertiefend betrachtet werden, die für den konkreten Fall relevant sind. Insofern sind die vom Vorhabenträger gemäß § 4e der 9. BImSchV beizubringenden Unterlagen auf die entscheidungserheblichen Sachverhalte zu konzentrieren.

Die räumliche Festlegung eines Untersuchungsgebietes zur Bestandsaufnahme der ökologischen Ausgangssituation erfolgt unter Berücksichtigung der abgeschätzten Auswirkungen des geplanten Vorhabens in Kapitel 4.7.

Bei den anderen untersuchten Einflüssen wurde im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Möglichkeit einer erheblichen Umweltrelevanz festgestellt, so dass auf eine vertiefende Betrachtung entsprechender Auswirkungen verzichtet werden kann.

Die Reichweite der Wirkfaktoren sowie der Grad der Beeinflussung der Schutzgüter bestimmen die Ausdehnung des zu betrachtenden Gebietes. Daher wird in der folgenden Tabelle 4 eine zusammenfassende Übersicht gegeben, um daraus Schlussfolgerungen für das Untersuchungsgebiet ziehen zu können.

Tabelle 4: Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens und abgeschätzte Reichweite der Beeinflussung (Wirkbereich)

Wirkfaktor	betroffene Schutzgüter	Bemerkungen	Wirkbereich
<i>Bau- und anlagebedingt</i>			
Flächeninanspruchnahme	Fläche, Boden, Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Inanspruchnahme durch Verkehrsanlagen/Fundamente -> Biotopverluste, Verlust Habitats Fauna	WEA Aufstellflächen, Zufahrtswege, Bauflächen und näheres Umfeld
Lärmemissionen/ Störreize	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt	Baulärm und Störreize (Transporte, Bauarbeiten) relevant für Fauna	Standort WEA, Zufahrtswege, Bauflächen und erweitertes Umfeld
Zerschneidung/ Barrierewirkung	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt	Baustelleneinrichtung, Erdbauarbeiten, Baustellenverkehr	Aufstellflächen, Zufahrtswege, Bauflächen und näheres Umfeld
Errichtung von Baukörpern	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt, Landschaft	Beeinträchtigung durch Kulissenwirkung, Scheuchwirkung	Sichtbeziehungen bis 3.750 m (ca. 15fache Anlagenhöhe), Migrationswege Fauna
<i>Betriebsbedingt</i>			
Rotorbewegungen (Kollision / Störwirkung)	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt	Individuenverlust durch Kollision von Vögeln, Fledermäusen	Standort WEA und Aktionsräume der Arten
Lärmemissionen/ Störreize	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt, Mensch, insbesondere menschl. Gesundheit, Landschaft	Schall durch Betrieb der Anlagen, sonstige Störungen	bis zu 1 km-Umkreis ausgehend von der Vorranggebietsgrenze
Schattenwurf und Anlagenbeleuchtung	Pflanzen, Tiere und biol. Vielfalt, Mensch, insbesondere menschl. Gesundheit	Störwirkung für Menschen, Beeinträchtigung von Vögeln, Insekten	bis zu 1 km-Umkreis ausgehend von der Vorranggebietsgrenze, Sichtbeziehungen

In Bezug auf diese Feststellungen muss sich die Erfassung des Ist-Zustandes für die Schutzgüter räumlich am Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens hinsichtlich der zu erwartenden Wirkung orientieren.

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass für den Wirkfaktor „Errichtung von Baukörpern“ der weiträumigste Einwirkungsbereich in Bezug auf das Landschaftsbild zu erwarten ist.

4.7 Festlegung des Untersuchungsgebietes

Wie in Kap. 4.2 bis 4.4 dargestellt, sind die wesentlichen Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens über in ihrer Reichweite z. T. sehr unterschiedliche Wirkungspfade, zu erwarten. Daher werden die Detailliertheit und der Umfang, sowohl bezüglich der Aufnahme des Ist-Zustandes als auch für die Prognose der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter, der voraussichtlichen Bedeutung der zu erwartenden Auswirkungen angepasst. Für die Beschreibung des Ist-Zustandes der Schutzgüter sind insbesondere ihre Stellung im Zielsystem der nationalen Umweltziele bzw. im nationalen Rechtssystem, d. h. ihre Schutzwürdigkeit, sowie ihre mögliche Beeinflussung durch Wirkfaktoren des Vorhabens, d. h. ihre Empfindlichkeit, ausschlaggebend. Auf die flächendeckende detaillierte Aufnahme des Ist-Zustandes in einem für alle Schutzgüter einheitlich definierten Untersuchungsgebiet wird daher verzichtet.

Aus der Analyse der potentiell relevanten Wirkungspfade und der damit verbundenen Wirkbereiche wurden schutzgutbezogene Untersuchungsräume abgeleitet.

Die Gesamtheit der Untersuchungsräume (UR) bildet das Untersuchungsgebiet (UG). Die Ausdehnung und Lage der jeweiligen Wirkbereiche sind der Kartendarstellung in Anhang 1 zu entnehmen.

Grundlage war die Abgrenzung folgender Wirkbereiche:

Wirkbereich 1: Vorhabenfläche und bis zu 1.000 m-Puffer

Die Vorhabenfläche liegt vollständig im VEG Nr. 08 „Breunsdorf“.

Dominierende Wirkfaktoren:

- Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt)
- Zerschneidungs- und Barrierewirkung (baubedingt)
- Rotorbewegung/ Kollision (betriebsbedingt)
- Lärmemissionen / Störreize (bau- und betriebsbedingt)
- Schattenwurf- und Anlagenbeleuchtung (betriebsbedingt).

Wirkbereich 2: Umkreis von bis zu 3.750 m um die VHF

Dominierende Wirkfaktoren:

- Errichtung von Baukörpern (anlagebedingt).

Für die Schutzgüter Boden und Fläche wurde daher die direkte Vorhabenfläche als Untersuchungsraum abgegrenzt. Die Untersuchungsräume für die Schutzgüter Wasser, Klima, Luft und Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter weisen einen Abstand von mindestens 1.000 m zu den geplanten WEA auf.

Zu Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit werden die nächstgelegenen Immissionsorte zu den geplanten WEA herangezogen. Für das Schutzgut Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung erfolgten Untersuchungen bis ca. 3.750 m Abstand zu den geplanten WEA (15-fache Anlagenhöhe).

Für die Schutzgüter Pflanzen und Biodiversität wurden die Biotope auf der VHF sowie Flächen mit Schutzstatus im Untersuchungsraum mit einem Puffer von 1.000 m um die VHF erfasst.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums für die Tiere orientiert sich am größten Aktionsraum der betroffenen Arten, die als prüfrelevant identifiziert wurden. Der Untersuchungsraum umfasst einen 3.000 m-Puffer um die Vorhabenfläche.

5 Darstellung der ökologischen Ausgangssituation

5.1 Naturräumliche Gliederung und potenzielle natürliche Vegetation

Die Vorhabenfläche liegt in der Großlandschaft „D19 Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland“, welche dem Naturraum „Norddeutsches Tiefland, Küsten und Meere“ zugeordnet ist. Die Landschaftseinheit ist die „Acker- und Bergbaulandschaft südlich Leipzig“, dem der Landschaftstyp „gewässerreiche Kulturlandschaft“ angehört. Diese gelten als Landschaften mit reichen Waldgebieten und Gewässervorkommen.

Die Landschaft ist von der Bergbaunutzung geprägt. In Folge dieser Nutzung ist das Landschaftsbild heute von Halden und Restlochseen geprägt, die durch bestehende oder bereits abgeschlossene Bergbaunutzung entstanden.

Die Geländehöhen liegen in einem Bereich von ca. 139 m bis 145 m.

Die Fließgewässer im Gebiet wie Weißer Elster, Pleiße sowie deren Zuflüsse sind teils kanalisiert und weisen einen unnatürlichen Verlauf auf.

Neben der bergbaulichen Nutzung eignet sich die Gegend aufgrund der Sandlössvorkommen zur Landwirtschaft, so wurden Wälder zurückgedrängt. Gehölze und Restwaldflächen finden sich daher heute in der Nähe zu Dörfern oder an Ufern der Restlöcher.

Letztere werden nach entsprechender Sicherung auch freizeitlich genutzt.

Die intensive Nutzung und Beanspruchung von Gewässern, sowohl Fließ als auch Standgewässern nimmt in der Folge der stetigen Stilllegung der Tagebaue und anschließendem Grundwasserwiederanstieg in den Gebieten ab.

5.2 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das UG liegt im Freistaat Sachsen, Landkreis Leipzig, Gemarkungen Pödelwitz, Schleenhain, Droßdorf und Breunsdorf. Die Vorhabenfläche liegt zwischen den Ortschaften Neukieritzsch, Pödelwitz und Deutzen.

Entfernungen zur nächstgelegenen Wohnnutzung und schutzwürdigen Einrichtungen

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich:

- ca. 1.230 m nordwestlich in Pödelwitz
- ca. 1.140 m östlich in Neukieritzsch

In weiterer Entfernung liegen Wohnbebauungen der Ortslagen Großstolpen, Droßkau, Oellschütz und Hohendorf.

Lärmbelastungen

Schallquellen im UG sind gewerbliche Nutzung, der Straßenverkehr auf der B 176 und die vorhandenen Windenergieanlagen südöstlich der geplanten Anlagen.

Gewerbliche Emittenten von Lärm in der Umgebung der geplanten Anlagen, welche im Nachtzeitraum Geräusche verursachen, sind nicht bekannt.

Erholung

Wald und flächige Gehölze strukturieren das Gebiet im Osten und Westen. Insgesamt erfüllt das UG aufgrund der ehemaligen Tagebaunutzung eine geringe Erholungsfunktion.

Der westlich in ca. 2 km Entfernung liegende See Großstolpen wird für die Naherholung genutzt.

Vorbelastung Luftschadstoffe

Die Vorbelastungen im UG durch Luftschadstoffe werden im folgenden Kap. 5.3 behandelt.

5.3 Klima / Luft

In der Region herrscht subkontinentales Binnentiefenland-Klima des Leipziger Landes. Die Region liegt in der wärmegemäßigten Klimazone der mittleren Breiten mit feuchttemperiertem Klima. Die Winter sind mild und es herrschen angenehme Sommer. Aufgrund der Lage in Ostdeutschland ist das Klima in der Region im Verhältnis zum Rest des Landes eher kontinental geprägt /2/.

Im Leipziger Land herrschen daher im langjährigen Mittel Temperaturen zwischen 8,6 und 9,5°C. Im Mittel weist die Region 190 bis 195 frostfreie Tage auf. Neben diesen kommen Eis-, Frost und Tage mit Schneefall vor. Im Westen des Landkreises umfasst die Jahresniederschlagsmenge 530 bis 550 mm, wobei die Jahreszeiten Herbst und Winter sich besonders trocken gestalten /2/.

Die Windverhältnisse im Vorhabenfläche sind durch die Nutzung des Braunkohlebergbaus beeinflusst. Die Hauptwindrichtung ist Südwest (240°), dabei entstehen mittlere Windgeschwindigkeiten von 1,8 bis 2,4 m/s durch fehlende Bebauung und geringem Anteil an vertikalen Vegetationsstrukturen (Wald, Gehölze etc.) /2/.

Das Vorhaben liegt im Klimatop „offene Tagebaubereiche“, diese beschreiben Kaltluftsammlerbecken. In der Umgebung herrschen Klimatope des „Freilandklimas“ vor. Hier kommt es wiederum zu starken Feuchte- und Temperaturunterschieden zwischen Tag- und Jahressgängen, geringe Veränderungen der Windströmungsveränderungen und zur Entstehung intensiver nächtlicher Frisch- und Kaltluftproduktion /2/.

Klimawandel

Nach Einschätzung des Weltklimarates wird die Zunahme der Lufttemperatur mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer Zunahme von Hitzewellen einhergehen. Dies betrifft sowohl die Häufigkeit, als auch die Andauer dieser Ereignisse.

Für die Gemeinden Neukieritzsch und die Stadt Groitzsch wird zwischen 2021-2050 ein Temperaturanstieg von jährlich 1,9°C erwartet. Bis zum Jahr 2100 soll die jährliche Durchschnittstemperatur um 4,0°C steigen. Weiterhin werden Sommer- und Eistage zunehmen /6/.

Vorbelastung

Für die Vorhabenwirkung relevante Vorbelastungen für die Schutzgüter Klima und Luft sind nicht bekannt.

5.4 Boden

Das geplante Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ befindet sich in der sächsischen Bodenregion Löss- und Sandlösslandschaften /35/.

Die Böden auf der VHF sowie innerhalb des UG (1.000 m-Puffer) liegen innerhalb einer Bergbaufolgelandschaft und sind entsprechend stark anthropogen überprägt bzw. beeinträchtigt /36/. Nach Beendigung des Braunkohleabbaus im Abbaufeld Schleenhain wurden die Bergbaukippen wieder verfüllt. Die Böden sind somit dem Bodentyp Kipp-Regosole zuzuordnen.

Kippenböden sind junge, anthropogen beeinflusste, nur wenig entwickelte Böden die sich innerhalb von Jahrzehnten in Bergbaufolgelandschaften entwickelt haben. Sie entstehen in Folge menschlicher Rohstoffgewinnung in dem die ursprünglich vorhandene Bodendecke zerstört und an deren Stelle Abraummateriale verkippt wird. Kippenböden werden zur Klasse der terrestrischen Rohböden sowie der Klasse der Ah/C-Böden zugeordnet. Durch die Zersetzung und Humifizierung von abgestorbener Biomasse reichern sie in den oberen Bodenschichten Humus an. Aktuell werden die Böden landwirtschaftlich genutzt, wobei die Rekultivierung nicht abgeschlossen ist.

Am nordöstlichen Rand des 1.000 m-Puffers, zwischen den Flächen des Tagebau Vereinigtes Schleenhain und der Ortschaft Neukieritzsch, erstrecken sich Waldflächen mit besonderer Bodenschutzfunktion auf Kippenböden. /37/

Weitere Böden im Umfeld des VEG sind Pararendzina (Ah/C-Böden) aus gekipptem Carbonatlehm führenden Kies, die westlich und östlich anstehen. Diese Böden sind nährstoffreicher und weisen eine hohe Wasserspeicherfähigkeit und mittleres Puffervermögen auf.

Bodendenkmale

Bodendenkmale sind aufgrund der Vornutzung im 1.000 m-Puffer nicht zu erwarten. Ursprünglich vorhandene Bodendenkmale sind bereits im Rahmen des Tagebauaufschlusses dokumentiert worden und dementsprechend auf der Fläche nicht mehr vorhanden /8/.

Altlasten

Aufgrund der Nutzung als Tagebau sind die Böden in ihrem ursprünglichen Zustand nicht mehr vorhanden. Weitere Vorbelastungen für das Schutzgut Boden im UG bestehen in Form von Versiegelungen durch die B176, welche im Norden an die Vorhabenfläche grenzt sowie durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge im nahen Umfeld der Verkehrsstraße.

Nach Auskunft des Landratsamtes Leipzig /8/ befinden sich innerhalb des UG folgende drei Altlastenstandorte (vgl. Abbildung 2):

- Deponie Breunsdorf AKZ 79100044,
- LPG Werkstatt und Tankstelle AKZ 79200115,
- LPG Stallanlagen (archivierte Altlast) AKZ 79200116

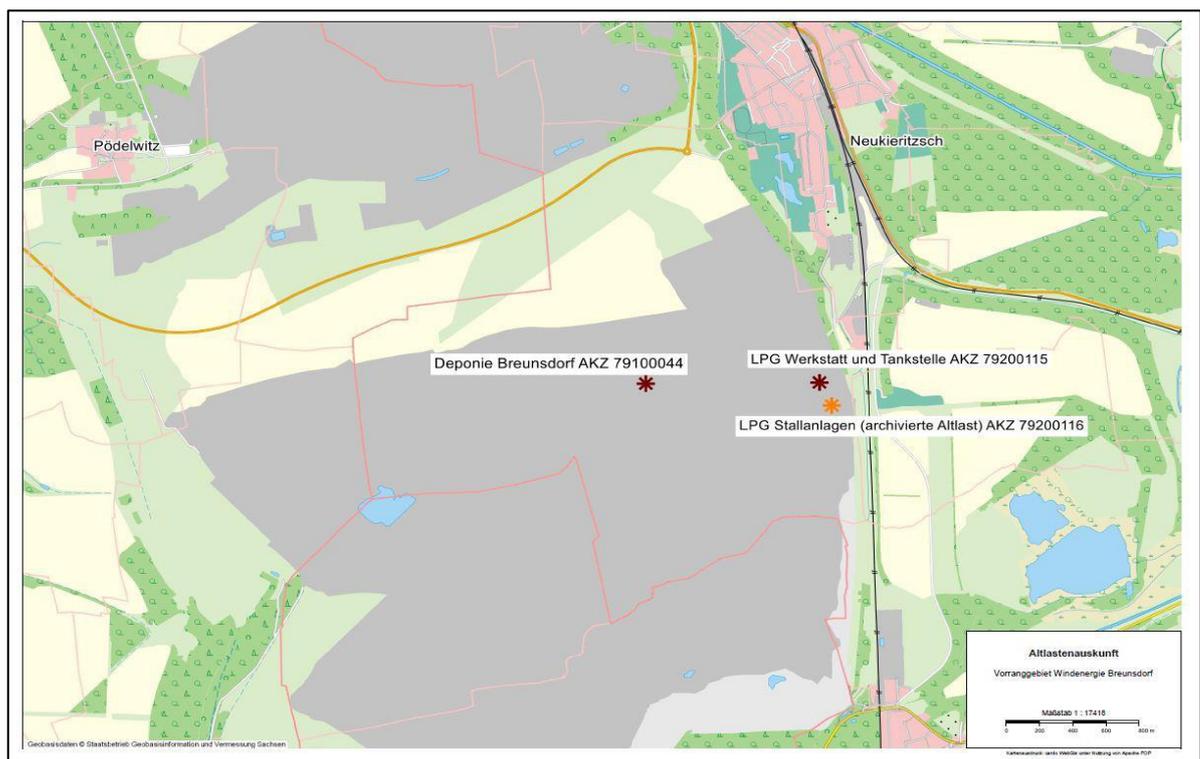


Abbildung 2: Auszug Altlastenauskunft VEG Windenergie „Breunsdorf“ /8/, Karte genordet

5.5 Fläche

Das Schutzgut Fläche legt einen Schwerpunkt auf den Flächenverbrauch und dient als Indikator für die Bodenversiegelung. Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt und unbebaute Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Das Vorhabenfläche befindet sich auf einer ehemaligen Tagebaufläche. Diese wird zum Großteil bereits landwirtschaftlich genutzt. Die Renaturierung ist allerdings noch nicht abgeschlossen. Die Vorhabenfläche befindet sich außerhalb bebauter Ortschaften und ist fast ausschließlich unversiegelt.

Vorbelastung

Als Vorbelastung ist die B176 aufgrund ihrer Versiegelung zu werten.

5.6 Wasser

5.6.1 Grundwasser

Bestand

Im gesamten UG (1.000 m-Puffer) sind die Grundwasserverhältnisse durch die bergbauliche Nutzung stark beeinflusst. Die vorkommenden Kippböden und Rohböden, silikatische Lockergesteine und Sedimente aus Kies, Sand, Schluff, Ton und Braunkohleresten bilden einen Poren-Grundwasserleiter (GWL). Die Wasserdurchlässigkeit und -ergiebigkeit ist mäßig. Das Wasserspeichervermögen des Bodens wird mit mittel bewertet. Der GWL weist nur ein geringes Filtervermögen gegenüber stofflichen Einträgen auf. Somit ist im UG generell von einer geringen Schutzfunktion des GWL vor Stoffeinträgen auszugehen.

Die Vorhabenfläche liegt im Grundwasserkörper (GWK) „Weißeelsterbecken mit Bergbaueinfluss“ (DE_GB_DESN_SAL GW 059) /7/. Die Gesamtfläche des GWK beträgt 703,8 km. Die Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Einstufung der Zustände und Bewirtschaftungsziele des GWK nach WRRL des 3. Bewirtschaftungsplans /7/.

Tabelle 5: Übersicht und Bewertung des im UG vorhandenen Grundwasserkörpers (GWK) /7/

Grundwasser- körper- bezeichnung	Flussge- bietseinheit	Koordinie- rungsraum	GWK (Code)	mengenmäßi- ger Zustand		chemischer Zustand	
				Bestand	Ziel	Bestand	Ziel
Weißeelsterbe- cken mit Berg- baueinfluss	Elbe	Saale	DE_GB_DES N_SAL_GW 059	schlecht ¹	nach 2027	Schlecht ¹	nach 2027

Folgende Maßnahmen sind für den Grundwasserkörper im Rahmen der Gewässerbewirtschaftung vorgesehen:

¹ 2-stufige Skale: gut und schlecht

- Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten,
- Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge des Bergbaus,
- Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge des Bergbaus,
- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft,
- Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft,
- Konzeptionelle Maßnahmen, Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten,
- Konzeptionelle Maßnahmen, Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben,
- Beratungsmaßnahmen,
- Konzeptionelle Maßnahmen, Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen.

Vorbelastungen

Die Vorbelastungen ergeben sich aus der bergbaulichen sowie landwirtschaftlichen Nutzung. Weiterhin führt die bergbauliche Grundwasserentnahme zu einem mengenmäßigen Defizit.

5.6.2 Oberflächenwasser

Innerhalb der Vorhabenfläche befindet sich kein berichtspflichtiger Oberflächenwasserkörper (OWK). Im weiteren Umkreis des VEG, außerhalb des 1.000 m-Puffers, finden sich zahlreiche Tagebaurestlöcher. Der nächstgelegene „Großstolpener See“ liegt ca. 1.000 m westlich der VHF. Neben diesem kommen im weiteren Umfeld weitere Restseen vor. Im UG existieren mehrere kleinere Wasserflächen, welche im Rahmen der Bergbaunutzung entstanden sind bzw. im Rahmen der Wiedernutzbarmachung als Artenschutzmaßnahme angelegt wurden.

Große und mittlere Fließgewässer befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Die VHF liegt zwischen den Fließgewässern Pleiße im Osten und Alte Schnauder im Westen, im Einzugsgebiet der Schnauder.

Parallel zu den Wegen wurden innerhalb des VEG Drainagegräben angelegt. Die Gräben sind lediglich temporär wasserführend und dienen der Entwässerung der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Gebiet.

Schutzgebiete und Überschwemmungsgebiete

Die VHF und das UG liegen außerhalb von Schutzgebieten des Wasserrechtes (vgl. Karte im Anhang 2).

Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet liegt ca. 1.800 m westlich und erstreckt sich in nordsüdlicher Richtung entlang des Fließgewässers „Schnauder“. Für die „Schnauder“ sind zudem Hochwassergefahrenflächen nach Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie ausgewiesen.

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet (TWSG) des „WW Kesselshain“ beginnt in einer Entfernung ca. 6.800 m östlich der VHF.

5.6.3 Schutzgebiete und Überschwemmungsgebiete

Die Vorhabenfläche liegt außerhalb von Schutzgebieten des Wasserrechtes. Des Weiteren liegen innerhalb des UG oder dessen näheren Umgebung keine

- Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 WHG,
- Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 WHG sowie
- Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG.

5.7 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

5.7.1 Pflanzen

5.7.1.1 Bestand Biotoptypen, Vegetation und Flora

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgt auf Grundlage des aktuellen Standes (Stand 2021) der Wiedernutzbarmachung ergänzt durch die behördlichen Daten der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsens (Stand 2009 /39/) und die Auswertung eines aktuellen Luftbildes (Stand 2021 /40/).

Die Biotoptypen werden dabei anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit eingestuft und bewertet /28/. Die Bewertung und Einstufung der Biotoptypen folgt den Vorgaben der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (Stand 2009) /38/. Die Kriterien fließen in den Biotopwert ein und können dann den 5-stufigen Bedeutungsklassen zugeordnet werden.

Tabelle 6: Zuordnung der Biotopwerte zu ordinalen Bedeutungsklassen, SMUL 2009 /29/

Stufe	Ordinale Bedeutungsklassen (5-stufig)	Biotopwert nach Anlage I /29/
I	geringe Bedeutung	0-6
II	nachrangige Bedeutung	7-12
III	mittlere Bedeutung	13-18
IV	hohe Bedeutung	19-24
V	sehr hohe Bedeutung	25-30

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Waldflächen nach SächsWaldG oder Waldflächen denen bestimmte Waldfunktionen zugeordnet werden können.

Zudem sind keine Pflanzenarten nach Anhang IV im UG bekannt.

Die nachfolgende Tabelle 7 gibt einen Überblick über die im Untersuchungsgebiet ermittelten Biotoptypen und ihre Bewertung. Der überwiegende Teil des UG weist Biotope mit einer geringen bis sehr geringen Bedeutung auf. Innerhalb der VHF überwiegen landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche im Rahmen der Wiedernutzbarmachung des Tagebau Vereinigtes Schleenhain rekultiviert wurden. Weiterhin existieren Wirtschaftswege.

Im UG (1.000 m-Puffer) werden sechs nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächNatSchG geschützte Biotope ausgewiesen (vgl. nachfolgende Tabelle 7).

Tabelle 7: Gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld des geplanten Vorhabens

Lfd. Nr.	Biotopcode	Bezeichnung	Entfernung (Richtung)
1	23100	naturnahes stehendes Kleingewässer	~ 340 m (nördlich WEA 03)
2	23100	naturnahes stehendes Kleingewässer	~ 170 m (südöstlich WEA 06)
3	23100	naturnahes stehendes Kleingewässer	~ 530 m (nördlich WEA 08)
4	23100	naturnahes stehendes Kleingewässer	~ 380 m (nordöstlich WEA 08)
5	24200	Röhricht	~ 1.000 m (nordöstlich WEA 08)
6	24200	Kleingewässer mit Röhrichtbestand	~ 480 m (östlich WEA 08)

Tabelle 8: Übersicht der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen und ihre Bewertung

CIR-Code	Bezeichnung	Charakteristik / Lage	Schutzstatus	Bedeutungsklasse	Biotopwert	Ausgleichbarkeit
2	Gewässer					
21	Fließgewässer					
21 300	Graben, Kanal	Drainagegräben entlang landwirtschaftlich genutzter Flächen (nicht wasserführend) im VEG		II	12	B
23	Stillgewässer					
23 000	sonstiges naturnahe Stillgewässer			III	15	B
23 200	naturnahes ausdauerndes Kleingewässer < 1ha	im Bereich Lagune Innenkippe Schleenhain, und Breunsdorfer Senke (westlich des VEG) sowie außerhalb des VEG	§	IV	24	C
24	Gewässerbegleitende Vegetation					
24 200	Röhrichte	im Parkbiotop Bruchteiche Neukieritzsch (östlicher Rand 1.000 m-Puffer)	§	V	25	C
4	Grünland					
41	Wirtschaftsgrünland					
41 200	Sonstige extensiv genutzte Weide frischer Standorte	westlich des VEG, Beweidung mit Shetlandponys		V	25	A
41 200	Grünland frischer Standorte (extensiv)	östlich des VEG; Einsaat artenreiches Extensivgrünland im Bereich Breunsdorfer Senke (VRG Natur und Landschaft) 2017 + 2020		V	25	A
41 300	Intensivgrünland, artenarm, Ansaatgrünland			I	6	A
41 300	intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte	am östlichen Rand des 1.000 m-Puffers		II	10	A
41 400	sonstiges artenreiches Feuchtgrünland - Schilfwiesen			V	25	B
42	Ruderalflur, Staudenflur (mit und ohne Gehölzaufwuchs)					
42 100	Ruderalflur frischer Standorte, Ruderalsaum	entlang der Wege sowie im Bereich der Rekultivierungsflächen des Tagebau Vereinigtes Schleenhain (Flächen für Natur- und Landschaft)		III	15	A
42 100	Staudenflur frischer Standorte			III	15	A

P:\PROJEKT\2020\200341UM_4480_DD1DOK\03_UVP\UVP_Breunsdorf_UA_220802.docx

CIR-Code	Bezeichnung	Charakteristik / Lage	Schutzstatus	Bedeutungsklasse	Bio-topwert	Ausgleichbarkeit
6	Baumgruppen, Hecken, Gebüsche					
61 000	Feldgehölz	Neuanlage von Gehölzgruppen und Feldgehölz östlich des Kreisverkehrs (Realisierung 2014/15)		IV	23	B
62 000	Baumreihe (linear)	nördlich der B 176; Pflanzung trassenbegleitender Hochstämme im Jahr 2016, Nachpflanzungen 2017 und 2019;		IV	23	B
62 600	Obstbaumreihe	Anlage Gehölzreihe aus hochstämmigen Obstbäumen und heckenartigen Obstgehölzen im VEG östlich der Lagune (Realisierung 2015/16)		IV	23	B
65 100	Feldhecken	Neupflanzungen strukturreicher Hecken entlang der Wirtschaftswege im VEG (Realisierung 2013/14/15)		IV	23	A
66 000	Gebüsch	lockere Gebüschstruktur südwestlich des Kreisverkehrs (Realisierung 2017); weitere Gebüschstrukturen entlang der Wirtschaftswege im VEG vorhanden		IV	22	B
67 000	Streuobstwiese	am östlichen Rand des 1.000 m-Puffers, Ersatzpflanzungen für Inanspruchnahme Vorfeld Peres (Realisierung 2014/2015) südlich der OL Neukieritzsch	§	V	25	C
7	Wälder und Forsten					
71 000	Laubwald (Reinbestand)	außerhalb VEG; Randbereich östlicher 1.000 m-Puffer		V	27	C
72 000	Nadelwald (Reinbestand)	außerhalb VEG; Randbereich nordwestlicher 1.000 m-Puffer		V	27	C
75 000	Laubmischwald	außerhalb VEG; Randbereich östlicher 1.000 m-Puffer		V	27	C
76 000	Nadelmischwald	außerhalb VEG; Randbereich östlicher 1.000 m-Puffer		V	27	C
78	Waldrandbereiche/Vorwälder					
78 200	Gestuffer Waldrandbereich	Anlage arten- und strukturreicher Waldsaum im östlichen 1.000 m-Puffer; südl. der OL Neukieritzsch		V	25	B
78 300	Vorwald(-stadium)	im östlichen 1.000 m-Puffer		III	17	A
79 000	Erstaufforstung/Aufforstung	u.a. Erstaufforstung auf Kippenböden südlich der geplanten Zuwegung ins VEG (Breunsdorfer Senke)		II	12	A
8	Ackerland, Gartenbau und Sonderkulturen					
81	Acker					
81 000	intensiv genutzter Acker	insb. innerhalb des VEG		I	5	A

P:\PROJEKT\2020\200341UM_4480_DD1\DOCK03_UVP\UVP_Breunsdorf_UA_220802.docx

CIR-Code	Bezeichnung	Charakteristik / Lage	Schutzstatus	Bedeutungsklasse	Biotopwert	Ausgleichbarkeit
81 000	extensiv genutzter Acker	im Bereich der Wiederaufforstung östlich des VEG, Einsaat mit Waldstaudenroggen (doppelter Saatreihenabstand)		II	12	A
9	Siedlung, Infrastruktur					
91	Wohngebiet					
91 200	ländlich geprägt	OL Neukieritzsch		II	7	A
94	Grün- und Freiflächen (Grünanlagen)					
94 400	Kleingartenanlage	im östlichen 1.000 m-Puffer		II	10	B
95	Verkehrsflächen					
95 100	Straße, Weg (vollversiegelt)	Bundesstraße B 176		I	0	A
95 100	Straße, Weg (teilversiegelt)	Wirtschaftswege innerhalb des VEG		I	2	A
95140	Straße, Weg (unversiegelt)	Wirtschaftswege im Süden des VEG		I	3	A
96	Anthropogen genutzte Sonderflächen					
96 200	Lagerflächen	in den Randbereichen der Zuwegungen innerhalb des VEG		I	4	A
96 410	Stein- und Totholzhaufen	Habitatstrukturen für die Zauneidechse und den Steinschmärtzer innerhalb und außerhalb des VEG entlang der Wirtschaftswege		III	15	A
96 430	Braunkohletagebau	nördlich und südlich des VEG (Abbaufelder Peres und Schleenhain)		II	8	A

Legende: Spalte 4: Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 SächsNatSchG

Spalte 5: Zuordnung der ordinalen Bewertungsstufe I bis V

Spalte 6: Der Biotopwert ist in Wertstufen von 0-30 bewertet

Spalte 7: Ausgleichbarkeit von Biotopen

A – Ausgleichbar (innerhalb 5 – 25 Jahre)

B - bedingt ausgleichbar, Einzelfallentscheidung

C – nicht ausgleichbar (Entwicklungsdauer > 25 Jahre)

Empfindlichkeit

Aus der Einstufung der Biotoptypen wird aufgrund der Berücksichtigung der Ersetzbarkeit gleichzeitig die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen (Flächeninanspruchnahme) deutlich. Sie entspricht der Bewertung der Biotoptypen. Das bedeutet, eine hohe Bewertung spiegelt gleichzeitig auch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen wider.

Die Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben wird aufgrund vorherrschenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der bereits bestehenden Wirtschaftswege und der überwiegend geringen bis sehr geringen Bedeutung der Biotope im Nahbereich des geplanten Vorhabens als gering eingestuft.

5.7.2 Tiere

Im Rahmen des geplanten Vorhabens wurden faunistische Kartierungen in den Jahren 2019/20 und 2021/22 im Umkreis von bis zu 3.000 m um die VHF durchgeführt. Des Weiteren wurden die Monitoringdaten auf den bestehenden Maßnahmenflächen des ehemaligen Tagebaus Vereinigtes Schleenhain von 2019 genutzt.

Dabei wurden die Artengruppen Vögel (Brutvögel, Groß- und Greifvögel, Zug- und Rastvögel sowie Nahrungsgäste) und Fledermäuse untersucht /15/. Im Rahmen der Monitorings wurden Erfassungen der Herpetofauna (Amphibien und Reptilien) durchgeführt /30/.

Zusätzlich wurden Daten beim LK Leipzig und der Vogelschutzwarten sowie im Datenportal iDA Sachsen /17/, /31/ abgefragt (s. hierzu auch detailliertere Angaben in /15/).

Die nachfolgenden Kapitel geben einen Überblick über die Ergebnisse der Erfassungen der Jahre 2019 bis 2022. Detaillierte Ausführungen zu den vorkommenden Arten, der Raumnutzung, der Lage der einzelnen Brutplätze und Nachweispunkte sowie den angewandten Methodiken der Untersuchungen sind den entsprechenden faunistischen Gutachten sowie dem Artenschutzfachbeitrag /15/ zu entnehmen.

5.7.2.1 Fledermäuse

Die Erfassungen zur Artengruppe der Fledermäuse erstreckten sich über die folgenden Zeiträume: Anfang Juni bis Ende Oktober 2019 und Mitte April bis Ende Mai 2020 (Habitat 2021a /24/) sowie Mitte April bis Ende Oktober 2021 (Habitat 2021b /25/). Insgesamt wurden sechs verschiedene Fledermausarten sowie drei Artengruppen (Mausohr-, Langohrfledermäuse und Nyctloid Rufende) kartiert. Die Arten wurden alle sowohl während der Detektorbegehungen, als auch durch stationäre Dauererfassungen (Horchboxen) nachgewiesen. Eine Ausnahme stellen die nicht auf Artniveau bestimmten Langohrfledermaus-Rufe dar, welche nur durch die Horchboxen akustisch erfasst wurden. /15/

Die folgende Tabelle 9 stellt die nachgewiesenen sowie die potenziell im Gebiet (mittels Datenabfrage ermittelten) vorkommenden Fledermausarten zusammen.

Tabelle 9: Ergebnisse der Datenabfrage, wie auch der im UG nachgewiesenen Fledermausarten (1.000 m-Puffers) im Jahr 2019/20 und 2021 (Habitart 2021a & b /24/, /25/)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL SN	FFH-RL	BNat SchG	EHZ	pot. Vorkommen im UG	Nachweis im UG
Datenrecherche (übernommen aus Habitart 2021a & b)								
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	IV	§§	G	Datenabfrage (4840-3 WQ, Nachbar-MTBQ SQ, WQ) // 2016-2018	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		V	IV	§§	G	Datenabfrage (4840-3 SQ, Nachbar-MTBQ WQ, Wst) // 2016 bis 2018)	
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	IV	§§	U	Datenabfrage (4840-3 SQ, Nachbar-MTBQ SQ, WQ) //2016/17	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		3	IV	§§	U	Datenabfrage (Nachbar-MTBQ) // 2018	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		3	II, IV	§§	G	Datenabfrage (4840-3 WQ, Nachbar-MTBQ SQ, WQ, Wst) // 2016, 2018/19	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		2	IV	§§	U	2016-2018 Tgb und Umland, Groitzscher Dreieck	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>			IV	§§	G	Datenabfrage (Nachbar-MTBQ SQ, Wochenstube) //2016 bis 2018	
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>		3	IV	§§	U	Datenabfrage (4840, Nachbar-MTBQ WQ) // 2016 bis 2018	
Erfassungsergebnisse								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	V	IV	§§	U	Datenabfrage (4840-3, Nachbar-MTBQ SQ, WQ, Wst) // Nachweis in 2015 bis 2018	DE / HB
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	§§	U	Datenabfrage (4840-3 SQ, Wst, Nachbar-MTBQ SQ, Wst) // 2015 bis 2019	DE / HB
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	3	IV	§§	U	Datenabfrage (Nachbar-MTBQ SQ), 2016 bis 2018	DE / HB

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL SN	FFH-RL	BNatSchG	EHZ	pot. Vorkommen im UG	Nachweis im UG
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	II, IV	§§	U	Datenabfrage (4840-3 WQ, Nachbar-MTBQ SQ, WQ, Wst) // 2015, 2018/19	DE / HB
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		3	IV	§§	U	Datenabfrage (Nachbar-MTBQ Wst) // 2016/17	DE / HB
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		3	IV	§§	U	Datenabfrage (Nachbar-MTBQ SQ, Wst) // 2015, 2018	DE / HB
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			IV	§§	G	Datenabfrage (4840-3 SQ, Nachbar-MTBQ SQ, Wst) // 2015 bis 2018	DE / HB
Artengruppen								
Mausohrfledermäuse	<i>Myotis spec.</i>							DE / HB
Langohrfledermäuse	<i>Plecotus spec.</i>							HB
Nyctaloid-rufende	Nyctaloid							DE / HB
RL D	Rote Liste Deutschlands /51/							
RL SN	Rote Liste Sachsen /47/							
*	derzeit nicht gefährdet							
0	Ausgestorben oder verschollen							
1	vom Aussterben bedroht							
2	stark gefährdet							
3	gefährdet							
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt							
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion							
V	Art der Vorwarnliste							
D	Daten defizitär							
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie							
II	Art des Anhang II der FFH-RL							
IV	Art des Anhang IV der FFH-RL							
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz							
§	besonders geschützt							
§§	streng geschützt							
EHZ	Erhaltungszustand der lokalen Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region Sachsen							
G	günstig							
U	ungünstig – unzureichend							
S	ungünstig - schlecht							
Nachweis	Art der Nachweismethode							
DE	Nachweis mittels Detektorerfassung							
HB	Nachweis mittels Horchbox							
fett gedruckt	kollisionsgefährdet							

Das Artenspektrum im UG (VEG einschließlich 1.000 m-Puffer) wurde in beiden Erfassungszeiträumen (2019/20 und 2021) von den beiden Arten Rauhaut- und Zwergfledermaus dominiert. Des Weiteren wurden Arten wie der Große Abendsegler und die Breitflügel-fledermaus verbreitet im Gebiet erfasst, jedoch traten die Arten unregelmäßig (an 3

Terminen) auf. Weniger flächig verbreitet bzw. das UG nutzend waren Mücken- und Mopsfledermaus, die an wenigen Transekten und zusätzlich lediglich an zwei bzw. vier Begehungsterminen aufgenommen wurden. (Habitart 2021a & b /24/, /25/)

Die Aufzeichnungen der Horchboxen zeigten das gesamte Artenspektrum. Es wurden alle im UG vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen. (Habitart 2021a & b /24/, /25/)

Quartiere wurden im UG (VEG einschließlich 1.000 m-Puffer) nicht erfasst. Das Quartierpotenzial im UG ist aufgrund des vorherrschenden jungen Gehölzbestandes nicht relevant. Potenziell geeignete Gehölzstrukturen finden sich ausschließlich im östlichen Randbereich des 1.000 m-Puffers (HB 3 und Transekt 11). Während der Kartierungen wurden keine Quartiere im Umkreis von 1.000 m um das nachgewiesen. (Habitart 2021 a & b /24/, /25/)

Besetzte Quartiere am äußersten östlichen Rand des 1.000 m-Puffers können nicht ausgeschlossen werden /17/. Hier wurden vor allem Rufe der Mücken- und Zwergfledermäuse aufgezeichnet /25/.

Zugverhalten durch den Anstieg von Aktivitäten während der Zugzeiten bzw. während des Herbstzuges wurden vermehrt von Zwergfledermäusen und geringer jedoch signifikant von Rauhaut- und Mückenfledermaus beobachtet. So auch für die Mopsfledermaus zur Balz- und Zugzeit. Insgesamt war die Aktivitätsdichte der Artengruppe in allen Transekten eher gering. /25/

Auf Grundlage der erfassten Fledermausrufe ließ sich für bestimmte, im UG vorhandene Strukturen eine wiederholte Nutzung durch konfliktrelevante Arten nachweisen. Unter anderem können dem temporären Gewässer am Standort der HB 1 (*Nyctaloid-Rufende*, Breitflügelfledermaus), die Gehölzstrukturen am Standort der HB 2 (Rauhaut- und Zwergfledermaus, Mopsfledermaus) sowie dem Transekt 11 (Zwergfledermaus) für einzelne Arten eine lokale Bedeutung zugewiesen werden. (Habitart 2021a & b /24/, /25/, vgl. Abbildung 3).

Die nachfolgende Abbildung 3 wurde aus dem Fledermausgutachten 2021b /25/ übernommen. Die dargestellte Anlagenkonfiguration von 17 WEA entspricht einem älteren Planungsstand. Die Ergebnisse der Kartierungen können dennoch auf die verminderte Anlagenanzahl von 15 WEA übertragen werden.



Abbildung 3: Ergebnisse Auswertung lokale Bedeutung von Strukturen im UG (VHF inkl. 1.000 m-Puffer) (HabitArt 2021b /25/), Ergänzung der Bereiche mit installierten Fledermausquartieren bzw. geeigneten Quartierstrukturen (Bioplan 2021 /17/, /18/)

5.7.2.2 Herpetofauna

Die Artengruppe der Herpetofauna wurde während der faunistischen Erfassungen zum Windparkvorhaben Breunsdorf nicht explizit kartiert. Da im Rahmen der Tagebaunutzung bereits eine Umsiedlung erfolgte und Ersatzhabitats für die Artengruppe im UG, einschließlich des VEG Nr.08 – Breunsdorf angelegt wurden, werden die Ergebnisse des Monitoringberichts /26/ zur Betrachtung der Artengruppe herangezogen.

Innerhalb des VEG Nr. 08 Breunsdorf und somit der Vorhabenfläche wurden die folgenden Maßnahmenflächen für **Amphibien** angelegt:

- M 3.2.: Breunsdorfer Senke: zeitweiser Ansiedlungsstandort der Kreuzkröte auf ca. 4.700 m² mit Flachwasserzonen, Erhalt der Funktionsfähigkeit der Wasserfläche und Anlage von zwei naturnahen Kleingewässern sowie extensive Pflege des umgebenden Grünlandes
- M 3.3_{CEF}.: Lagune Innenkippe Schleenhain: Langfristiger Ansiedlungsstandort der Kreuzkröte auf ca. 1.500 m² mit Flachwasserzonen, extensive Pflege zum Erhalt des verbuschten Offenlandes im Südwesten sowie Süden der Lagune

M 3.3a_{CEF}.: Lagune Innenkippe Schleenhain: Anlage auf eines Biotopmosaiks auf einer Fläche von ca. 5.700 m² im Bereich Innenkippe Schleenhain

M 3.3b_{CEF}.: Lagune Innenkippe Schleenhain: Anlage einer ca. 1.000 m² großen Wasserfläche im Bereich Innenkippe Schleenhain

- Amphibienkorridor (Landlebensraum): zwischen den Maßnahmenflächen M 3.2 (Breunsdorfer Senke) und M 3.3_{CEF} (Innenkippe Schleenhain Lagune) wurde zusätzlich ein Amphibienkorridor entwickelt, welcher einen genetischen Austausch zwischen den erhofften Teilpopulationen der Artengruppe ermöglichen soll

sowie für **Reptilien**

- M 3.3a: Landlebensraum Lagune Innenkippe Schleenhain: extensive Pflege zum Erhalt des verbuschten Offenlandes im Südwesten sowie Süden der Lagune
- M 4.1: Randzone einer Hecke im Bereich der Innenkippe Schleenhain: Anlage eines 100 m² großes Habitates aus Kies, Totholz und Schredder

Weiterhin wurden folgende Maßnahmen für andere Artengruppen innerhalb des VEG geplant, welche gleichfalls eine Habitataignung für Zauneidechsen aufweisen:

- M 12.1: Innenkippe Schleenhain: Anlage von 2 Steinhaufen im Bereich eines neu anzulegenden, 750 m langen Krautsaumes
- M 12.2: Innenkippe Schleenhain Anlage von 2 Steinhaufen am Ostrand der Innenkippe (Bereich Maßnahme M 10)
- M 12.3: Innenkippe Schleenhain: Anlage von 2 Steinhaufen östlich und westlich der Lagune im östlichen Teil der Innenkippe
- M 15.2_{CEF}: Innenkippe Schleenhain, östlich der Lagune: Anlage einer Gehölz- und Strauchreihe auf ca. 350 m Länge ergänzt durch die Ablagerung von Totholz
- M 15.3_{CEF}: Innenkippe Schleenhain, östlich an M 15.2_{CEF} angrenzend: Anlage einer Gehölz- und Strauchreihe auf ca. 285 m Länge ergänzt durch die Ablagerung von Totholz
- M 30_{CEF}: Innenkippe Schleenhain, nördlich der Lagune: Anlage einer lückigen Gehölzreihe aus heimischen Sträuchern und einzelnen Großbäumen auf einer Länge von ca. 370 m einschließlich der Ablagerung von Totholz

Folgende Maßnahmenflächen, die für die Artengruppe Reptilien aufgewertet bzw. angelegt wurden, grenzen direkt an das VEG an:

- M 4.2: Westböschung IK Schleenhain: Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des nördlichsten angelegten Ersatzhabitats, Anlage einer Verbundachse, Optimierung der Standorte als Zauneidechsenlebensraum, Fortführung der extensiven Pflege des, Vernetzung des Standortes mit weiteren geeigneten Lebensräumen

Die genaue Lage der Arten- und Biotopschutzmaßnahmen, welche im Rahmen des Vorhabens Tagebau Vereinigtes Schleenhain bis zum Januar 2020 umgesetzt wurden und die sich in räumlicher Nähe zu dem geplanten Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ befinden, können dem Artenschutzfachbeitrag (GICON 2022 /15/) entnommen werden.

5.7.2.2.1 Amphibien

Im Bereich der **Breunsdorfer Senke M 3.2_{CEF}**, die östlich des VEG Nr. 08 in einer Entfernung von mind. 590 m zur nächstgelegenen WEA 13 liegt, erfolgte ein Monitoring der Maßnahmenfläche im Jahr 2019. Im Rahmen der Kontrollen von Mitte April bis Mitte Juli 2019 wurden insgesamt sechs verschiedene Amphibienarten (Kreuz-, Knoblauch- und Wechselkröte, Laub-, Teich-, und Grünfrosch) nachgewiesen. Die Nutzung als Laichplatz wurde für fünf Amphibienarten durch Nachweise von Larven bzw. Jungtieren dokumentiert. Drei Arten (Knoblauchkröte, Laub- und Grünfrosch) haben zu dieser Zeit bereits erfolgreich reproduziert. (NFG 2020 /26/)

Kreuz- und Wechselkröte, von denen im Jahr 2013 Larven freigesetzt wurden, leben weiterhin im Gebiet, jedoch in geringer Individuenzahl. Knoblauchkröte, Laubfrosch und Grünfrosch sind selbstständig in den Bereich eingewandert. Vertreter dieser Amphibienarten wurden im Jahr 2017 an der in 1.100 m Entfernung liegenden Lagune Innenkippe Schleenhain (M 3.3) freigesetzt und könnten u.a. in Richtung der Breunsdorfer Senke (M 3.2) gewandert sein.

Im südlichen zentralen VEG ca. 360 m nördlich der WEA 11 sowie ca. 160 m südöstlich der WEA 09 bzw. 390 m südwestlich der WEA 10 liegt die Maßnahmenfläche **Lagune Innenkippe Schleenhain M 3.3_{CEF}**. Bei M 3.3_{CEF} handelt es sich um einen Biotopkomplex, welcher sich unter anderem aus einem Landlebensraum (M 3.3a_{CEF}) und Gewässerlebensräumen (M 3.3b_{CEF}) zusammensetzt. Die Lagune ist nördlich durch einen struktur- und artreichen Gehölzstreifen (Amphibienkorridor) mit der Maßnahmenfläche Breunsdorfer Senke verbunden. Im Monitoringbericht 2019 /26/ wurden sechs verschiedene Amphibienarten (Kreuz-, Wechselkröte, Grün-, Laub-, See- und Teichfrosch) im Bereich der Lagune Innenkippe Schleenhain dokumentiert, von denen fünf nachweislich das Gewässer als Laichhabitat nutzen. Reproduktionsnachweise wurden für die Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte dokumentiert.

Die Tabelle 10 fasst die Ergebnisse der Bestandserfassung zusammen.

Tabelle 10: Nachweise gemäß Monitoringbericht 2020 /26/

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL SN	FFH	BNat SchG	EHZ	Nachweis im UG	Aktionsradius
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	V	IV	§§	G	M3.2	200-300 m, Wanderungen 1,2 km bis zu 2,8 km
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	2	IV	§§	U	M3.2, M3.3	700m, Wanderung 3,5 bis 4 km
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	IV	§§	U	M3.2, M3.3	Wenige 100 m, Wanderungen bis zu 3 km
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	2	IV	§§	S	M3.2, M3.3	500m, Wanderungen 2 bis 4 km

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL SN	FFH	BNat SchG	EHZ	Nachweis im UG	Aktionsradius
Weitere Amphibien auf den Maßnahmenflächen								
Grümfrosch	<i>Pelophylax indet.</i>			V	§	-	M3.2, M3.3	
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	D	V	V	§	G	M3.3	
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>			V	§	G	M3.2, M3.3	
RL D Rote Liste Deutschlands /51/ RL SN Rote Liste Sachsen /47/ * derzeit nicht gefährdet 0 Ausgestorben oder verschollen 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion V Art der Vorwarnliste D Daten defizitär FFH-RL Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie V Art des Anhang IV der FFH-RL V Art des Anhang V der FFH-RL BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz § besonders geschützt §§ streng geschützt EHZ Erhaltungszustand der lokalen Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region Sachsen G günstig U ungünstig – unzureichend S ungünstig - schlecht Nachweis im UG Maßnahmenfläche auf der die Art im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde /32/ M 3.2 Breunsdorfer Senke M 3.3 Lagune Innenkippe Schleenhain M 3.3a Landlebensraum der Lagune Innenkippe Schleenhain (Biotopmosaik) M 4.2 Westböschung der Innenkippe Schleenhain								

5.7.2.2 Reptilien

Der **Landlebensraum der Lagune in der Innenkippe Schleenhain M. 3.3a** liegt wie die Maßnahmen M 3.3 für Amphibien südlich im zentralen VEG. Die Maßnahme umfasst den an die südliche Grenze der Amphibien-Maßnahmenfläche angelegte 75 m lange Wall aus Wurzelstubben. Auf dem Wall wuchsen bisher erste Stauden, Gehölze u.a. Feldahorn auf. Das Umfeld besteht aus verbuschtem Gras- und Krautfluren, auch innerhalb des Landlebensraumes M 3.3 entwickelte sich eine lückige bis dichte Krautschicht. In den Jahren 2017 bis 2019 wurden Zauneidechsen, die aus dem Vorfeld Peres abgefangen wurden, auf die

Fläche des Walls umgesiedelt. In den drei Jahren wurden insgesamt 18 adulte und 3 subadulte bzw. juvenile Individuen der Art umgesiedelt. Im Rahmen des Monitorings 2019 wurden keine Individuen der Art im Bereich M 3.3a nachgewiesen. (NFG 2020 /26/)

Die **Maßnahmenfläche M 4.2.** umfasst die **Westböschung der Innenkuppe Schleenhain.** Diese grenzt an die südwestliche Spitze des VEG. Im Rahmen des Monitorings im Jahr 2019 wurde ein Tagesmaximum von 9 Individuen festgestellt. Es wird eine Populationsgröße von 54 Individuen auf der Fläche angenommen. Damit wurde ein Viertel der im Jahr 2013 bis 2014 freigesetzten Zauneidechsen in der Maßnahmenfläche nachgewiesen. Im Zeitraum von August bis September 2019 konnten keine Jungtiere erfasst werden, sodass Reproduktionsnachweise auf der Maßnahmenfläche M 4.2 fehlen. (NFG 2020 /26/)

Tabelle 11: Nachweise gemäß Monitoringbericht 2020 /26/

Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL SN	FFH	BNat SchG	EHZ	Nachweis im UG	Aktionsradius
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	IV	§§	U	M3.3a, keine Nachweise im MON 2019 M 4.2	100 bis 1.000 m

Erläuterungen zur Tabelle s. Tabelle 10, Kap. 5.7.2.2.1

5.7.2.3 Europäische Vogelarten nach Art. I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

5.7.2.3.1 Brutvögel

Die Brutvogelerfassungen für das geplante Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ wurden in den Jahren 2020 sowie 2021 /19/, /20/ durchgeführt. Der Kartierzeitraum erstreckte sich von Anfang März bis Ende Juni 2020 sowie von Anfang April bis Anfang Juni 2021. Aufgrund mehrfacher Umplanungen im Parklayout des geplanten Vorhabens „Windpark Breunsdorf“ erfolgten die avifaunistischen Erfassungen in zwei aufeinanderfolgenden Brutperioden. Im Rahmen der ersten Erfassungsperiode im Jahr 2020 wurde schwerpunktmäßig der mittlere sowie der östliche Bereich des VEG einschließlich dem 100 m-, 1.000 m- und 3.000 m-Puffer untersucht. In der Brutvogelsaison 2021 wurden die Kartierungen im westlichen Erweiterungsbereich des VEG einschließlich dem 1.000 m-Puffer durchgeführt. Eine Datenrecherche erfolgte im 4.000 m-Puffer um das VEG.

Der nachfolgenden Tabelle 12 können die Ergebnisse der beiden Brutvogelerfassungen aus den Jahren 2020 und 2021 entnommen werden. /19/, /20/

Tabelle 12: Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten im 100, 1.000 und 3.000 m-Puffer /19/, /20/

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL D	RL SN	VSch-RL	BNat SchG	EHZ
Planungsrelevante Vogelarten nach LAG VSW (2015) (Nachweise im 1.000 m-Puffer um das VEG)							
Kranich	<i>Grus grus</i>	NG, (B)			I	§§	G
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	(B)	3	2	I	§§	G

P:\PROJEKT\2020\IP200341\UM.4480.DD1\DK03_UVP\UVP_Breunsdorf_ÜA_220802.docx

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL D	RL SN	VSch-RL	BNat SchG	EHZ
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG, (B)			I	§§	U
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	V		I	§§	G
Wertgebende Arten in Sachsen (Nachweise im 1.000 m-Puffer um das VEG)							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B	V	3		§	U
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	B	3	V		§	G
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	B	1	2	I	§§	S
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	B	2	2		§	S
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	3	V		§	U
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	B	V			§§	U
GrauParammer	<i>Emberiza calandra</i>	B	V	V		§§	G
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	B	V	3	I	§§	U
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	3	3		§	U
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG, (B)				§§	G
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B			I	§	G
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	B	1	V	I	§§	U
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B, NG	3			§	G
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	B	1	1		§	S
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG				§§	G
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	B	3	3		§§	U
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	B	2	2		§	S
Häufige Brutvogelarten in Sachsen (Nachweise im 100 m-Puffer um das VEG)							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B				§	G
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B				§	G
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B		V		§	G
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	B				§	n.b.
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	V	V		§	G
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B		V		§	G
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	V			§	G
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	B				§	G
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B				§	G
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B		V		§	G
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	B				§	G
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B				§	G
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	B				§	G
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	B				§	G
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B				§	G
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B				§	G

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL D	RL SN	VSch-RL	BNatSchG	EHZ
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	B	V			§	G
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B		V		§	G
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B				§	G
<p>RL D Rote Liste Deutschlands /51/ RL SN Rote Liste Sachsen /47/ * derzeit nicht gefährdet 0 Ausgestorben oder verschollen 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion V Art der Vorwarnliste D Daten defizitär VSch-RL Vogelschutzrichtlinie II Art des Anhang II der FFH-RL IV Art des Anhang IV der FFH-RL BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz § besonders geschützt §§ streng geschützt EHZ Erhaltungszustand der lokalen Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region Sachsen</p> <p>G günstig U ungünstig – unzureichend S ungünstig - schlecht</p> <p>Status Brutvogelstatus B nachgewiesener Brutvogel innerhalb des Untersuchungsgebietes (B) Brutvogel außerhalb des Untersuchungsgebietes NG Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet Gilde Nistökologische Gilde gemäß Südbeck /24/ B Bodenbrüter F Freibrüter (Baum-, Gebüsch- und Röhrichtbrüter H Höhlen- und Nischenbrüter</p> <p>fett gedruckt Art gilt als kollisionsgefährdet gemäß LAG VSW /11/ und SMEKUL /78/</p>							

Es wurden insgesamt 40 Vogelarten während der Brutvogelkartierung nachgewiesen. Im Rahmen der Erfassung wurden vier planungsrelevante Vogelarten gemäß LAG VSW (2015) und SMEKUL (2021) beobachtet, wobei mit Ausnahme der Rohrdommel die Arten ausschließlich bei der Nahrungssuche bzw. als potenzielle Nahrungsgäste nachgewiesen wurden bzw. aufgrund der besonderen Entwicklung des zu rekultivierenden ehemaligen Tagebaugeländes angenommen werden. /15/

Neben diesen wurden 17 wertgebende Vogelarten im UG kartiert. Hier zeigte sich die Besonderheit des ehemaligen Tagebaugeländes, da vermehrt selten gewordenen Kleinvögeln junger Landschaften, insbesondere Steinschmätzer, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Grauammer und Brachpieper in teilweise hohen Dichten vorkommen.

P:\PROJEKT\2020\IP\200341\UM_4480\DD1\DK03_UVP\UVP_Breunsdorf_ÜA_220802.docx

Zudem wurden 19 weitere Vogelarten, die in Sachsen häufig auftreten, beobachtet. Im Folgenden werden die gemäß LAG VSW (2015) und den Mindestanforderungen des LK Leipzig (2018) planungsrelevanten Vogelarten einzeln geprüft. /15/

5.7.2.3.2 Zug- und Rastvögel

Neben den Brutvögeln wurden auch die Zug- und Rastvögel sowie Überwinterungsgäste im Zeitraum von Juli 2019 bis April 2020, ergänzt durch den Erfassungszeitraum 2021/2022, im 2.000 m-Puffer einschließlich des VEG Nr. 08 - Breunsdorf kartiert. /15/

Der nachfolgenden Tabelle 13 können die Ergebnisse der beiden Brutvogelerfassungen aus den Erfassungszeiträumen 2019/20 und 2021/22 entnommen werden. /21/, /22/, /23/

Tabelle 13: Liste der nachgewiesenen Zug- und Rastvögel im 2.000 m-Puffer 2019/2020 sowie 2021/2022 /21//22//23/

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erfassungsjahr	RL D	RL SN	VS RL	BNat Sch G	max. Anzahl 2019/20	max. Anzahl 2021/22
Planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten (2.000 m-Radius um das VEG-Gesamt)									
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	NG	2021	3	3		§§	-	(1)*
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	ZuR	2019/20; 2021		n.g.		§	80	180
Graugans	<i>Anser anser</i>	ZuR	2019/20; 2021				§	18	30
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	ZuR	2019/20, 2020				§	3	3
Großmöwe unbest.	<i>Larus spec.</i>	ZuR	2021/22				§	-	12
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	ZuR	2019/20, 2021/22	2	1		§	45	70
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	ZuR	2019/20, 2021/22	1	1	I	§§	1	1
Kranich	<i>Grus grus</i>	NG, ZuR	2019/20; 2021/22			I	§§	29	45
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	ZuR	2019/20, 2021/22		V		§	ca. 60	40
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG, ZuR	2019/20; 2021/22			I	§§	2	2
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	ZuR, NG	2019/20; 2021/22	V		I	§§	2	3
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	ZuR	2019/20; 2021/22		n.g.		§	80	180
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	ZuR	2019/20; 2021/22			I	§§	1	2
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	ZuR	2021/22		n.g.		§§	-	11
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	ZuR	2019/20; 2021/22				§	14	16
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	NG	2021		3	I	§§	-	(1)*

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erfassungsjahr	RL D	RL SN	VS RL	BNat Sch G	max. Anzahl 2019/20	max. Anzahl 2021/22
Wertgebende Zug- und Rastvogelarten (2.000 m-Radius um das VEG-Gesamt)									
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	ZuR	2021/22		3		§	-	110
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	ZuR	2019/20; 2021/22		3		§	90	15
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	ZuR	2019/20; 2021/22	3	V		§	50	22
Krickente	<i>Anas crecca</i>	ZuR	2021/22	3	1		§	-	18
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG, ZuR	2019/20; 2021/22				§§	5	6
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	ZuR	2019/20; 2021/22		2		§	90	40
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	ZuR	2021/22		3		§	-	12
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	ZuR	2021/22				§§	-	2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG, ZuR	2019/20; 2021/22	3			§	ca. 100	200
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	ZuR, NG	2019/20, 2021/22				§§	3	4
Weitere in Sachsen häufige Zug- und Rastvogelarten (2.000 m-Radius um das VEG-Gesamt)									
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	ZuR	2021/22	V	R		§	-	4
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	ZuR	2021/22				§	-	2
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	ZuR	2021/22				§	-	11
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	ZuR	2021/22		V		§	-	12
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	ZuR	2019/20; 2021/22				§	2	6
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	ZuR	2021/22				§	-	85
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	ZuR	2021/22				§	-	90
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	ZuR	2021/22				§	-	90
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ZuR	2021/22		V		§	-	3

Erläuterungen zur Tabelle s. Tabelle 12; 5.7.2.3.1

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung wurden insgesamt 36 verschiedene Vogelarten nachgewiesen von denen 16 als planungsrelevante Arten gelten und weitere zehn Vogelarten als wertgebend in Sachsen.

In beiden Erfassungsperioden wurden im Vergleich zu ähnlichen Windparkvorhaben insgesamt geringe Individuenzahlen der Artengruppe Zug- und Rastvögel im UG erfasst. Die höchsten Individuenzahlen während einer Begehung im Erfassungszeitraum 2019/2020 wurden mit ca. 100 Staren, 80 Bläss- und Saatgänsen sowie ca. 60 Lachmöwen beobachtet. Des Weiteren wurden je 90 Individuen der wertgebende Arten Dohle und Saatkrähe nachgewiesen. (HOFMANN 2021a /21/) Im Erfassungszeitraum 2021/2022 (HOFMANN 2022

/23/) konnten im Unterschied zu der vorangegangenen Zug- und Rastvogelkartierung mehr Wasservögel registriert werden. Eine Nutzung des VEG als Nahrungsfläche für die rastenden Wasservogelarten lässt sich aus den Kartierungen hingegen nicht ableiten, da diese ausschließlich am bzw. auf dem Großstolpener See beobachtet wurden und innerhalb des VEG bzw. in dessen Nahbereich keine vergleichbaren geeigneten Habitatstrukturen zur Verfügung stehen.

5.7.3 Zusammenfassende Bewertung Arten und Biotope

Der Tabelle 8 können die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen einschließlich ihrer Bedeutungsklasse entnommen werden. Weiterhin sind die Biotoptypen im Bestands- und Konfliktplan des LBP (GICON 2022 /28/) dargestellt. Die nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sind der Karte im Anhang 2 zu entnehmen.

Im Untersuchungsgebiet gibt es acht Biotope, die nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 21 SächsNatSchG geschützt sind. Drei der acht gesetzlich geschützten Biotope befinden sich in einer Entfernung von mehr als 1.000 m zu den geplanten Anlagenstandorten. In der Tabelle 7 (vgl. Kap. 5.7.1) sind die gesetzlich geschützten Biotope einschließlich der Abstände zur jeweils nächstgelegenen Windenergieanlage aufgelistet.

Die naturnahen stehenden Kleingewässer, welche sich im näheren Umfeld der geplanten Anlagenstandorte befinden, werden im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht in Anspruch genommen. Die geschützten Biotope liegen außerhalb der direkten Eingriffsbereiche (vgl. Anhang 2). Darüber hinaus existieren im 1.000 m-Puffer keine weiteren gesetzlich geschützte Biotope. Insgesamt nehmen die schutzwürdigen Biotoptypen nur einen äußerst geringen Flächenanteil ein. Der überwiegende Teil der Eingriffsflächen ist von Biotoptypen geringer bis sehr geringer Bedeutung geprägt, wobei die geringwertigen Ackerflächen sowie die teilversiegelten Wirtschaftswege wiederum den Hauptteil der Fläche ausmachen. Aufgrund dieser Flächenverteilung ist die Biotopausstattung des Untersuchungsgebietes sowie des Eingriffsbereiches naturschutzfachlich von geringer Bedeutung. Höherwertige Biotoptypen wie Heckenstrukturen und ruderale Säume sind insbesondere von der temporären Flächeninanspruchnahme betroffen und können sich nach Errichtung der WEA an gleicher Stelle wieder entwickeln.

Die Erfassung des Schutzgutes Fauna beschränkt sich auf die vom geplanten Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ potentiell betroffenen Artengruppen der Brutvögel (Schonert 2021a & b /17/, /20/), der Zug- und Rastvögel (Hofmann 2021a & b & 2022 /21/, /22/, /23/) sowie der Vertreter der Artengruppe Fledermäuse (Habitart 2021a & b 2021a & b /24/, /25/). Ergänzend fand, für die Bewertung der Artengruppen Amphibien und Reptilien, der Monitoringbericht des Tagebaus Vereinigtes Schleenhain aus dem Jahr 2019 Anwendung (NFG 2020 /32/). Die faunistischen Kartierungen erfolgten in den Jahren 2019 bis Beginn des Jahres 2022. Der Endbericht der Zug- und Rastvogelerfassung liegt aktuell noch nicht vor und ist somit nicht Bestandteil dieser Unterlage.

Die Untersuchungsradien können den jeweiligen Gutachten entnommen werden. Die faunistischen Erfassungen dienen im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag /15/ als Grundlage für das geplante Vorhaben. Im Rahmen der Erfassungen wurden keine Brutplätze planungsrelevanter Vogelarten innerhalb artspezifischer Abstandsempfehlungen nach LAG VSW (2015), SMEKUL (2021) bzw. entsprechend der Mindestanforderungen des Landkreises Leipzig (2018) nachgewiesen. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse der faunistischen Erfassungen aus den Jahren 2019 bis 2021 dargestellt.

Vögel

Das Artenspektrum innerhalb der erfassten Brutvogellebensräume kann insgesamt als nahezu vollständig ausgeprägt bezeichnet werden. Die Bedeutung der Flächen innerhalb des 100 m-Puffers um das VEG ist für die meisten Brutvogelarten, aufgrund der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung und nur weniger junger Gehölzstrukturen, als mäßig bis gut zu betrachten. Hervorzuheben ist die Bedeutung für bodenbrütende Offenlandarten wie Feldlerche, Steinschmätzer und Brachpieper, welche von den landwirtschaftlich genutzten Offenlandlebensräumen und den im Süden des VEG vorherrschenden Rohbodenstandorten profitieren.

Ältere Gehölzstrukturen existieren am östlichen Rand des 1.000 m-Puffers. Die Gehölzstrukturen im Westen des 1.000 m-Puffers sind jüngeren Alters und eignen sich derzeit nicht als Horstbäume. Die landwirtschaftlichen Flächen, insbesondere abgeerntete Raps- oder Maisäcker, bieten Rastvögeln geeignete Nahrungsflächen. Auf den Ackerflächen wurden während der Zug- und Rastvogelerfassungen vereinzelt kleine Kiebitztrupps nahrungssuchend erfasst. Aufgrund der wenigen Beobachtungen und nur geringer Truppgrößen wird den Flächen allerdings eine untergeordnete Bedeutung als Rastfläche zur Zugzeit zugeordnet.

Ackerflächen stellen insbesondere während und nach landwirtschaftlichen Ereignissen (Ernte, Mahd, Bodenbearbeitung) attraktive Nahrungsflächen für Groß- und Greifvögel dar. Da das geplante Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet werden soll, ist davon auszugehen, dass diese Flächen insbesondere während landwirtschaftlicher Ereignisse, Groß- und Greifvögel geeignete Nahrungsflächen bieten. Die aufwachsenden Hecken, die Baumreihen sowie die Hochspannungsleitung nördlich des VEG sind zudem als Ruheplätze und Ansitzwarten für Greifvögel während der Zug- und Rastzeit geeignet. Geeignete Gehölzstrukturen für die Errichtung von Horsten fehlen derzeit im Umfeld des VEG. Aus diesem Grund ist nicht mit Brutplätzen von Groß- und Greifvögeln im Nahbereich der geplanten Anlagenstandorte zu rechnen.

Es wurden keine regelmäßig genutzten Schlafplätze planungsrelevanter Groß- und Greifvogelarten im 2.000 m-Puffer um das VEG nachgewiesen. Die Arten Rohrweihe und Rotmilan nutzten insbesondere die landwirtschaftlichen Flächen im VEG, während der Zug- und Rastzeit, zur Nahrungssuche. Die dokumentierten Anzahlen ließen jedoch nicht auf eine hervorgehobene Bedeutung des Gebietes zur Zugzeit für die genannten Arten schließen. Weiterhin suchten die wertgebenden Arten Mäusebussard und Turmfalke während der Zug- und Rastzeit über den landwirtschaftlich genutzten Flächen auch innerhalb des VEG nach Nahrung.

Zusammenfassend wird auf der Grundlage der Erfassungen davon ausgegangen, dass das Untersuchungsgebiet einschließlich des VEG nicht als Hauptnahrungsfläche dient und sich auch nicht zwischen bedeutsamen Schlafplätzen und Nahrungsflächen planungsrelevanter Zug- und Rastvogelarten befindet.

Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet (VEG einschließlich des 1.000 m-Puffers) wurde von den Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-, Mops-, Mücken-, Rauhaut-, und Zwergfledermaus sowie von Vertretern die Artengruppen der Mausohr-, Langohrfledermaus und nyctaloid-rufende Arten als Sommerlebensraum genutzt. Innerhalb des 1.000 m-Puffers wurden keine Wochenstubenquartiere nachgewiesen. Auch aus der Datenrecherche liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Reproduktionsquartieren im Untersuchungsgebiet vor. Das Quartierpotenzial im UG wird aufgrund des vorherrschenden jungen Gehölzbestandes als nicht relevant eingestuft. Im Kontext des Tagebau Vereinigtes Schleenhain wurden hingegen zahlreiche Artenschutzmaßnahmen für Fledermäuse im 1.000 m-Puffer außerhalb des VEG umgesetzt. Diese bieten den Vertretern der Artengruppe künftig geeignete Quartierstrukturen.

Auf Grundlage der phänologischen Darstellung, der mittels Detektor und Horchboxen erfassten Daten wird davon ausgegangen, dass zum Zeitpunkt der Erfassungen 2019/20 und 2021 keine Reproduktion einzelner Arten innerhalb des VEG stattfand. Es ist davon auszugehen, dass sich Reproduktionsquartiere in den umliegenden Ortschaften außerhalb des 1.000 m-Puffers befinden.

Insgesamt wurde lediglich eine geringe Aktivitätsdichte der Artengruppe Fledermäuse in beiden Erfassungszeiträumen 2019/20 und 2021 erfasst. (Habitart 2021 a & b /24/, /25/)

Auf Grundlage der aufgezeichneten Fledermausrufe ließ sich für bestimmte, im UG vorhandene Strukturen eine wiederholte Nutzung durch konfliktrelevante Arten nachweisen. Unter anderem können dem temporären Gewässer am Standort der Horchbox 1 (*Nyctaloid-Rufende*, Breitflügelfledermaus), die Gehölzstrukturen am Standort der Horchbox 2 (Rauhaut- und Zwergfledermaus, Mopsfledermaus) sowie dem Transekt 11 (Zwergfledermaus) für einzelne Arten eine lokale Bedeutung zugewiesen werden. (Habitart 2021a & b /24/, /25/)

Amphibien

Die Artengruppe der Amphibien wurde während der faunistischen Erfassungen zum geplanten Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ nicht explizit kartiert. Da im Rahmen der Tagebaunutzung bereits eine Umsiedlung erfolgte und Ersatzhabitate für Amphibien innerhalb sowie östlich des VEG angelegt wurden, konnten die Ergebnisse des Monitoringberichtes (NFG 2020 /32/) zur Betrachtung herangezogen.

Insgesamt konnte das zu erwartende Artenspektrum der Amphibien innerhalb des VEG nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass sich Vertreter der Artengruppe Amphibien in den angelegten Ersatzhabitate temporär sowie dauerhaft etablieren werden. /15/

Reptilien

Gleichfalls sind für die Artengruppe der Reptilien keine faunistischen Erfassungen zum geplanten Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ durchgeführt wurden, da im Jahr 2019 für die, im Kontext des Tagebaus Vereinigtes Schleenhain, bereits umgesetzten Arten- und Biotopschutzmaßnahmen Monitoringdaten erhoben wurden. Im Rahmen der Tagebaunutzung wurden Ersatzhabitate im Bereich der Innenkippe Schleenhain sowie auf Flächen südwestlich des VEG angelegt und Zauneidechsen in diese umgesiedelt. Es ist davon auszugehen, dass sich insbesondere die Zauneidechse auch künftig im VEG etablieren wird. Die Ergebnisse des Monitoringberichtes (NFG 2020 /32/) wurden zur Betrachtung herangezogen.

Im Rahmen des Monitorings wurden keine Individuen der Zauneidechse innerhalb des VEG nachgewiesen. Lediglich im Bereich der Ersatzhabitate südwestlich des VEG (M 4.2_{CEF}) konnte die Art mit geringer Individuenzahl dokumentiert werden. Aufgrund zahlreicher geeigneter Habitatstrukturen (Stein- und Totholzhaufen), welche auch innerhalb des VEG entlang der vorhandenen Wirtschaftswege und Saumstrukturen geschaffen wurden, ist davon auszugehen, dass sich Vertreter der Artengruppe Reptilien innerhalb des VEG dauerhaft etablieren werden. /15/

5.7.4 Schutzgebiete- und -objekte nach Naturschutzrecht

Die Lage der Schutzgebiete kann der Karte im Anhang 2 entnommen werden.

Auf der Vorhabenfläche befinden sich keine nationalen oder europäischen Schutzgebiete.

Folgende **europäische Schutzgebiete** liegen im UG:

- FFH Gebiet „Lobstädter Lache“ (DE 4840-451), ca. 1.700 m südöstlich

Gebietsbeschreibung: Das FFH umfasst großflächige mesotrophe Stillgewässer mit ausgedehntem Schilfröhricht auf ehemaliger Spülkippe des Braunkohlebergbaus.

Schutzwürdigkeit: Ausgedehnte mesotrophe Stillgewässer inkl. Verlandungsvegetation (größtes Schilfröhricht im Südraum Leipzig), wertvoller Lebensraum für Amphibien- und Vogelarten.

Für das FFH-Gebiet werden die Schutz- und Erhaltungsziele in der Anlage zu § 3 Abs. 1 der Grundschutzverordnung des FFH-Gebiets vom 19. Januar 2011 festgelegt.

- SPA „Lobstädter Lachen“ (DE 4840-451), ca. 1.700 m südöstlich

Gebietsbeschreibung: Das SPA überlagert sich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet. Das SPA umfasst eine ehemalige Spülkippe, auf welcher sich nach der Sanierung des Spülbeckens und infolge des ansteigenden Grundwasserspiegels zwei größere Gewässer sowie großräumige Feuchtbiotopkomplexe mit ausgedehnten Schilf-Röhrichten und kleinen, offenen Wasserflächen und Grauweidengebüschen entwickelt haben. Zudem werden einzelne Flächen sowohl land- als auch forstwirtschaftlich genutzt.

Das Vogelschutzgebiet zeichnet sich durch feuchte und gewässerreiche Lebensräume aber auch Gehölzbestände und strukturreiche Offenlandschaften aus.

Schutzwürdigkeit: Bedeutendes Brutgebiet von Vogelarten der Feuchtgebiete, Standgewässer und Röhrichte sowie der halboffenen von Gebüschern durchsetzten Landschaft. Die ehemalige Spülkippe des Braunkohlebergbaus, Heckenformationen und Gehölzstreifen sind ebenfalls naturschutzfachlich bedeutende Strukturen.

Für das SPA werden die Schutz- und Erhaltungsziele in der Anlage zu § 3 Abs. 1 der Grundschutzverordnung des SPA vom 27. Oktober 2006 festgelegt.

- SPA „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“ (DE 4840-452), ca. 3,0 km südöstlich

Gebietsbeschreibung: Das SPA weist eine Fläche von ca. 633 ha auf und besteht aus zwei Teilen. Es umfasst eine strukturreiche Bergbaufolgelandschaft mit Restgewässer, ausgedehnten Feuchtgebiets-Komplexen, Mager- und Trockenrasen sowie Staudenfluren, Vorwäldern, Gebüschern, Hecken und Saumgesellschaften. Des Weiteren ein an diese angrenzendes Teichgebiet mit Verlandungszonen.

Schutzwürdigkeit: Das SPA ist ein Bedeutendes Brutgebiet von Vogelarten naturnaher Teichgebiete sowie des Offenlandes und der strukturreichen Hecken- und Gebüschlandschaft. Des Weiteren bedeutendes Nahrungs- und Rastgebiet für durchziehende und überwinternde Wasservogelarten in der Braunkohle-Bergbaufolgelandschaft mit Restgewässer.

Für das SPA werden die Schutz- und Erhaltungsziele in der Anlage zu § 3 Abs. 1 der Grundschutzverordnung für das SPA vom 27. Oktober 2006 festgelegt.

Die folgenden **nationalen Schutzgebiete** bzw. schutzwürdigen Bereiche liegen im UG:

- Landschaftsschutzgebiete (LSG) „Wyhraue“ (SG-Nr. 43) in einer Entfernung von ca. 2,5 km östlich der Vorhabenfläche.
- Landschaftsschutzgebiete (LSG) LSG „Schnauderaue“ (SG-Nr. 37) in einer Entfernung ca. 1,3 km westlich der Vorhabenfläche

Auf der Vorhabenfläche existieren acht nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG geschützten Biotop. Die Entfernung und Lage der § 30-Biotop kann der nachfolgenden Tabelle 14 sowie der Karte im Anhang 2 entnommen werden.

Tabelle 14: Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sowie § 21 SächsNatSchG im UG

Lfd. Nr.	Biotop-code	Bezeichnung	Entfernung (Richtung)
1	23100	naturnahes stehendes Kleingewässer	~ 320 m (nördlich WEA 5)
2	23100	naturnahes stehendes Kleingewässer	~ 170 m (südöstlich WEA 9)
3	23100	naturnahes stehendes Kleingewässer	~ 770 m (nordöstlich WEA 10)
4	23100	naturnahes stehendes Kleingewässer	~ 600 m (nordöstlich WEA 13)
5	24200	Röhricht	~ 1.200 m (nordöstlich WEA 13)
6	24200	Kleingewässer mit Röhrichtbestand	~ 540 m (östlich WEA 13)
7	67000	Streuobstwiese	~ 1.010 m (östlich WEA 13)
8	67000	Streuobstwiese	~ 1.050 m (östlich WEA 15)

5.8 Landschaft

Aufgrund der vom Vorhaben ausgehenden Fernwirkung erfolgt die Beschreibung des Landschaftsbildes und die anschließende Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung bis zu einem Umkreis von 3.750 m – (entspricht der maximal zulässigen 15fachen Anlagenhöhe) um die VHF.

Grundlagen Landschaftsbildbewertung

Im Gegensatz zu den materiell vorliegenden Schutzgütern der lebenden und nicht lebenden Umwelt ist die Landschaft ein zusätzliches Kriteriensystem, welches sich aus subjektiv bewertbaren gesetzlich vorgeschriebenen Einzelkriterien ableitet.

Das Landschaftsbild ist das Ergebnis der sinnlichen Wahrnehmung einer realen Landschaft durch den Menschen. Es entsteht auf der Grundlage der objektiven Gegebenheiten der Landschaft durch subjektive Reflexion und Interpretation unter dem Einfluss von individuellen Erfahrungen, Kenntnissen, Wertmaßstäben sowie Erwartungen und hängt zudem von der Sinnestüchtigkeit und den aktuellen Bedürfnissen des Betrachters ab.

Somit entsteht über die gleiche Landschaft bei verschiedenen Personen und selbst bei der gleichen Person zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein unterschiedliches Landschafts„bild“. Dieses entzieht sich einer exakten naturwissenschaftlichen Klassifizierung.

Als gültiger Wertmaßstab für die Landschaftsbildqualität wird vom Bundesnaturschutzgesetz und vom sächsischen Naturschutzgesetz der Begriffskomplex Vielfalt, Eigenart und Schönheit genannt. Als weiteren Maßstab sieht das Bundesnaturschutzgesetz in § 2 den Erholungswert einer Landschaft vor. Es soll darauf geachtet werden, dass Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft vermieden werden und dass in siedlungsnahem Bereich ausreichend Flächen für die Erholung zur Verfügung stehen.

Die Bewertung des Landschaftsbildes wurde im LBP /28/ unter Berücksichtigung des Regionalplans Leipzig-West Sachsen (2020), eigenen Untersuchungen sowie der Auswertung eines aktuellen Luftbildes bewertet. Hierbei wurde folgende Kriterien unterschieden:

- Ästhetischer Eigenwert der Landschaft und Einstufung der Wertigkeit
- Visuelle Empfindlichkeit der Landschaft (Landschaftsbild)
- Landschaftsbezogene Erholung.

Auf die Beschreibung wird verwiesen.

Landschaftsbild (Vielfalt, Eigenart und Schönheit)

Die VHF der geplanten WEA und des UG ist als eben zu beschreiben. Die Flächen sind überwiegend bergbaulich geprägt durch den Braunkohleabbau oder die Wiedernutzbarmachung. Weiterhin sind naturferne Ackerschläge und Intensivgrünländer flächenhaft prägend. Größere Waldflächen befinden sich ausschließlich in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes. Im Süden und Osten um die die Gewässerflächen der Löbstädter Lachen und des Speicherbeckens Borna sowie entlang der Pleiße, im Norden auf der Halde Lippendorf nördlich der Ortschaft Neukieritzsch sowie im Westen entlang der Schnauder und nördlich des Großstolpener Sees.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich die Landschaftsschutzgebiete (LSG) „Wyhraue“ (SG-Nr. 43) in einer Entfernung von ca. 2,5 km östlich und „Schnauderaue“ (SG-Nr. 37) in einer Entfernung ca. 1,3 km westlich der Vorhabenfläche.

In den Bereichen von Schutzgebieten und Bereichen mit hoher Strukturvielfalt wird das Landschaftsbild mit einer hohen Wertigkeit eingestuft.

Vorbelastungen

Das UG wird von zahlreichen Hochspannungstrassen über offenem Gelände gequert. Diese sind neben dem Bestandwindpark „Hohendorf/Ramsdorf“ im Südwesten, der von Süd nach Nord verlaufenden Bahnlinie Altenburg-Leipzig und der Bundesstraße B 176 als visuelle Vorbelastung anzusehen. Das Landschaftsbild wird im Nahbereich unmittelbar durch die technogene Überprägung in Folge des Kohleabbaus belastet.

Landschaftsbezogene Erholung

Als Erholungsinfrastruktur dienen Wander- und Radwege, welche östlich und westlich des geplanten Vorhabens entlang vorhandener Fließgewässer, verlaufen. Weiterhin sind die größeren Tagebaurestseen wie der Großstolpener See und das Speicherbecken Borna Orte der Naherholung im UG (3.750 m-Puffer). Außerhalb des 1.000 m-Puffers existiert neben einigen Wanderwegen auch die kulturhistorisch bedeutsame „Halde Lippendorf“,

welche aufgrund ihrer reliefgebundenen Wirkung einen markanten Aussichtspunkt darstellt. Innerhalb des 1.000 m-Puffers ist eine landschaftsbezogene Erholung nur eingeschränkt möglich, da sich diese Flächen überwiegend innerhalb des Tagebau Vereinigtes Schleenhain befinden. Im UG sind zudem Punkte vorhanden, welche die Entwicklung und den Wandel innerhalb einer Tagebaulandschaft erlebbar machen. Im Allgemeinen ist davon auszugehen, dass sich im Nahbereich des geplanten Vorhabens nur wenig Erholungsmöglichkeiten bieten. In den Randbereichen des UG existieren hingegen Gebiete die einen erheblichen erholungsfunktionalen Charakter aufweisen. Die landschaftliche Erlebniswirksamkeit ist insbesondere für das LSG „Schnauderaue“ von Bedeutung.

5.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestand

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Zeugnisse menschlichen Handelns von ideeller, geistiger und materieller Natur, die für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind oder waren. Im Rahmen der Traditionspflege nehmen sie mit ihrer historischen Aussage und ihrem Bildungswert einen hohen Stellenwert ein. Sie sind wichtige Elemente unserer Kulturlandschaft und haben mitunter eine erhebliche emotionale Wirkung.

Gemäß des Landesamtes für Archäologie sind keine Belange der Archäologie betroffen, da es sich um ein Alltagebaugebiet handelt /9/.

Als Sachgut ist die Verkehrsstrasse B176 aufzuführen.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung ist das ehemalige Tagebaugebiet zu nennen, durch welches mit keinen archäologischen Funden mehr zu rechnen ist.

Empfindlichkeit

Gegenüber dem Vorhaben besteht eine **geringe** Empfindlichkeit, da keine archäologischen Funde zu erwarten sind. Die Verkehrsstrasse wird vom Vorhaben nicht tangiert.

5.10 Entwicklung bei Nichtumsetzung des Vorhabens

Da sich das Gebiet aktuell im Wandel der Wiedernutzbarmachung des Tagebaus Vereinigtes Schleenhain befindet ist im Falle der Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens davon auszugehen, dass die Wiedernutzbarmachung der Flächen wie geplant fortgeführt wird.

Die Schutzgutsituation würde keiner erheblichen Änderung der im Kap. 0 dargestellten Ausstattung und Vorbelastung unterliegen.

6 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter und Ermittlung ihrer Erheblichkeit

6.1 Abgrenzung, Vorgehensweise und Begriffsdefinition

In diesem Kapitel werden die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG durch das geplante Vorhaben ermittelt und auf ihre Erheblichkeit untersucht.

Die Bewertung der Umweltverträglichkeit im Sinne von § 25 Abs. 1 UVPG ist nicht der zentrale Gegenstand des vorliegenden UVP-Berichtes. Dies ist grundsätzlich die Aufgabe der zuständigen Genehmigungsbehörde, welche auf der Grundlage der vom Antragsteller eingereichten Unterlagen, den Stellungnahmen von Fachbehörden und den Äußerungen und Einwendungen Dritter eine zusammenfassende Darstellung der erheblichen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Umwelt entsprechend § 25 Abs. 1 UVPG erstellt und die Umweltauswirkungen entsprechend § 25 Abs. 1 UVPG bewertet.

Es wird jedoch bereits eine Gegenüberstellung der Umweltauswirkungen mit anerkannten Beurteilungsmaßstäben vorgenommen und insofern die Bewertung vorbereitet.

Als Auswirkungen auf die Umwelt sind Veränderungen der menschlichen Gesundheit oder der physikalischen, chemischen und biologischen Beschaffenheit einzelner Bestandteile der Umwelt, die von einem Vorhaben verursacht werden, anzusehen. Auswirkungen auf die Umwelt können je nach den Umständen des Einzelfalls

- durch Einzelursachen, Ursachenketten oder durch das Zusammenwirken mehrerer Ursachen herbeigeführt werden,
- Folgen insbesondere der Errichtung oder des bestimmungsgemäßen Betriebes eines Vorhabens sein,
- ferner Folgen von Betriebsstörungen oder von Unfällen sein,
- kurz-, mittel- oder langfristig auftreten,
- ständig oder nur vorübergehend vorhanden sein,
- reversibel oder irreversibel sein und
- positiv oder negativ – das heißt systemfördernd (funktional) oder systembeeinträchtigend (disfunktional) – sein.

Beurteilt werden die Auswirkungen unter Berücksichtigung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung auf der Basis des Vergleichs mit qualitativen und quantitativen Umweltstandards (z. B. Grenz-, Richt- und Schwellenwerte), wie sie in Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie in Richtlinien, Normen und wissenschaftlichen Empfehlungen festgelegt sind.

Soweit keine geeigneten Vergleichskriterien vorliegen, werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter anhand anderer Maßstäbe, insbesondere durch Analogieschlüsse, abgeschätzt.

Für die Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen wird folgende Vorgehensweise gewählt:

Strukturierung

Es erfolgt zunächst eine Zerlegung des Wirkungsgefüges

geplantes Vorhaben – Umwelt – Mensch

in Teilbereiche, die als Schutzgüter bezeichnet werden. Es werden die folgenden Schutzgüter entsprechend § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 (1) UVPG in Betracht gezogen:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt,
- Klima/ Luft,
- Boden,
- Fläche,
- Wasser,
- Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- einschließlich der Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Schutzgüter werden durch einen Naturfaktor/ ein Naturraumpotenzial (Luft, Wasser, Boden, Pflanzen, Tier) oder durch einen Nutzungsanspruch (z. B. Erholung) definiert. Die Schutzgüter erfüllen für die Umwelt verschiedene Funktionen (Umweltfunktionen).

Umweltfunktionen leiten sich wiederum aus den Wirkungszusammenhängen des Ökosystems bzw. aus den Nutzungsansprüchen, die durch den Menschen an die Schutzgüter gestellt werden, ab (z. B. Lebensraum für Tiere und Pflanzen).

Ein Projekt oder System kann grundsätzlich durch bestimmte Wirkungen, sogenannte **projektspezifische Wirkfaktoren**, auf die Umwelt mit ihren verschiedenen Schutzgütern und Umweltfunktionen einwirken.

Die für das Vorhaben relevanten Wirkfaktoren, ihre Intensität und die Art und Weise der Beeinflussung der Schutzgüter wurden in Kap. 0 herausgearbeitet. Die Schutzgüter können durch die Wirkfaktoren je nach Art des Vorhabens in unterschiedlicher Weise beeinflusst werden. Nicht jeder Wirkfaktor wirkt sich auf jedes Schutzgut aus. In der Regel erstreckt sich ein Einfluss nicht auf alle Funktionen eines Schutzgutes in seiner Gesamtheit, sondern nur auf einzelne Umweltfunktionen.

Im Gegensatz zur Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren und der Art und Weise ihrer Beeinflussung erfolgt nunmehr eine Einbeziehung bereits vorhandener Informationen zur Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes. Damit ist eine Eingrenzung auf vorhabenbezogene relevante Wirkungspfade möglich. Die Empfindlichkeit eines Schutzgutes ist Ausdruck der Fähigkeit zur Pufferung, zum Abbau und zur Weiterleitung von Einwirkungen

auf die Umwelt. Hohe Empfindlichkeit bedeutet im Allgemeinen ein geringes Puffer- und Abbauvermögen und ein hohes Weiterleitungs- (Wechselwirkungs-)potenzial.

In der Abschätzung der Erheblichkeit fließen die Ergebnisse der Ermittlung der Vorbelastung und Empfindlichkeit mit ein (Kap. 5.2-5.9). Hierbei wird auch berücksichtigt, inwieweit sich Umweltauswirkungen aus dem Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder geplanter Vorhaben ergeben können (kumulierende Wirkung).

Zur systematischen Ermittlung der potenziellen Wirkfaktoren des Vorhabens und ihrer Erheblichkeit auf die Schutzgüter wurde als methodisches Hilfsmittel zunächst die in Tabelle 3 dargestellte Relevanzmatrix verwendet.

Damit werden die **Wirkungsbeziehungen** des Vorhabens mit der Umwelt ermittelt. Durch die Verwendung verschiedener Symbole ist bereits eine erste Differenzierung der Wirkungspfade hinsichtlich der Intensität der Beeinflussung („X“, „O“, „ „ – vgl. Kap. 4) möglich.

Einflüsse auf die Schutzgüter entstehen durch **direkte und indirekte Wirkungsbeziehungen** des Vorhabens mit der Umwelt.

Unter den **direkten Wirkungsbeziehungen** werden alle Einflüsse des Vorhabens, die direkt auf das Schutzgut einwirken, zusammengefasst. **Indirekte Wirkungsbeziehungen** des Vorhabens beinhalten die Veränderungen eines Schutzgutes infolge von Wechselwirkungen mit einem anderen, direkt beeinflussten Schutzgut (Sekundäreffekte).

Die Kette:

Eingriff durch ein Vorhaben – direkte Wirkungsbeziehung – ggf. ein oder mehrere Ebenen indirekter Wirkungsbeziehungen – Veränderung in einem speziellen Umweltbereich

wird als **Wirkungspfad** bezeichnet.

Je nach Art des Eingriffes und den speziellen Merkmalen des Ökosystems, können innerhalb eines Wirkungspfad es dämpfende (Verdünnung, Abbau von Schadstoffen, Pufferung) oder verstärkende Effekte (Anreicherung z. B. in Nahrungsketten, Absterben einer ganzen Biozönose bei Schädigung einer einzigen Art) auftreten.

Ermittlung der Erheblichkeit (vgl. Abbildung 4)

Zur Ermittlung der Erheblichkeit der projektspezifischen Auswirkungen des Vorhabens werden diese in Relation zur Vorbelastung und zur Empfindlichkeit der Schutzgüter gesetzt.

Um eine Aussage über die Vorbelastung im Untersuchungsgebiet treffen zu können, werden, soweit möglich, die vorhandenen Informationen zur Vorbelastung anerkannten Mindestanforderungen bzw. gesetzlichen Grenzwerten gegenübergestellt.

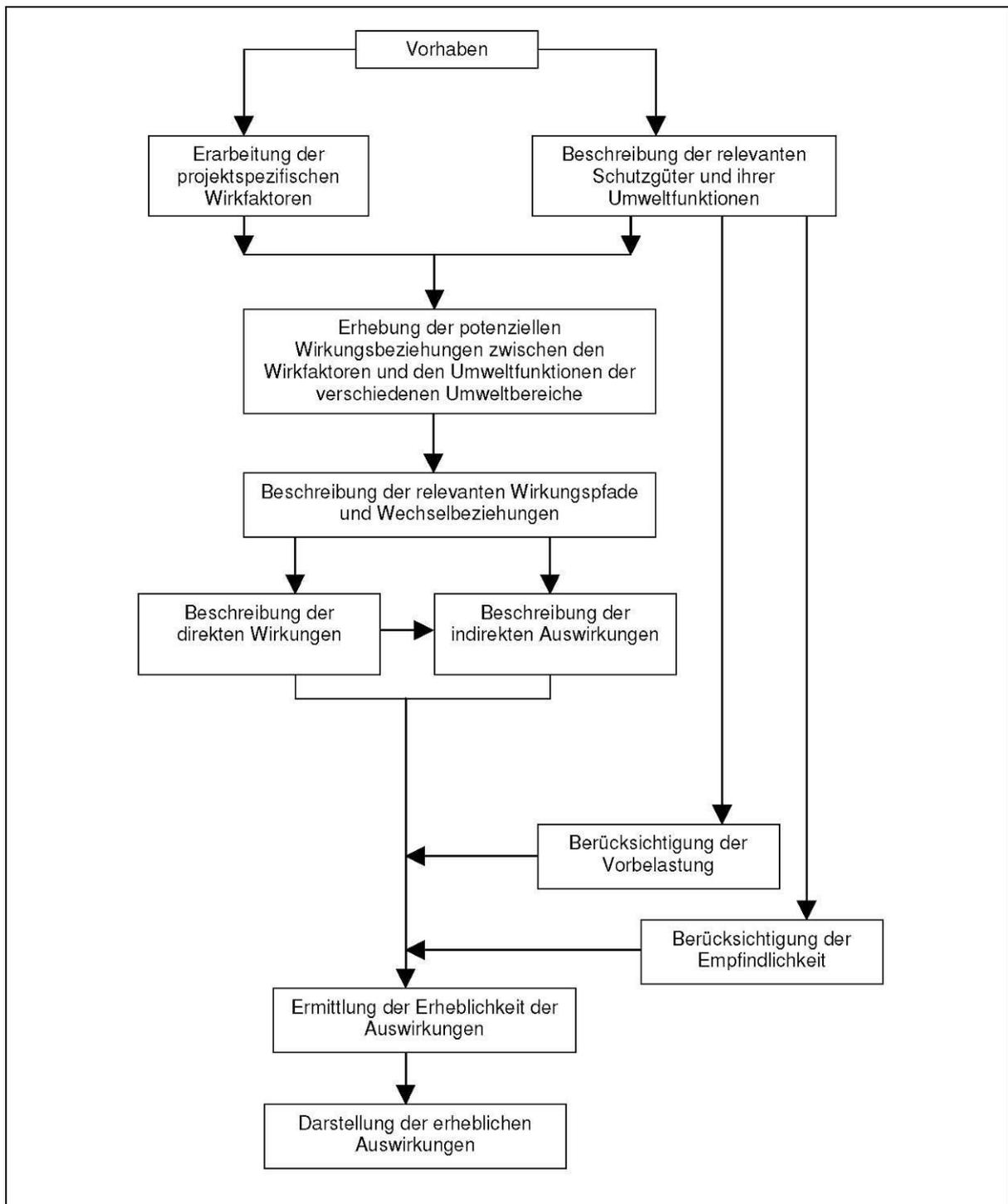


Abbildung 4: Schema zur Ermittlung der Erheblichkeit der projektspezifischen Auswirkungen des Vorhabens

Als erheblich im Sinne des UVPG müssen Auswirkungen dann bezeichnet werden, wenn Grenz-, Richt- oder Schwellenwerte, die in Verordnungen, Verwaltungsvorschriften oder untergeordneten Richtlinien benannt sind, überschritten werden. Darüber hinaus, insbesondere bei nicht quantifizierbaren Veränderungen oder bei Berücksichtigung spezieller

Bedingungen am Standort, werden abwägende Betrachtungen und Vergleiche zur Abschätzung einer Erheblichkeit angestellt.

Für die Betrachtungen der Erheblichkeit der Auswirkungen werden im Rahmen der UVP drei Unterscheidungsstufen vorgenommen:

- erheblich: im Sinne des UVPG werden damit Auswirkungen eingestuft, die Überschreitungen von Grenz-, Richt- und Schwellenwerten nach sich ziehen bzw. irreversible, negative Veränderungen der Schutzgüter bewirken;
- bedingt erheblich: Auswirkungen, die quantifizierbare Veränderungen im/am Schutzgut hinterlassen, im Hinblick auf die Empfindlichkeit der Schutzgüter jedoch toleriert werden können (keine Überschreitung von Grenzwerten, geringes Ausmaß der betroffenen Flächen, Veränderungen sind reversibel bzw. können ausgeglichen werden, usw.);
- nicht erheblich / unerheblich: Auswirkungen, die keine nachweisbaren nachteiligen Veränderungen der Schutzgüter zur Folge haben.

Entsprechend dieser allgemeinen Kriterien werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens in den nachfolgenden Kapiteln eingeschätzt. Dabei werden die in Tabelle 3 herausgestellten Wirkfaktoren vertiefend betrachtet, während für die sonstigen, in der Relevanzmatrix (vgl. Tabelle 3) bezeichneten, potenziellen Wirkungspfade lediglich eine Begründung der Unerheblichkeit gegeben wird.

Die Darstellung erfolgt gesondert für jedes Schutzgut. In Auswertung der Kap. 4 und 5 wird der Zusammenhang zwischen projektspezifischen Wirkfaktoren, beeinflussbaren Schutzgütern, Intensität der Beeinflussung und Erheblichkeit der Auswirkung unter Beachtung der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter beschrieben.

6.2 Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

6.2.1 Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit durch das Vorhaben können durch folgende projektspezifische Wirkfaktoren verursacht werden:

- Lärmemissionen / Störreize (betriebsbedingt),
- Schattenwurf und Anlagenbeleuchtung (betriebsbedingt).

Geringe Beeinflussungen können durch die Wirkfaktoren:

- Lärmemissionen / Störreize (baubedingt) sowie
- Eisabwurf (betriebsbedingt)

hervorgerufen werden.

Das Schutzgut Mensch umfasst den Schutz der menschlichen Gesundheit (Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse) und den Schutz des Wohnumfeldes (Räume für Freizeit- und Erholungsfunktion) als zu bewertende Schutzgutbelange.

6.2.1.1 Lärmemissionen / Störreize (betriebsbedingt)

Die Schallemission von Windenergieanlagen ist abhängig von der Windgeschwindigkeit und wird sowohl durch aerodynamische als auch mechanische Quellen bestimmt. Aerodynamische Geräusche, welche ein breitbandiges Spektrum aufweisen und als Zischen und Rauschen wahrgenommen werden, entstehen in erster Linie bei der Umströmung der Rotorblätter. Bei instationären Anströmbedingungen an den Rotorblättern, wie sie durch Windturbulenzen oder Böen vorkommen, kann die Schallemission von Windenergieanlagen durch pulshafte, tieffrequente Geräusche verstärkt werden.

Mechanische Geräusche werden hauptsächlich durch die im Maschinenhaus angeordneten Getriebe, Generatoren, Kühlungsanlage und weiteren technischen Bauteilen verursacht. Insbesondere diese technischen Bauteile führen zu störenden, tonhaltigen Geräuschen. Nach dem Stand der Technik sind diese Geräusche bei WEA durch geeignete Maßnahmen, wie Kapselung des Maschinenhauses und Körperschallentkopplung von schwingenden Bauteilen, stark vermindert beziehungsweise nicht mehr vorhanden.

Bewertungsgrundlage für Schallimmissionen ist die Technische Anleitung (TA) Lärm. Diese legt Beurteilungswerte für den Nacht- und den Tagzeitraum abhängig von der tatsächlichen Nutzung (Gebietseinstufung) zum Schutz der menschlichen Gesundheit fest. Aufgrund des gleichmäßigen Betriebes der WEA ist der Nachtzeitraum, da für diesen deutlich niedrigere Immissionsrichtwerte gelten, bewertungsrelevant.

In Tabelle 15 sind die Bewertungsmaßstäbe der TA Lärm für den hier zu bewertenden kritischeren Nachtzeitraum und die vorkommenden Nutzungen dargestellt.

Tabelle 15: Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden nach TA Lärm (vgl. /16/)

Gebietskategorie	Abkürzung	Immissionsrichtwert für Gesamtbelastung Nacht in dB(A)
Misch-, Kern- und Dorfgebiete	MI/MK/MD	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	WA/WS	40
Wohngebäude Außenbereich	AU	45

Zur Ermittlung und Beurteilung der zukünftig in der Umgebung zu erwartenden Umwelteinwirkungen durch Geräusche wurde eine Schallimmissionsprognose /16/ nach TA Lärm und dem mit dem vom LAI empfohlenen frequenzselektiven Ausbreitungsverfahren erarbeitet.

Auf Basis der durchgeführten Berechnungen wird innerhalb der Schallimmissionsprognose geprüft, ob die an den maßgeblichen Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte, insbesondere im schalltechnisch kritischeren Nachtzeitraum, eingehalten werden.

Dabei wurden die in der Umgebung bereits bestehenden WEA berücksichtigt. Es wurde geprüft, ob vorhandene gewerbliche Nutzungen zur Vorbelastung beitragen. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass im Umfeld der maßgeblichen Immissionsorte keine Anlagen vorhanden sind, welche immissionsrelevante Geräusche im Nachtzeitraum verursachen können.

Als maßgebliche Immissionsorte wurden 14 Gebäude innerhalb der umgebenden Ortslagen Pödelwitz, Großstolpen, Droßkau, Oellschütz, Hohendorf und Neukieritzsch (s. Tabelle 16) ermittelt vgl. /16/. Für die Immissionsorte wurden die Beurteilungspegel für den kritischen Nachtzeitraum der Vor- und Zusatz- und Gesamtbelastung berechnet. Die Ergebnisse werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Die Lage der Immissionsorte kann der Karte im Anhang 1 entnommen werden.

Tabelle 16: Maßgebliche Immissionsorte, Immissionsrichtwerte (IW) und Beurteilungspegel /16/

Ken-nung	Bezeichnung	IW für Gesamtbelastung in dB(A)	Beurteilungspegel (L_{r90}) in dB(A)		
			Vorbelas-tung	Zusatzbe-lastung	Gesamtbe-lastung
I01	Pödelwitz Nr. 33	45	22	42	42
I02.1	Großstolpen Nr. 1 (O)	45	19	31	32
I02.2	Großstolpen Nr. 1 (S)	45	18	32	32
I03	Droßkau Nr. 2a	45	26	35	36
I04	Droßkau Nr. 4a	45	26	35	35
I05	Oellschütz Nr. 5a	45	32	34	36

Ken- nung	Bezeichnung	IW für Gesamt- belastung in dB(A)	Beurteilungspegel (L_{r90}) in dB(A)		
			Vorbelas- tung	Zusatzbe- lastung	Gesamtbe- lastung
I06	Hohendorf Nr. 11	45	21	35	35
I07.1	Hohendorf Nr. 16b (N)	45	25	35	35
I07.2	Hohendorf Nr. 16b (O)	45	41	31	42
I08	Neukieritzsch, Pappelweg 1	45	19	41	41
I09	Neukieritzsch, LPG-Straße 1	40	18	40	40
I10	Neukieritzsch, LPG-Straße 1d	40	18	40	40
I11	Neukieritzsch, Lindenstraße 71b	45	15	40	40
I12	Neukieritzsch, Am Sportplatz 14	40	17	39	39

Die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung halten die für die jeweilige Gebietskategorie gemäß Nr. 6.1 TA Lärm /2/ geltenden Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten I01 bis I12 mit der notwendigen statistischen Sicherheit ein. Die höchsten Schallpegel im Vergleich zum Beurteilungswert treten in Neukieritzsch, LPG-Straße 1 und 1d (I09 und I11) auf

6.2.1.2 Schattenwurf und Anlagenbeleuchtung (betriebsbedingt)

Beim Betrieb von WEA kommt es neben dem Schattenwurf durch den Baukörper zu Lichteffekten durch periodischen Schattenwurf des sich drehenden Rotors, welche zu erheblichen Belästigungen des Schutzgutes Mensch führen können.

Durch den periodisch wiederkehrenden Schattenwurf der rotierenden Rotorblätter der WEA kann die periodische Lichteinwirkung auf den Menschen belästigend wirken.

Entsprechend der WEA-Schattenwurf-Hinweise der LAI (vgl. /14/) können optische Einwirkungen durch periodischen Schattenwurf als nicht erheblich belästigend angesehen werden, wenn die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer unter kumulativer Berücksichtigung aller WEA-Beiträge am jeweiligen Immissionsort in einer Bezugshöhe von 2 m über Erdboden nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt.

Grundlage der Bewertung ist hierbei die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer. Der im Endeffekt realistisch vorhandene Schattenwurf ist von einer Reihe von Faktoren, in erster Linie jedoch von der Witterung abhängig. Da diese jedoch nicht vorhersehbar ist, wird eine theoretische Beschattungszeit als sogenannter Worst-Case-Wert (d. h. astronomisch möglich) berechnet. Dieses Szenario geht von den Annahmen aus, dass

- 1) die Windenergieanlage immer in Betrieb ist
- 2) die Sonne immer scheint

- 3) der Wind immer aus der Richtung weht, die den Rotor senkrecht auf die Achse Sonne-Aufpunkt dreht.
- 4) sich keine sichtverstellenden Hindernisse zwischen Aufpunkt und Windenergieanlage (z. B. Wald) befinden.

Die Einwirkzeiten und die Einhaltung der Immissionsrichtwerte des LAI wurden durch ein Schattenwurfgutachten /13/ untersucht.

Im Gutachten werden die bestehenden Anlagen als Vorbelastung berücksichtigt. Diese wird mit der Zusatzbelastung, die sich durch die geplanten WEA berechnet, so überlagert, dass sich die Gesamtbelastung ergibt. Als maßgebliche Immissionsorte wurden 86 Aufpunkte identifiziert. Die 86 betrachteten Immissionsorte liegen in den Ortslagen Pödelwitz und Neukieritzsch.

Die Berechnung zur **Vorbelastung** haben ergeben, dass alle Immissionsorte schattenwurfseitig nicht vorbelastet sind.

Mit den Berechnungen zur **Zusatz- und Gesamtbelastung** wurde ermittelt, dass mit Ausnahme der Immissionsorte J01 bis J03 in Neukieritzsch, an allen Immissionsorten Schattenwurfereignisse astronomisch möglich sind. Der Jahres- und/ oder Tagesrichtwert von 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag wird an den Immissionsorten J14 bis J22, J37 bis J79 und J85 überschritten (vgl. Darstellung der Berechnungsergebnisse in Anhang 4). Die tatsächlichen auftretenden Schattenwurfereignisse fallen aufgrund der meteorologischen Bedingungen geringer aus.

Aufgrund der Richtwertüberschreitungen an diesen Immissionsorten sind zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch optische Immissionen die WEA 2, WEA 3, WEA 5, WEA 10 und WEA 12 bis WEA 15 über ein geeignetes Schattenwurf-Abschaltsystem wegen periodischem Schattenwurf zeitweise abzuschalten. Die Abschaltung stellt sicher, dass die Richtwerte an den Immissionsorten eingehalten werden. Die maximal erforderlichen Abschaltzeiten liegen bei zwischen 2 Stunden für die WEA 3 und 101 Stunden im Jahr für die WEA 13.

Eine Erholungsnutzung der Landschaft ist weiterhin ungehindert möglich. Bei der Erholungsnutzung (z. B. Radfahren, Wandern) hält sich der Erholungssuchende i. d. R. nicht länger an einem Punkt auf, so dass Störungen durch Schattenwurf nur einen sehr kurzen Moment auftreten und tolerierbar sind. Da sich die Erholungsnutzung auf den Tageszeitraum konzentriert, sind Beeinträchtigungen durch Nachtkennzeichnung der Anlagen i. d. R. nicht gegeben und in den wenigen Ausnahmefällen tolerierbar.

6.2.1.3 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Lärmemissionen / Störreize (baubedingt)

Der Lärm durch Bauarbeiten und Baufahrzeuge/ Lastzüge, welche die Anlagenteile anliefern, tritt vor allem in der näheren Umgebung der Baubereiche auf und ist auf die Bauzeit beschränkt, so dass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

Eisabwurf (betriebsbedingt)

Um die Gefahr des Eisabwurfes zu minimieren, werden alle geplanten WEA mit einer Eisüberwachung ausgestattet, sodass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.

Fazit: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit können unter Berücksichtigung der Wirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden.

6.2.2 Schutzgut Luft

Wirkfaktoren mit Potenzial erheblicher Auswirkungen wurden für das Schutzgut Luft nicht abgeleitet (vgl. Tabelle 3, Seite 33).

Geringe Beeinflussungen können durch den Wirkfaktor

- Emission von Luftschadstoffen (baubedingt)

hervorgerufen werden.

Das Schutzgut Luft umfasst im Hinblick auf das Vorhaben die Sicherung einer dauerhaft guten Luftqualität als maßgeblichen Schutzgutbelang.

Emission von Luftschadstoffen

Vom Vorhaben gehen nur geringfügige Emissionen im Rahmen der Baumaßnahmen und durch den Verkehr von Wartungsfahrzeugen im Betrieb aus. Die Luftqualität werden durch den Betrieb von Windkraftanlagen kaum beeinflusst.

Global tragen sie zu einer Reduzierung des CO₂-Eintrages in die Atmosphäre bei. Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind nicht gegeben.

Fazit: Insgesamt ist festzustellen, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft durch die Errichtung und den Betrieb der 15 WEA ergeben.

6.2.3 Schutzgut Klima

Wirkfaktoren mit Potenzial erheblicher Auswirkungen wurden für das Schutzgut Klima nicht abgeleitet (vgl. Tabelle 3, Seite 33).

Geringe Beeinflussungen können durch den Wirkfaktor:

- Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt)

hervorgerufen werden.

Für das Schutzgut Klima sind die Vermeidung einer Beeinträchtigung des Klimas durch klimarelevante Emissionen, Störung von Austauschbahnen, die Inanspruchnahme von klimarelevanten Freiräumen und der Erhalt von Gebieten mit hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung/ Luftregeneration maßgebliche Schutzgutbelange. Desweiteren ist

Anfälligkeit der Schutzgüter und des Vorhabens in Bezug auf den Klimawandel in den Blick zu nehmen.

Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt)

Klimawirksame, großflächige und geschlossene Wald- und Forstflächen werden von dem Vorhaben nicht betroffen. Ausgeprägte Kaltluftströmungen bzw. Frischluftabflussbahnen sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt. Kleinklimatische Gegebenheiten und die Luftqualität werden durch den Betrieb von Windkraftanlagen kaum beeinflusst.

Durch das geplante Vorhaben werden insgesamt 41.287 m² dauerhaft in Anspruch (Voll- und Teilversiegelung) genommen. Davon werden 7.361 m² vollversiegelt. Dadurch gehen dauerhaft Flächen für die Kaltluftentstehung verloren. Aufgrund des hohen Anteils an landwirtschaftlicher Fläche in der nahen Umgebung stehen jedoch ausreichend Flächen für Kaltluftentstehungsgebiete zur Verfügung. Flächen mit lufthygienischer oder klimatischer Wirkung für benachbarte Siedlungen werden nicht in Anspruch genommen. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Klima können deshalb nicht prognostiziert werden.

Klimawandel

Die Nutzung des Windes als Energiequelle spielt eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung der erneuerbaren Energien, um eine klimaverträgliche Energieversorgung umzusetzen. Mit Hilfe der Windenergienutzung werden negative Auswirkungen des Klimawandels begrenzt und ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Die Errichtung der 15 geplanten WEA findet auf wiedernutzbargemachten oder sich in der Wiedernutzbarmachung befindlichen Bergbauflächen statt. Wirkungen durch den Klimawandel auf das Vorhaben bestehen nicht. Ebenso ist auch keine Erhöhung der Empfindlichkeit der Schutzgüter infolge des Klimawandels zu erwarten.

Fazit: Insgesamt ist festzustellen, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima durch die Errichtung und den Betrieb der 15 WEA ergeben.

6.2.4 Boden und Fläche

Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche durch das Vorhaben können durch den projektspezifischen Wirkfaktor

- Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagenbedingt) verursacht werden.

Geringe Beeinflussungen können durch den Wirkfaktor:

- Abwasser / wassergefährdende Stoffe hervorgerufen werden.

Zur Ermittlung möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind der Flächenbedarf, die Nutzungsqualität der beanspruchten Böden sowie Auswirkungen von Flächeninanspruchnahmen im Kontext mit anderen Schutzgütern, zu ermitteln und zu bewerten. Das Schutzgut Boden umfasst in Anlehnung an § 2 Abs. 2 BBodSchG i. V. m. § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG als für das Vorhaben maßgebliche Schutzgutbelange die Sicherung der natürlichen Funktionen, die Funktion als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und die Nutzungsfunktionen. Als natürliche Funktionen des Bodens sind die Lebensraum-, Regler- und Speicherfunktion sowie die Filter- und Pufferfunktion.

6.2.4.1 Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt)

Umweltauswirkungen auf den Boden ergeben sich durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen zeitlich befristet für Lager- und Montageflächen (62.151 m²) und anlagenbedingt für die Fundamente, Kranstellfläche und Verkehrsflächen der 15 WEA (41.287 m²). Zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme werden bereits vorhandene Straßen und Wege genutzt.

Bei den durch das Vorhaben beanspruchten Flächen handelt es sich um bergbaulich verritzte Flächen. Die Bodenversiegelung und Bodenbewegungen werden auf das notwendige Maß begrenzt. Die mit dem Bau von Verkehrsflächen und den WEA-Fundamenten einhergehende nicht vermeidbare dauerhafte Versiegelung von Boden beträgt 7.361 m² (Vollversiegelung) und 33.926 m² (Teilversiegelung). Die damit verbundene Wirkung wurde in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz im Landschaftspflegerischen Begleitplan /28/ bilanziert und wird kompensiert.

Als Kompensationsmaßnahmen sind die das Anlegen einer arten- und strukturreichen Gehölzreihe, verbuschter Offenlandstreifen, artenreicher Krautsäume nördlich der WEA 12 und WEA 13 und nördlich der WEA 14 und WEA 15 vorgesehen.

Dauerhafte Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen durch die temporäre baubedingte Flächeninanspruchnahme und den Oberbodenabtrag sind nicht zu erwarten. Die Umsetzung der Maßnahmen

- V 1 - Reduzierung sowie Rekultivierung baubedingter Flächeninanspruchnahme
- V 2 - Fachgerechter Umgang mit Oberboden und Niederschlagswasser
- V 6 - normgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

führt zur Minimierung der Auswirkungen.

Im Bereich der Versiegelungen gehen die Bodenfunktionen verloren. Diese treten kleinräumig auf. Hochempfindliche und seltene Böden (z.B. Moorböden) sind nicht betroffen.

Die Bodenfunktion im UG wurden als sehr gering bis mittel bewertet. Zudem sind keine Böden mit besonderen Standorteigenschaften betroffen. Aufgrund der geringen Ausdehnung sowie der sehr geringen bis mittleren Wertigkeit der Bodeneigenschaften und der Vorbelastung durch das Tagebaugbiet werden durch die vorhabenbedingten

Flächeninanspruchnahmen keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und seiner Funktionen erwartet.

6.2.4.2 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Abwasser / wassergefährdende Stoffe

Von der Oberfläche der WEA ablaufendes, unverschmutztes Niederschlagswasser wird über das Fundament bauteilnah in die oberste belebte Bodenschicht abgeleitet. Abwasser fällt beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage nicht an.

Hinsichtlich eines möglichen Austritts von Hilfs- und Betriebsmittel sind mehrstufige Sicherungsvorrichtungen und Auffangwannen in den WEA installiert. Ein Austritt aus den WEA wird damit sicher unterbunden.

Fazit: Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die Errichtung und den Betrieb der 15 WEA sind nicht zu erwarten.

6.2.5 Wasser

Wirkfaktoren mit Potenzial erheblicher Auswirkungen wurden für das Schutzgut Wasser nicht abgeleitet (vgl. Tabelle 3, Seite 33). Durch das Vorhaben sind keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.

Geringe Beeinflussungen des Grundwassers können durch die Wirkfaktoren:

- Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt) sowie
- Abwasser / wassergefährdende Stoffe (betriebsbedingt)

hervorgerufen werden.

Das Schutzgut Wasser, Aspekt Grundwasser, umfasst in Anlehnung an § 6 Abs. 1 WHG Grundwasserangebot und -menge, Grundwasserqualität und -geschützttheit sowie die Absicherung der Trink- und Brauchwasserversorgung als für das Vorhaben maßgebliche Schutzgutbelange.

Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)

Eine Verringerung der Grundwasserneubildung in Folge der Flächenversiegelung (Fundament) ist aufgrund der geringen Flächengröße vernachlässigbar. Das anfallende Niederschlagswasser kann auch nach der Errichtung der WEA weiterhin randlich versickern. Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind somit nicht zu erwarten.

Abwasser / wassergefährdende Stoffe (betriebsbedingt)

Durch den Betrieb fällt kein Abwasser an. Das witterungsbedingte Niederschlagswasser wird entlang der Oberfläche der Anlage und über das Fundament ins Erdreich abgeleitet und versickert dort. Bei Normalbetrieb befinden sich wassergefährdende Stoffe wie Getriebeöle, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel nur innerhalb der Gondel. Trafoöl ist ausschließlich in der Transformator-Kompaktstation zu finden. Im Havariefall bestehen für die genannten wassergefährdenden Stoffe ausreichend große Auffangräume in der Gondel und der Trafostation. An- und Abtransport von Getriebeöl erfolgen bei einem notwendigen Wechsel in dafür zugelassenen Behältern. Befüllung, Wartung und Reparatur der Anlagen erfolgen durch Fachpersonal. Erhebliche Auswirkungen sind daher auszuschließen.

Fazit: Erhebliche Auswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb der 15 WEA auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

6.2.6 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch das Vorhaben können durch folgenden projektspezifischen Wirkfaktor verursacht (vgl. Tabelle 3, Seite 33):

- Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt),
- Lärmemissionen / Störreize (bau- und betriebsbedingt),
- Zerschneidungs-, Barrierewirkung (baubedingt),
- Errichtung von Baukörpern (anlagebedingt),
- Rotorbewegungen (betriebsbedingt),
- Schattenwurf- und Anlagenbeleuchtung (betriebsbedingt).

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt umfasst die Biotope als Lebensraum von Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften und Habitate als tierartenspezifische Lebensräume in verschiedenen Gruppen und speziell die biologische Vielfalt mit ihren Aspekten Lebensraumvielfalt, Artenvielfalt und genetische Vielfalt und der Zusammenhang der Lebensräume (Biotopverbundsystem), nationaler Flächenschutz und Biotopschutz sowie den Schutz der Natura 2000 – Gebiete und den Artenschutz.

6.2.6.1 Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt)

Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen werden hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt im Folgenden zusammenhängend betrachtet. Unterschiede bestehen in der Dauer der Auswirkungen.

Mit dem Neu- und Ausbau von Zufahrtswegen mit Schotter, der Anlagenerrichtung, Turmkrananlage und Stellflächen gehen Eingriffe in die Natur und Landschaft gem.

Eingriffsregelungen des § 14 BNatSchG einher. Für den Ausgleich der Eingriffe wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) mit Eingriffs-/Ausgleichbilanz erstellt /28/.

Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben betrifft vorrangig Ackerflächen, ruderale Saumstrukturen sowie vereinzelt Windschutzstreifen und Heckenpflanzungen mit geringer bis mittlerer ökologischer Wertigkeit. Vorhandene Heckenstrukturen müssen während der Bauzeit auf Stock gesetzt werden, damit verbundenen kommt es zu einem temporären Habitatverlust. Eine Fällung bzw. Rodung von Gehölzen und somit ein dauerhafter Habitatverlust ist hingegen nicht vorgesehen.

Die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz von Flora und Fauna sowie zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen durch die Flächeninanspruchnahmen werden im LBP ausführlich beschrieben /28/. Als Kompensationsmaßnahmen sind das Anlegen einer arten- und strukturreichen Gehölzreihe, verbuschter Offenlandstreifen, artenreicher Krautsäume nördlich der WEA 12 und WEA 13 und nördlich der WEA 14 und WEA 15 vorgesehen (s. hierzu auch Kap. 8).

Eine Beeinträchtigung von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG ist ausgeschlossen.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Brutvogelfauna sind durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten (Bauzeitenregelung V_{AFB} 1), ökologische Baubegleitung (V_{AFB} 2) und Vergrämuungsmaßnahmen (V_{AFB} 3) vermeidbar.

Für die Bereiche mit geeignete Habitatstrukturen für die Zauneidechse und Amphibien sind Beeinträchtigungen durch eine ökologische Baubegleitung i.V.m. der Aufstellung eines Schutzzaunes (V_{AFB} 4) vermeidbar.

Ein Risiko der Tötung von Fledermäusen durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme besteht nicht, da keine geeigneten Quartiersstrukturen in Gehölzen im UG bzw. Eingriffsbereich vorhanden sind. Die geplanten Rückschnitte von Gehölzstrukturen im Überschwenkbereich der Kranstellflächen bieten aufgrund ihrer jungen Ausprägung keine Quartierstrukturen. Da die Bauarbeiten tagsüber erfolgen sind Kollisionen durch Baumaschinen oder- Fahrzeuge auszuschließen.

Im Rahmen des Vorhabens erfolgen keine Eingriffe in Maßnahmenflächen der Amphibien, da diese in einer Entfernung von min. 160 m zu geplanten WEA-Standorten liegen.

Aufgrund der geringen Ausdehnung der dauerhaften Flächeninanspruchnahme mit Ausgleich des Eingriffes und der bestehenden Vorbelastung durch die bergbauliche Inanspruchnahme werden durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes erwartet.

6.2.6.2 Lärmemissionen / Störreize (bau- und betriebsbedingt)

Durch den Baustellenverkehr, Bautätigkeit und Rodungen treten Emissionen von Lärm, Erschütterungen und Licht sowie Beunruhigungen in einem ansonsten wenig frequentierten Gebiet auf, was sich je nach Empfindlichkeit der vorkommenden Tierarten störend auf diese

auswirken kann. Der beschriebene Wirkkomplex tritt vor allem in der näheren Umgebung der Baubereiche auf und ist auf die Bauzeit beschränkt.

Im Rahmen des AFB /15/ wurden Störungen durch bau- und betriebsbedingte Wirkungen wie Lärm untersucht.

Baubedingt können Störwirkungen für Fledermäuse ausgeschlossen werden, da die Bauarbeiten tagsüber stattfinden und keine Quartiere im geplanten Vorhabenbereich kartiert wurden.

Gegenüber visuellen Störungen sind Amphibien als unempfindlich einzustufen. Akustische Beeinträchtigungen durch die Maskierung von Rufen, können ausgeschlossen werden. Die Zauneidechse ist gegenüber dem Wirkfaktor unempfindlich. Negative Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Der Brachpieper, Braunkehlchen, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Kuckuck, Schafstelze, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Stockente, Bachstelze, Feldsperling, Amsel, Bluthänfling, Dorn- und Klappergrasmücke, Rohrammer sowie Stieglitz wurden innerhalb des UG nachgewiesen. Für die Grauammer wurde zwar kein Brutrevier nachgewiesen, die nutzt den Vorhabenbereich allerdings für die Nahrungssuche. Die Wachtel wird als potenziell vorkommend eingestuft. Bei einer Überschneidung der Bauaktivitäten mit der Brutzeit der Arten können negative Auswirkungen durch Lärmemissionen und Störreize nicht ausgeschlossen werden.

Für alle anderen Arten entstehen keine negativen Auswirkungen da

- sie innerhalb des UG nicht nachgewiesen wurden oder
- gegenüber dem Wirkfaktor unempfindlich sind oder
- für die Nahrungssuche auf angrenzende Gebiete ausgewichen werden kann (Rohrweihe) oder
- der erforderliche Mindestabstand zum Bruthabitat eingehalten wird (Rohrdommel) /15/.

Betriebsbedingte Störungen durch akustische oder visuelle Beeinträchtigungen der WEA sind für Amphibien und Reptilien (Zauneidechse) nicht relevant. Eine Maskierung der Rufe der Amphibien kann ausgeschlossen werden. Für Fledermäuse und Avifauna bestehen ebenfalls keine negativen Auswirkungen durch betriebsbedingte Lärmemissionen und Störreize aufgrund der geringen Ausprägung sowie der geringen Empfindlichkeit der Arten.

6.2.6.3 Zerschneidungs- und Barrierewirkung (baubedingt)

Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen, Erdbauarbeiten und Baustellenverkehr betreffen ausschließlich bodengebundene Tierarten mit kleinem Aktionsradius. Flugfähige Arten können die baubedingt in Anspruch genommenen Flächen fliegend queren. Arten mit größeren Aktionsradien (z. B. Mittel- und Großsäuger) umgehen Störbereiche, so dass kein Zerschneidungs- oder Barriereeffekt gegeben ist.

Die Wirkungen treten temporär und insbesondere bzgl. Erdbauarbeiten und Baustellenverkehr diskontinuierlich auf. Aufgrund der geringen verfügbaren Fahrbahnbreite der direkten Zuwegungen zu den Standorten können die Fahrzeuge nur mit sehr geringen Geschwindigkeiten fahren. Ein Überqueren ist daher für die meisten Arten ungehindert möglich.

Für Amphibien und Reptilien kann es dennoch zu negativen Auswirkungen während der Baustellenaktivitäten kommen.

Nach Beendigung der Bauarbeiten können die bauzeitlich beanspruchten Flächen von allen Arten ungehindert wiederbesiedelt werden.

6.2.6.4 Errichtung von Baukörpern (anlagebedingt)

Von natürlichen Formen und Größen abweichende Bauwerke können, insbesondere direkt nach Errichtung, störend auf Tiere wirken und eine Meidung und damit Barrierewirkung verursachen. Da sich WEA kurz nach Errichtung auch in Betrieb befinden und nur kurzzeitige Stillstände der Rotoren auftreten, liegen nach Kenntnis des Gutachters keine Untersuchungen vor, wie sich Tierarten nur aufgrund des Vorhandenseins von nicht in Betrieb befindlichen WEA verhalten. Aufgrund dessen kann eine Betrachtung dieses Wirkfaktors nicht losgelöst von der Betriebsphase erfolgen. Es wird deshalb auf die Betrachtungen in den folgenden Kapiteln verwiesen.

6.2.6.5 Rotorbewegungen (betriebsbedingt) / Schattenwurf- und Anlagenbeleuchtung (betriebsbedingt)

Bei einer WEA im Betrieb bewegt sich der Rotor, was eine Kollisionsgefährdung birgt. Zudem geht von der Anlage tagsüber ein Schattenwurf aus. In den Nachtstunden ist zudem die Anlagenbeleuchtung aktiv.

Weil diese Faktoren zeitgleich wirken, kann nicht ermittelt werden, auf welchen Faktor welche Art vordergründig reagiert. Aus diesem Grund erfolgt die Betrachtung der Wirkfaktoren Rotorbewegung, Schattenwurf und Anlagenbeleuchtung gemeinsam.

Da sich die mit Störpotenzial belegten Anlagenteile (drehender Rotor, blinkende Beleuchtung, Schattenwurf durch Rotorblätter und Turm) bei einer WEA weit über dem Gelände befinden, sind hauptsächlich Artengruppen betroffen, die sich in diesen Bereich aufhalten (Vögel und Fledermäuse). Für Arten, die sich am Boden fortbewegen, sind bislang keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen bekannt. Eine Querung von Windparks ist ohne erhebliche Störung oder Tötungsrisiko möglich. Aus diesem Grund wird in den nachfolgenden Absätzen das Augenmerk auf die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse gelegt.

Beim Großen Abendsegler sowie der Breitflügelfledermaus ist, insbesondere während des gering nachgewiesenen Frühjahrs- und Herbstzuges bzw. der Nutzung des Gebietes als Nahrungshabitat ein betriebsbedingtes Kollisionsrisiko nicht auszuschließen.

Beim Kleinen Abendsegler ist, insbesondere während des gering nachgewiesenen Zugverhaltens bzw. der Nutzung des Gewässers als Nahrungshabitat, ein Kollisionsrisiko ebenfalls nicht auszuschließen.

Die Mückenfledermaus sowie die Rauhauffledermaus weisen ein leichtes Zug- und Schwarmverhalten im Spätsommer/ Herbst bzw. die Nutzung einzelner Strukturen als Nahrungshabitat und zum Transfer auf. Es besteht ebenso ein Kollisionsrisiko.

Bei der Zwergfledermaus besteht eine erhöhte Kollisionsgefahr während des Schwarm- und Balzverhaltens sowie der Nahrungssuche. Die Mopsfledermaus gilt nicht als kollisionsgefährdete Art.

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurden keine Brutplätze von planungsrelevanten Groß- und Greifvögeln innerhalb der artspezifischen Mindestabstände nach LAG VSW (2015) und SMEKUL (2021) erfasst. Sichtbeobachtungen nahrungssuchender Individuen wurden sowohl während der Brutzeit als auch zur Zug- und Rastzeit im VEG sowie im Bereich der angrenzenden Flächen (insb. über Ackerflächen) dokumentiert. Ein Verlust von Einzelindividuen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Für alle weiteren ermittelten Arten sind aufgrund:

- der Häufigkeit ihres Vorkommens in Sachsen und damit einer flächigen Verbreitung,
- geringer Sensibilität gegenüber Windenergieanlagen (geringes Kollisionsrisiko),
- geringer Flughöhen,
- von Ausweichmöglichkeiten im Umfeld der VHF,
- geringe Sensibilität gegenüber Schattenwurf und Lichtemissionen,
- fehlender Nachweise

keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

6.2.6.6 Artenschutzfachliche Bewertung

Im Rahmen der gutachtlichen Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 (1) BNatSchG wurden Arten berücksichtigt, die im Wirkraum des Vorhabens „Windpark Breunsdorf“ durch fachliche Kartierungen nachgewiesen wurden oder potenziell vorkommen könnten. Folgende Arten/ Artengruppen wurden in die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung/ Konfliktanalyse einbezogen:

- Fledermäuse (Großer Abendsegler und Kleinabendsegler, Breitflügel-, Mops-, Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermaus sowie die Vertreter der Artengruppe Langohrfledermäuse),
- Brutvögel (häufige Bodenbrüter, Höhlen- und Nischenbrüter sowie Freibrüter, zudem wertgebende Vogelarten (Baumpieper, Brachpieper, Braunkehlchen, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Grauammer, Heidelerche, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Sperbergrasmücke, Star, Steinschmätzer, Turmfalke, Wendehals und

Wiesenpieper) sowie planungsrelevanten Vogelarten (Kranich, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan) entsprechend LAG VSW (2015), SMEKUL (2021) sowie den Vorgaben des Landkreises Leipzig (2018)

- Zug- und Rastvögel (Bläss-, Grau- und Saatgans, Grau- und Silberreiher, Kiebitz, Korn- und Rohrweihe, Kranich, Lach- und Sturmmöwe, Rot- und Schwarzmilan sowie Baum- und Wanderfalke und wertgebende Zug- und Rastvögel (Dohle, Feldlerche, Mäusebussard, Saatkrähe, Sperber, Star und Turmfalke))
- Amphibien (Knoblauch- Kreuz- und Wechselkröte sowie Laubfrosch) und
- Reptilien (Zauneidechse).

Im Ergebnis der Untersuchungen konnte für alle nachgewiesenen durch die Planung betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Kap. 9.2) die Verletzung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG i. V. m. Absatz 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. /37/

Fazit: Unter Beachtung und Umsetzung aller im AFB und LBP vorgesehenen Maßnahmen ist insgesamt festzustellen, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch die Errichtung und den Betrieb der 15 WEA ergeben. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der Wirkungen der bestehenden und geplanten WEA im Umfeld der Windparks.

6.2.7 Landschaft

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch das Vorhaben können durch folgende projektspezifische Wirkfaktoren verursacht werden:

- Errichtung von Baukörpern (anlagebedingt) und
- Schattenwurf (betriebsbedingt).

Geringe Beeinflussungen können durch die Wirkfaktoren:

- Lärmemissionen (bau- und anlagebedingt) sowie
- Flächeninanspruchnahme
- Anlagenbeleuchtung

hervorgerufen werden.

Die Ermittlung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft, insbesondere das Landschaftsbild und die Erholungseignung, erfolgt im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge (§ 3 Satz 2 UVPG). Hierbei sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert (von Natur und) der Landschaft auf Dauer zu sichern.

6.2.7.1 Errichtung von Baukörpern

Die Errichtung der 15 WEA kann zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsraum führen. Hierbei ist zu betrachten, inwieweit sich Blickbeziehungen auch aus größeren und von umliegenden Wohn- oder Erholungsnutzungen verändern. Aufgrund der Fernwirkung der WEA wurde daher das Untersuchungsgebiet für dieses Schutzgut auf einen 3.750 m-Puffer um die VHF erweitert (15fache Anlagenhöhe).

Zur Einschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen wurde

- eine Landschaftsbildbewertung mit Sichtbarkeitsanalyse nach Breuer (2001) und
- eine Visualisierung der WEA für ausgewählte Blickbeziehungen

erstellt. Die Landschaftsbildbewertung mit Sichtbarkeitsanalyse ist dem LBP /28/ zu entnehmen. Die Visualisierung der WEA ist dem Anhang 3 zu entnehmen.

Hierbei ist das Ergebnis der Analyse der sichtverschatteten Bereiche die Flächengröße der tatsächlichen Einwirkungsbereiche. Entsprechend der Berechnung ergibt sich eine Beeinträchtigung auf einer Fläche von 22,62 ha, welche zu kompensieren ist.

Wirkungen im Landschaftsraum

Die Beurteilung der optischen Wirkung ist subjektiv und abhängig vom jeweiligen ästhetischen Empfinden des Betrachters. Als allgemeiner Grundsatz kann jedoch gelten, dass eine Entwertung des Landschaftsbildes dann gegeben ist, wenn der Gegensatz zwischen Landschaftsbild und WEA von einem Durchschnittsbetrachter als belastend oder verletzend empfunden wird. Dabei wird davon ausgegangen, dass die natürliche Eigenart der Landschaft oder des Ortsbildes beeinträchtigt wird, wenn ein Vorhaben seiner Umgebung wesensfremd ist, sich nicht organisch einfügt und als Fremdkörper wirkt.

Durch die geplanten 15 WEA in einer Landschaft ohne Vorbelastung mit linearen Strukturen und Rotorbewegungen wird sich das Landschaftsbild verändern. Die fehlende Nutzung im Nahbereich sowie die Vorprägung des Gebietes durch den Braunkohlentagebau stellen eine deutliche Vorbelastung der Landschaft dar. Da im Zuge des geplanten Vorhabens insgesamt 15 Anlagen errichtet werden sollen, welche eine Gesamthöhe von jeweils 249 m aufweisen, kommt es dennoch zu einer erheblichen Verfremdung des Landschaftsbildcharakters. Die Windenergieanlagen werden aufgrund ihrer Größe weithin sichtbar sein. Da im Nahbereich des geplanten Vorhabens Wanderwegen oder Flächen zur Naherholung fehlen und im weiteren Umkreis sightverstellende Elemente vorhanden sind, wird der einzelne Betrachter die geplanten Windenergieanlagen aus der Ferne dennoch nicht als dominant wahrnehmen (vgl. hierzu auch Visualisierung in Anhang 3 für den Blick vom Großstolpener See). Im Zuge der Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Eingriff in das Landschaftsbild wurde eine monetäre Kompensationsabgabe in einer Höhe von 684.000 € ermittelt. Dieser Betrag ist vorzugsweise für landschaftsbildfördernde Maßnahmen im Umfeld des geplanten Vorhabens einzusetzen um der Landschaftsverfremdung entgegenzuwirken.

Wirkungen im Ortsbild

Für die Bewertung der Veränderung von Sichtbeziehungen von den umliegenden Ortslagen, u.a. Pödelwitz, Großstolpen, Droßkau, Oellschütz, Hohendorf und Neukieritzsch wurden die potentiellen Anlagen visualisiert. Demnach werden die Anlagen von einigen Punkten gut sichtbar, aber nicht dominant gegenüber bestehendem Bewuchs und Bebauung mit vergleichbaren Höhen in den Sichtachsen (vgl. Anhang 3).

Als erheblich beeinträchtigend werden WEA eingestuft, wenn:

- eine „bedrängende“ oder „bedrohliche“ Wirkung von den Anlagen auf die Wohnbebauung entsteht oder
- Sichtbeeinträchtigungen auf Baudenkmale entstehen oder
- die neuen Anlagen zu einer wesensfremden Überprägung des Ortsbildes führen oder
- die Anlagen zukünftig das Ortsbild dominieren.

Maßgebliche Beurteilungskriterien für eine optisch bedrängende Wirkung sind nach ständiger Rechtsprechung Entfernung und Gesamthöhe der Anlagen im Einzelfall. Dabei sind die topographischen Besonderheiten zu berücksichtigen. Grober Orientierungswert der Rechtsprechung ist, dass bei einer Entfernung vom Dreifachen der Gesamthöhe der Anlagen keine unzumutbare optisch bedrängende Wirkung ausgeht. Da die Standorte der WEA in einer Entfernung von mindestens ca. 1.000 m von Wohnbebauung und damit mehr als dem 3-fachen der Anlagenhöhe von 249 m Gesamthöhe entfernt liegen, ist keine bedrängende Wirkung zu prognostizieren.

Für Erholungssuchende bietet die Landschaft im direkten Umfeld der geplanten Anlagen nur begrenzt Möglichkeiten. In den ausgewiesenen Landschaftsschutzgebieten „Schnauderaue“ und „Wyhraue“ sind aufgrund der Entfernung nur Flächenanteile mit Sichtbarkeit gegeben, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszuschließen sind.

6.2.7.2 Schattenwurf und Anlagenbeleuchtung

Beim Betrieb der WEA entstehen Belastungen durch Schattenwurf, die den Erholungswert einer Landschaft beeinträchtigen können. Die Erholungsnutzung und davon ausgehende Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden im Kap. 6.2.1.2 betrachtet. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch bestehen danach nicht.

6.2.7.3 Wirkfaktoren von untergeordneter Bedeutung

Lärmemissionen

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie sie sich durch Baustellenbetrieb und Baumaßnahmen ergeben, halten sich im Hinblick auf das Landschaftsbild sowohl örtlich als auch zeitlich im Allgemeinen in vertretbaren Grenzen. In der Regel sind die Baustellen der einzelnen

Maste klein und die Bauzeiten kurz. Während der Bauzeit kann es jedoch vorübergehend zu Baulärm und visueller Unruhe (Großmaschineneinsatz, Schwerlasttransporte) kommen. Aufgrund der Lage mit Entfernungen von mehr als 1 km zu bebauten Bereichen ist von keiner Erheblichkeit der Auswirkungen auszugehen.

Flächeninanspruchnahme

In der Bauphase werden Flächen für Zuwegungen und Bauflächen temporär und durch die Anlage dauerhaft in Anspruch genommen. Die Auswirkungen können temporär, im Fall von Eingriffen in Gehölze jedoch auch längerfristig Wirkungen haben, welche das Landschaftsbild verändern. In Landschaftsräumen kann durch die baubedingte Trennwirkung die Erlebbarkeit und Erholungswirksamkeit temporär unterbrochen werden.

Aufgrund der langjährigen bergbaulichen Nutzung der Fläche, des begrenzten räumlichen Umfangs und des temporären Charakters für die bauliche Flächennutzung sind erhebliche Auswirkungen jedoch nicht zu erwarten.

Fazit: Die Errichtung und der Betrieb eines Windparks mit insgesamt 15 Windenergieanlagen stellt für das Landschaftsbild zunächst eine deutliche Beeinträchtigung dar. Unter Berücksichtigung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelten Kompensationserfordernis und mit Umsetzung von landschaftsbildfördernden Maßnahmen im Umfeld des geplanten Vorhabens und aufgrund der nicht dominierenden Wirkung können Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft als bedingt erheblich eingestuft werden.

6.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Wirkfaktoren mit Potenzial erheblicher Auswirkungen wurden für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter nicht abgeleitet (vgl. Tabelle 3, Seite 33).

Geringe Beeinflussungen können durch den Wirkfaktor

- Flächeninanspruchnahme (bau- und anlagebedingt)
- Errichtung von Baukörpern (anlagenbedingt)

hervorgerufen werden.

Das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter umfasst den Erhalt des archäologischen und architektonischen Erbes als Teil der kulturellen Identität und somit den Erhalt von Bau- und Kulturdenkmalen, Bodendenkmalen und Bodendenkmalverdachtsflächen sowie von sonstigen Sachgütern (mit nicht rein wirtschaftlicher Bedeutung) als zu bewertende Schutzgutbelange.

Baukörper als Landschaftselement

Im direkten Standortbereich sind keine denkmalgeschützten Bereiche oder Denkmale mit Umgebungsschutzbereich bekannt. Die Auswirkungen auf Sichtbeziehungen zu den umgebenden Ortslagen wurden im Kap. 6.2.7 untersucht. Erheblich nachteilige Auswirkungen sind demnach nicht zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme

Aufgrund der bergbaulichen Nutzung kann ein Vorkommen von archäologischen Denkmälern weitgehend ausgeschlossen werden. Baudenkmäler sind in den einzelnen Ortslagen zu vermuten.

Gemäß den übermittelten Daten, werden weder bau- noch anlagebedingt Flächen beansprucht, die als Bodendenkmal ausgewiesen sind.

Fazit: Insgesamt ist festzustellen, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch die Errichtung und den Betrieb der 15 WEA ergeben.

6.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Als wichtige Wechselwirkungseffekte, die für die Auswirkungen des Vorhabens eine Rolle spielen, sind zu benennen:

- Flora – Klima (auf den betroffenen Ackerbereichen sowie bei Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen),
- Flora/ Fauna – Boden (bei Veränderung der Vegetationsdecke, Flächeninanspruchnahme),
- Flora/ Fauna – Landschaft (im Vorhabenbereich und bei Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen),
- Landschaft (Erholung) – Mensch (WEA als landschaftsbildprägende Strukturen).

Fazit: Wichtige Wechselwirkungseffekte wurden bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen zu den jeweiligen Schutzgütern berücksichtigt, so dass eine weitere Betrachtung an dieser Stelle nicht erforderlich ist.

6.2.10 Beschreibung des Unfallrisikos und der damit verbundenen potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Windenergieanlagen verfügen über keine Dauerarbeitsplätze. Daher wird der bestimmungsgemäße Betrieb fernüberwacht. Zudem verfügen WEA über ausreichende Sicherheitsvorkehrungen etwa gegen Blitzschlag, Brand, Stromausfall, Havarie von

Maschinenteilen mit Umgang wassergefährdender Stoffe oder Erkennung von Eisanhäufungen an Rotorblättern in der Nähe von öffentlichen Wegen. Der Zutritt zu den Anlagen ist nur für autorisiertes Personal möglich.

Sollte ein Zustand des nicht bestimmungsgemäßen Betriebs eintreten, sind Maßnahmen zur Alarmierung von Rettungskräften sowie entsprechende Sicherheitskonzepte vorgesehen.

Demzufolge besteht kein Potenzial für das Hervorrufen einer ernststen Gefahr im Sinne der Störfallverordnung, die im Übrigen auf das Vorhaben keine Anwendung findet.

6.2.11 Alternativenprüfung

Innerhalb des Regionalplans Leipzig-West Sachsen /2/ wurden insgesamt 16 Vorrang- und Eignungsgebiete zur Nutzung der Windenergie ausgewiesen. In diesen Gebieten steht die Windenergienutzung anderen raumbedeutsamen Belangen nicht entgegen (§ 35 BauGB). Gleichzeitig bleibt die Windenergienutzung an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen. Das geplante Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ liegt innerhalb des Vorrang- und Eignungsgebietes Nr. 08 „Breunsdorf“ und damit innerhalb einer geeigneten Fläche für die Umsetzung von Windparkprojekten. Dementsprechend hat bereits auf der Ebene der Regionalplanung eine Standortabwägung stattgefunden. Im Ergebnis wurden Standorte ermittelt, die die Belange von Natur und Landschaft entsprechend berücksichtigen. Verbleibende Auswirkungen können durch Maßnahmen vermieden oder minimiert werden.

Die konkrete Standortauswahl der geplanten WEA ergibt sich aus der Abgrenzung des VEG. Innerhalb des VEG Nr. 08 ergeben sich die Standorte der WEA aus den technischen Anforderungen an die Abstände der vorhandenen WEA untereinander. So müssen bestimmte Mindestabstände zwischen den WEA eingehalten werden, so dass hinter den Rotoren entstehende Turbulenzen nicht die Standsicherheit der benachbarten Anlagen gefährden. Das vorliegende Parklayout berücksichtigt zudem bestehende Wege und andere Strukturen. Weiterhin wurde im Zuge der Planung auf zwei vorgesehene nordöstliche Standorte aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung der Ortslage Neukieritzsch verzichtet.

Das Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ ist auf Flächen der Wiedernutzbarmachung des Braunkohletagebaus Vereinigtes Schleenhain zwischen den derzeit noch aktiven Abbaufeldern Peres und Schleenhain geplant. Dieser Bereich ist aufgrund der Tagebaunutzung bereits technisch vorgeprägt.

7 Auswirkungen auf NATURA 2000 Gebiete

7.1 FFH-Gebiet „Lobstädter Lache“

Die Vorhabenfläche liegt in einer Entfernung von ca. 1,7 km zum FFH-Gebiet „Lobstädter Lache“ (DE 4840-301) /34/.

Für das Schutzgebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erarbeiten. Die Beschreibung des Schutzgebietes und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sind dem Kap. 5.7.4 und detailliert der genannten Unterlage /12/ zu entnehmen. Im Rahmen der

Verträglichkeitsstudien wurde untersucht, inwieweit aus dem Vorhaben und unter Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung von Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen besteht.

Für die schutzgebietsbezogene Betrachtung wurden die Wirkfaktoren einbezogen, die sich auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete sowie deren maßgebliche Bestandteile auswirken können.

Als relevant identifizierte Wirkfaktoren sind aufgrund der Projektwirkung folgende vertiefend zu prüfen:

- Anlage- und betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität durch den Baukörper, optische Wirkungen Beleuchtung und Rotorbewegungen.

Für das FFH-Gebiet „Lobstädter Lache“ (DE 4840-301) sind keine Arten des Anhang II gelistet. Für die gelisteten Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL, den LRT 3130 sowie den LRT 3150, sind aufgrund der Entfernung von ca. 1.700 m zur VHF keine Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten. Durch das geplante Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ ist keine erhebliche Beeinträchtigung der charakteristischen Arten sowie der allgemeinen und konkretisierten Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lobstädter Lache“ zu erwarten.

Da das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets führt, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung (Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG) nicht erforderlich.

Fazit: Durch das Vorhaben kommt es somit zu keinen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lobstädter Lachen“, d. h. von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und deren charakteristischen Arten sowie Arten des Anhangs II der FFH-RL.

7.2 SPA-Gebiet „Lobstädter Lache“

Die Vorhabenfläche liegt in einer Entfernung von ca. 1,7 km zum SPA-Gebiet „Lobstädter Lache“ (DE 4840-451).

Für das Schutzgebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erarbeiten. Die Beschreibung des Schutzgebietes und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sind dem Kap. 5.7.4 und detailliert der genannten Unterlage /12/ zu entnehmen.

Als relevant identifizierte Wirkfaktoren sind aufgrund der Projektwirkung folgende vertiefend zu prüfen:

- Anlage- und betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität durch den Baukörper, optische Wirkungen Beleuchtung und Rotorbewegungen.

Für das SPA „Lobstädter Lachen“ (DE 4840-451) sind unter anderem die gemäß LAGVSW 2015 windkraftsensiblen Arten Bläss-, Saat- und Graugans, Graureiher, Rohrdommel,

Rohrweihe, Sturm- und Lachmöwe, Rotmilan sowie der Kiebitz im Schutzzweck gelistet /12/. Aufgrund der Habitatausstattung stellt das Schutzgebiet ein bedeutendes Brutgebiet von Vogelarten der Feuchtgebiete, Standgewässer und Röhrichte sowie der halboffenen gebüschdurchsetzten Landschaft dar. Die windsensiblen Vogelarten kommen als Brutvögel mit 2 bis 3 Brutplätzen im SPA vor, zudem nutzt der Kiebitz das Gebiet in Sammlungen von bis zu 1.000 Individuen. Die Mindestabstände der im SPA gemeldeten windsensiblen Arten, die in den Erhaltungszielen benannt sind von 500 bis 1000 m werden durch das Vorhaben in einer Entfernung von mind. 1.700 m eingehalten.

Den faunistischen Erfassungen aus den Jahren 2019 bis 2021, welche im Rahmen des geplanten Vorhabens „Windpark Breunsdorf“ durchgeführt wurden, konnten keine Hinweise auf Brutplätze oder Rastvorkommen bzw. Hauptzugrouten der benannten Arten im Bereich des geplanten Vorhabens nachgewiesen werden. Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der nach Anhang I VSchRL gelisteten Vogelarten im SPA „Lobstädter Lachen“ zu erwarten.

Der nach LAG VSW (2015) empfohlene Mindestabstand von 1.200 m zum SPA „Lobstädter Lachen“ sowie zu den Gewässern und Gewässerkomplexen von >10 ha wird eingehalten. Für die Arten des Anhang I der VSch-RL kommt es nicht zu einer Unterschreitung artspezifischer Mindestabstände nach LAG VSW (2015). Weiterhin geben die faunistischen Erfassungen zum geplanten Vorhaben keinen Hinweis auf regelmäßig genutzte Schlafplätze der Rastbestände in relevanten Individuenanzahlen (1%-Kriterium nach Wahl (2013) /12/ innerhalb des 2.000 m-Puffers um die VHF. Trotz der Unterschreitung der 10-fachen Anlagenhöhe von 2.490 m sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der im SPA vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der VSch-RL zu erwarten.

Da das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets führt, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung (Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG) nicht erforderlich.

Fazit: Durch das Vorhaben kommt es somit zu keinen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des SPA „Lobstädter Lachen“, d. h. von Arten des Anhangs I der VSch-RL und ihrer Habitate.

7.3 SPA-Gebiet „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“

Die Vorhabenfläche liegt in einer Entfernung von ca. 3,0 km zum SPA-Gebiet „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“ (DE 4840-452).

Für das Schutzgebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erarbeitet. Die Beschreibung des Schutzgebietes und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile sind dem Kap. 5.7.4 und detailliert der genannten Unterlage /12/ zu entnehmen.

Als relevant identifizierte Wirkfaktoren sind aufgrund der Projektwirkung folgende vertiefend zu prüfen:

- Anlage- und betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität durch den Baukörper, optische Wirkungen Beleuchtung und Rotorbewegungen.

Für das SPA „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“ (DE 4840-452) sind analog zum SPA „Lobstädter Lachen“ die folgenden windkraftsensiblen Arten im Schutzzweck gelistet: Bläss-, Saat- und Graugans, Graureiher, Rohrdommel, Rohrweihe, Sturm- und Lachmöwe, Rotmilan sowie der Kiebitz. Den faunistischen Erfassungen aus den Jahren 2019 bis 2021, welche im Rahmen des geplanten Vorhabens „Windpark Breunsdorf“ durchgeführt wurden, konnten keine Hinweise auf Brutplätze oder regelmäßige Rastvorkommen in relevante Anzahlen bzw. Hauptzugrouten zwischen Schlafgewässern und Nahrungsflächen der benannten Arten im Bereich des geplanten Vorhabens nachgewiesen werden.

Der Mindestabstand von 1.200 m zum SPA „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“ sowie zu den Gewässern und Gewässerkomplexen von >10 ha wird eingehalten. Für Arten des Anhang I der VSch-RL kommt es nicht zu einer Unterschreitung artspezifischer Mindestabstände nach LAG VSW (2015). Weiterhin geben die faunistischen Erfassungen zum geplanten Vorhaben „Windpark Breunsdorf“ keinen Hinweis auf regelmäßig genutzte Schlafplätze und Rastbestände in relevanten Individuenanzahlen (1%-Kriterium nach Wahl (2013) /12/) innerhalb des 2.000 m-Puffers um die VHF. Aufgrund der Entfernung von mind. 3.000 m zwischen der VHF und dem SPA „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“ kommt es zu keiner Unterschreitung der 10-fachen Anlagenhöhe von 2.490 m.

Durch das geplante Vorhaben sind demnach keine erheblichen Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang I VSchRL im SPA „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“ zu erwarten.

Da das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets führt, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung (Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG) nicht erforderlich.

Fazit: Durch das Vorhaben kommt es somit zu keinen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des SPA „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“, d. h. von Arten des Anhangs I der VSch-RL und ihrer Habitate.

8 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen sowie Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen

Für das Vorhaben wurden im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Bewertung und der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im LBP Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich geplant, die in der nachfolgenden Tabelle 17 dargestellt sind. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen ist den genannten Unterlagen zu entnehmen.

Hierbei wird auf die Im Rekultivierungskonzept des Tagebaus Vereinigtes Schleenhain vorgesehenen Maßnahmen (ASK und M) Bezug genommen. Diese ersetzen jedoch nicht die für die geplanten WEA erforderlichen naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen.

Entsprechend werden die Arten durch die Rekultivierung des Tagebaugeländes grundsätzlich gefördert.

Negative Auswirkungen durch die vorgesehenen Maßnahmen auf die Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

Tabelle 17: Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

ID	Maßnahme	Schutzgut	Unterlage
<i>Artenschutzfachliche Maßnahmen</i>			
A _{CEF} 1	Nutzungsextensivierung von Ackerflächen bzw. Anlage von Ackerbrachen gemäß ASK 14 sowie M 41 _{CEF}	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt	Artenschutzfachbeitrag /15/
A _{CEF} 2	Schaffung bzw. Pflege und Förderung geeigneter Bruthabitate für wertgebende bodenbrütenden Vogelarten (Steinschmätzer, Brachpieper)	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt	
V _{AFB} 1	Bauzeitenregelung zum Schutz von Brutvögeln	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt	
V _{AFB} 2	Ökologische Baubegleitung um erforderliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen rechtzeitig und fachgerecht umsetzen zu können	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt	
V _{AFB} 3	Festlegungen zur Flächenbehandlung-Vergrämungsmaßnahmen während der Bauzeit	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt	
V _{AFB} 4	Amphibienschutzmaßnahmen und Besatzkontrolle während der Bauzeit	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt	
V _{AFB} 5	Gestaltung des direkten Umfeldes der WEA-Standorte um Attraktivität für Arten zu verringern	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt	
V _{AFB} 6	Abschaltzeiten Fledermäuse und Gondelmonitoring	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt	
<i>Biotopschutzfachliche Maßnahmen</i>			
V1	Reduzierung sowie Rekultivierung baubedingter Flächeninanspruchnahme	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt	LBP /28/
V2	Fachgerechter Umgang mit Oberboden und Niederschlagswasser	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Boden; Wasser	
V3	Reduzierung von Gehölzfällungen sowie fachgerechter Umgang mit angrenzenden Gehölzstrukturen	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt	
<i>Planerische und technische Maßnahmen</i>			
V4	Erdverkabelung für Energieversorgung	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Landschaftsbild	LBP /28/

ID	Maßnahme	Schutzgut	Unterlage
V5	Farbgebung der WEA zur unauffälligen Einbindung	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Landschaftsbild	
V6	Normgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Boden; Wasser	
V7	Reduktion von Lärm- und Abgasimmissionen der Baumaschinen	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Mensch	
V8	Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Mensch; Landschaftsbild	
V9	Reduzierung von Schallemissionen der WEA	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Mensch	Schallprognose /16/
V10	Reduzierung Schattenwurf durch Schattenwurf-Abschaltssystemen in WEA 2, 3, 5, 10, 12, 13, 14, 15	Mensch	Schattenwurfprognose /13/
V11	Verhinderung von Eisabwurf durch Eiserkennungssystemen	Mensch	Vorhaben
V12	Nutzung Standort mit regionalplanerischer Ausweisung des VEG Nr. 8 - Breunsdorf	Mensch; Landschaftsbild	Vorhaben
<i>Ersatzmaßnahmen/ Kompensationsmaßnahmen</i>			
A1	Anlage einer arten- und strukturreichen Gehölzreihe entsprechend M 38 _{CEF}	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Boden; Klima und Luft; Landschaftsbild	LBP /28/
A2	Anlage verbuschter Offenlandstreifen entsprechend M 39 _{CEF}	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Boden; Klima und Luft; Landschaftsbild	
A3	Anlage eines artenreichen Krautsaumes nördlich der WEA 12 und WEA 13 entsprechend M X (Teilfläche 1 u. 2)	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Boden; Klima und Luft; Landschaftsbild	
A4	Anlage eines artenreichen Krautsaumes nördlich der WEA 14 und WEA 15 entsprechend M X (Teilfläche 3)	Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Boden; Klima und Luft; Landschaftsbild	

Fazit: Wie die Prognose der Umweltauswirkungen in Kap. 6 zeigt, wird durch die genannten Maßnahmen erreicht, dass von dem Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen ausgehen.

9 Fehlende Informationen und sonstige Defizite bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen

Die Erarbeitung des vorliegenden UVP-Berichtes stützt sich auf eine Reihe sachbezogener Gutachten und sonstiger Informationen, welche im Quellenverzeichnis in Kap. 10, in den Anhängen sowie im laufenden Text aufgeführt sind. In die Betrachtungen wurden alle umweltrelevanten Wirkungspfade, wie sie von vergleichbaren technischen Anlagen bekannt sind, einbezogen.

Die zur Verfügung stehende Datengrundlage wird insgesamt als ausreichend eingeschätzt. Damit wird eine weitgehend objektive und sachlich fundierte Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens ermöglicht.

10 Gesamteinschätzung

Die schutzgutübergreifende Gesamtbewertung hat die Aufgabe zu prüfen, inwieweit nicht nur die Summe der Umweltbelastungen, sondern auch über die Wechselwirkungen bzw. über eine Mehrzahl von Grenzbelastungen der Umweltmedien unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge eine Übereinstimmung mit den einschlägigen Rechtsvorschriften und Normen aus dem Umweltbereich vorliegt oder das Vorhaben in seinen Auswirkungen als erheblich nachteilig zu bewerten ist (vgl. Ziffer 0.6.2.1 UVPVwV).

Im Ergebnis der Ermittlung der Umweltauswirkungen für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen im WEG 08 „Breunsdorf“ wird zusammenfassend festgestellt, dass für das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. § 1a der 9. BImSchV prognostiziert werden.

Es werden keine Verletzungen oder Überschreitungen gesetzlicher Umweltaanforderungen und keine zu erwartenden Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit festgestellt.

Da für keinen der direkten Wirkungspfade des Vorhabens auf Schutzgüter erhebliche nachteilige Auswirkungen an dem jeweils unmittelbar betroffenen Schutzgut zu prognostizieren sind, sind auch keine erheblichen nachteiligen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in Folge der Realisierung des Vorhabens zu erwarten.

Die getroffenen anlagen- und betriebstechnischen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation sowie die zusätzlichen Nebenbestimmungen sind hinreichend geeignet, die Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG zu erfüllen.

11 Quellenverzeichnis

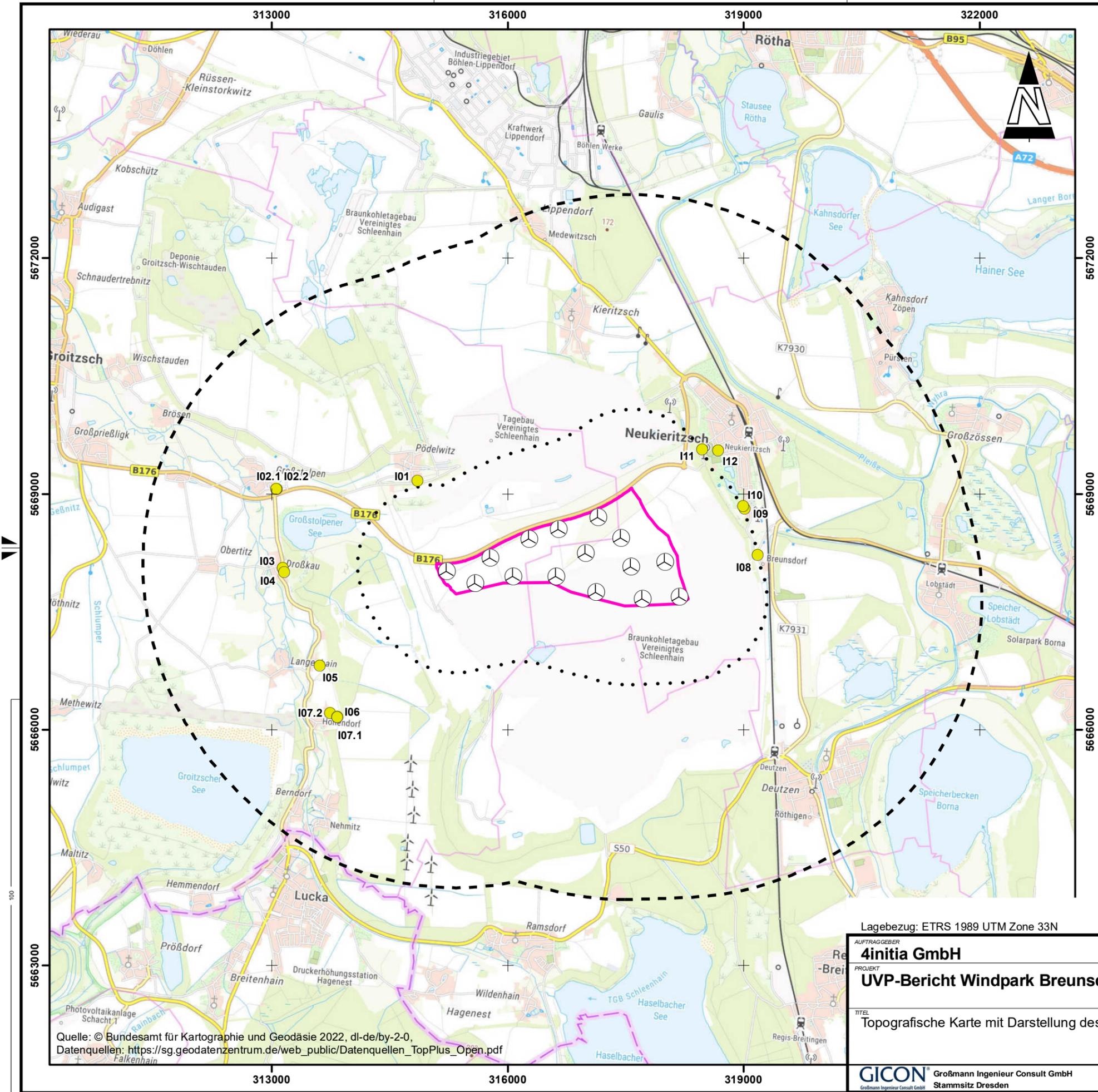
- /1/ Sächsische Staatsregierung (2013): Landesentwicklungsplan 2013 (LEP 2013) vom 147. August 2013
- /2/ Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen (2021): Regionalplan Leipzig-West Sachsen (2020), Leipzig 16.12.2021
- /3/ Landesdirektion Sachsen: Raumplanungsinformationssystem (RAPIS) – rechtskräftige und geplante Bebauungspläne, Flächennutzungspläne, URL: https://rapis.sachsen.de/?ID=10573&art_param=758, Zugriff am 13.04.2021
- /4/ Landesamt für Archäologie, Abfrage Bodendenkmale, Mail vom 02.02.2021
- /5/ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Bodenbewertungsinstrument Sachsen, 2009, Dresden
- /6/ Technische Universität Dresden und Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Lufttemperatur – Klimainformationen – Groitzsch, URL: <https://rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal/sachsen-k/herausforderungen/hitze/>, Zugriff: 15.04.2021
- /7/ Elbe (2020): Zweiten Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2022 bis 2027
- /8/ Landratsamt Landkreis Leipzig – Umweltamt, Abfrage Altlasten im Vorhabenfläche, per Mail am 26.01.2021
- /9/ Landesamt für Archäologie, Abfrage Kulturgüter im Vorhabenfläche per Mail am 01.02.2021
- /10/ Stadtverwaltung Borna: Abfrage Landschaftsplan am 01.02.2021
- /11/ GE Renewable Energy: Technische Dokumentation Windenergieanlagen 6.0 – 164 50 Hz – Technische Beschreibung und Daten, 2021
- /12/ GICON (2022): Untersuchung zur FFH-Verträglichkeitsvorprüfung gem. § 34 BNatSchG & § 23 SächsNatSchG für die NATURA 2000-Gebiete FFH-Gebiet „Lobstädter Lache“, SPA „Lobstädter Lachen“, SPA „Speicherbecken Borna und Teichgebiet Haselbach“, GICON GmbH, Stand 02/2022
- /13/ GICON (2021): Schattenwurfprognose für die Errichtung und den Betrieb von fünfzehn Windenergieanlagen vom Typ GE 6.0-164 am Standort Breunsdorf im Landkreis Leipzig der Windpark Breunsdorf I GmbH, Bericht Nr. N200288-BR-01, GICON GmbH, 10.11.2021
- /14/ LAI (2002): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise) - verabschiedet auf der 103. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI), 06. – 08.05.2002
- /15/ GICON (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für das Vorhaben Windpark Breunsdorf, August 2022

- /16/ GICON (2022): Schallimmissionsprognose nach TA Lärm für die Errichtung und den Betrieb von fünfzehn Windenergieanlagen vom Typ GE 6.0-164 am Standort Breunsdorf im Landkreis Leipzig der Windpark Breunsdorf I GmbH, Bericht Nr. M200288-BR-01, GICON GmbH 10.01.2022
- /17/ Bioplan – Gutachterbüro für Stadt- und Landschaftsökologie (2020): Braunkohletagebau Vereinigtes Schleenhain, Sonderbetriebsplan Natur und Landschaft Artenschutzkonzept, Anhang II: Maßnahmenkarte einschließlich bereits realisierter Maßnahmen, Stand 26.05.2020
- /18/ Bioplan – Gutachterbüro für Stadt- und Landschaftsökologie (2021a): Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Sonderbetriebsplan Natur und Landschaft – Artenschutzkonzept; Anhang V: Auflistung der bis 2020 realisierten Arten- und Biotopschutzmaßnahmen im Kontext des Tagebau Vereinigtes Schleenhain - i. A. MIBRAG; Übergabe an GICON am 05.11.2021
- /19/ Biotopmanagement Schonert (2021a): Windenergie Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Avifaunistische Untersuchungen 2020, Brutvögel Stand 04/2021
- /20/ Biotopmanagement Schonert (2021b): Windenergie Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Avifaunistische Untersuchungen 2020/2021, Brutvögel; Stand 16.10.2021
- /21/ Dr. Thoams Hofmann (2021a): Windenergie Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Avifaunistische Untersuchungen 2019/2020, Zug- und Rastvögel, Stand 02/2021
- /22/ Dr. Thomas Hofmann (2021b): Windenergie Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Zug- und Rastvögel 2021/22, Zwischenstand 05.11.2021
- /23/ Dr. Thomas Hofmann (2022): Windenergie Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Zug- und Rastvögel 2021/22, Endstand 26.05.2022
- /24/ Habitar (2021a): Errichtung von Windenergieanlagen im Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Fachgutachten Fledermäuse, Stand 02/2021
- /25/ Habitar (2021b): Errichtung von Windenergieanlagen im Tagebau „Vereinigtes Schleenhain“, Fachgutachten Fledermäuse, Stand 11/2021
- /26/ NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V. (2020): Bericht zum Monitoring von Artenschutzmaßnahmen im Jahr 2019 bezogen auf den Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Stand Februar 2020
- /27/ 4initia (2022): WP Breunsdorf: geänderte Zuwegungsplanung 15 WEA, schriftliche Mitteilung, Stand 14.01.2022
- /28/ GICON (2022): Landschaftspflegerischer Begleitplan für das Vorhaben Windpark Breunsdorf, GICON GmbH, August 2022
- /29/ SMUL - Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft [Hrsg.] (2009): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat, Wirkungsprognose – Bewertung – Ausgleich – Ersatz – Bilanzierung – Bestandserfassung; in der Fassung von Mai 2009; Dresden; Juli 2003

- /30/ Bioplan – Gutachtbüro für Stadt- und Landschaftsökologie (2020): Braunkohletagebau Vereinigtes Schleenhain, Sonderbetriebsplan Natur und Landschaft Artenschutzkonzept, Anhang II: Maßnahmenkarte einschließlich bereits realisierter Maßnahmen, Stand 26.05.2020
- /31/ Freistaat Sachsen, Datenportal IDA „Artdaten“, URL: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml?mapSrs=EPSG%3A25833&mapExtent=189954.68598134458%2C5551732.283116775%2C591293.9390186555%2C5756032.445641523>, Zugriff: 05.05.2021
- /32/ NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V. (2020): Bericht zum Monitoring von Artenschutzmaßnahmen im Jahr 2019 bezogen auf den Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Stand Februar 2020
- /33/ Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft (MIBRAG), Abteilung Naturschutz und Rekulтивierung: Abfrage geschützte Biotop e per Mail 05.05.2021
- /34/ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Karte iDA Schutzgebiete, URL: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>
- /35/ LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2021): Steckbrief der Bodenregion der Löss- und Sandlösslandschaften; Parabraunerden aus Löss; URL: <https://www.boden.sachsen.de/boden-der-loss-und-sandlosslandschaften-18035.html>, zuletzt aufgerufen im Mai 2021
- /36/ Regionaler Planungsverband Westsachsen (2007): Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan; Region Westsachsen; Karte 2.2 -1 Böden; Stand September 2007
- /37/ Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen, Freistaat Sachsen [Hrsg.] (2022): Geoportal Sachsenatlas; zuletzt aufgerufen am 07.02.2022; URL: https://geoviewer.sachsen.de/mapviewer/resources/apps/geobak_mobile/index.html
- /38/ SMUL - SÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT [HRSG.] (2009): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat, Wirkungsprognose – Bewertung – Ausgleich – Ersatz – Bilanzierung – Bestandserfassung; in der Fassung von Mai 2009; Dresden; Juli 2003
- /39/ Ueberfuhr, F et Glaser, F.F. (2010). In Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Beschreibung der Kartiereinheiten zur Neufassung der BTLNK, Beschreibung der Kartiereinheiten zur Neufassung der BTLNK 2005 auf der Grundlage und unter Verwendung des Luftbildinterpretationsschlüssels 1992/93
- /40/ Mibrag mbH (2021): aktuelles Luftbild des Tagebau Vereinigtes Schleenhain inkl. VEG Nr. 8 – Breunsdorf; übergeben an GICON am 04.05.2021
- /41/ DR. THOMAS HOFMANN (2021b): Windenergie Tagebau Vereinigtes Schleenhain, Zug- und Rastvögel 2021/22, Zwischenstand 05.11.2021

Anhang 1

Topografische Übersichtskarte mit Kennzeichnung Untersuchungsraum und Immissionsorten



	WEA Standorte
	Vorrang- und Eignungsgebiet (VEG) Nr. 08
	Immissionsorte (mit Kennung)
Untersuchungsgebiete	
	Untersuchungsgebiet (Puffer 1.000 m)
	Untersuchungsgebiet (Puffer 3.735 m)

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

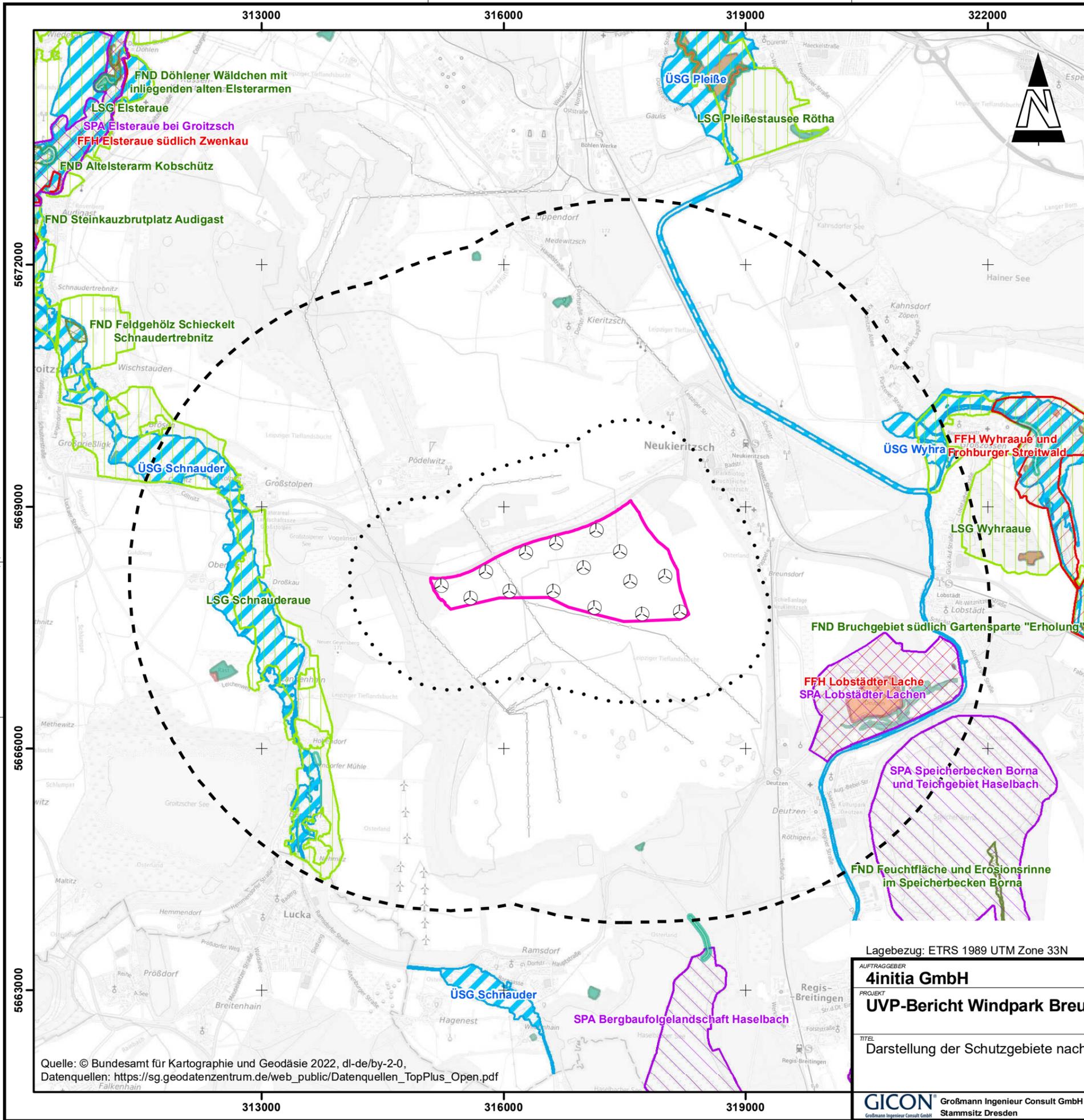
AUFTRAGGEBER 4initia GmbH			
PROJEKT UVP-Bericht Windpark Breunsdorf			
TITEL Topografische Karte mit Darstellung des Untersuchungsgebietes			
MASSSTAB 1:50.000		BEARBEITET DGR	
BLATTFORMAT 420x297		GEZEICHNET VRP	
DATUM 25.02.2022		REVISION 0	
ZEICHNUNG-NR. 200341G016		PROJEKT-NR. G200341LP.4480.DD1	
GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammsitz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	

Quelle: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2022, dl-de/by-2-0,
 Datenquellen: https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

Anhang 1

Anhang 2

Darstellung der Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht



☸ WEA Standorte

▭ Vorrang- und Eignungsgebiet (VEG) Nr. 08

⋯ Untersuchungsgebiet (Puffer 1.000 m)

⋯ Untersuchungsgebiet (Puffer 3.735 m)

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

▨ Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA, Stand 10/2006, Aktualisierung 12/2009)

▨ Fauna-Flora-Habitate-Gebiet (FFH, Stand 09/2003, letzte Aktualisierung 05/2012)

▭ Naturschutzgebiet (NSG, Stand 01/2021)

▭ Landschaftsschutzgebiet (LSG, Stand 01/2021)

▨ Flächenhaftes Naturdenkmal (FND, Stand 01/2021)

Quelle: Darstellung auf der Grundlage von Daten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Waldbiotopkartierung - WBK
(Kartierung in laufender Fortschreibung)

Biotopkartierung im Offenland
(Kartierung seit 2014 im Rahmen des Grobmonitorings von FFH-Lebensraumtypen, außerhalb FFH: SBK3-Kartierung 2006-2008, Datenerfassung nicht flächendeckend, sowie SBK2-Kartierung 1996-2002, Stand 08/2021)

geschütztes Biotop nach § 21 SächsNatSchG und § 30 BNatSchG

● punktförmiges Biotop

▭ linienförmiges Biotop

▭ flächenförmiges Biotop

sonstiges wertvolles Biotop oder potentiell wertvolles Biotop

● punktförmiges Biotop

▭ linienförmiges Biotop

▭ flächenförmiges Biotop

Quelle: © Staatsbetrieb Sachsenforst
URL des WMS-Dienstes "Waldbiotope in Sachsen mit Biotopblatt":
https://www.geodienste.sachsen.de/wms_sbs_waldbiotope/guest?
sowie Darstellung auf der Grundlage von Daten des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Schutzgebiete nach Wasserrecht
In diesem Kartenausschnitt sind keine Wasserschutzgebiete (WSG, Stand 01/2022) ausgewiesen.

▨ Überschwemmungsgebiet (ÜSG, Stand 01/2022) § 72 Abs. 2 Nr. 2 SächsWG

Quelle: Darstellung auf der Grundlage von Daten der unteren Wasserbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte und des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

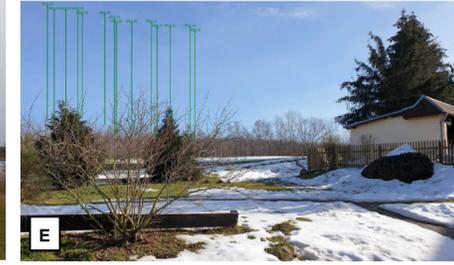
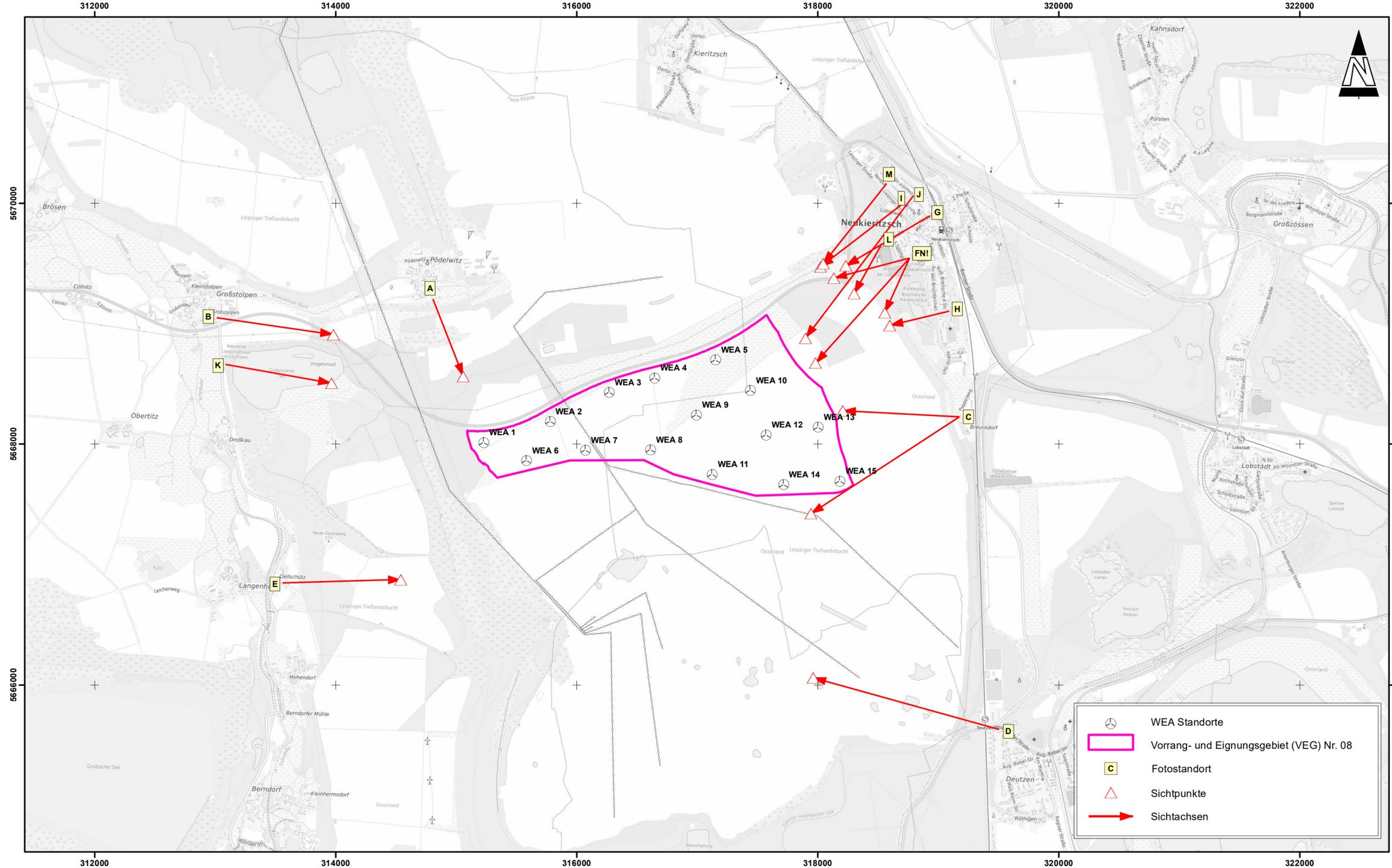
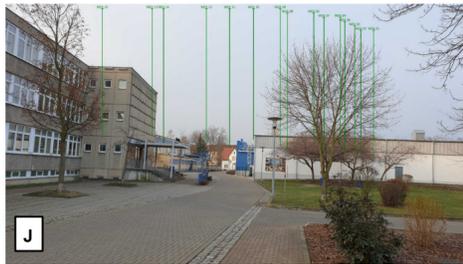
Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

AUFTRAGGEBER 4initia GmbH			
PROJEKT UVP-Bericht Windpark Breunsdorf			
TITEL Darstellung der Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht		MASSSTAB 1:50.000	BEARBEITET DGR
		BLATTFORMAT 420x297	
		DATUM 25.02.2022	REVISION 0
Großmann Ingenieur Consult GmbH Stammstz Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de	ZEICHNUNG-NR. 200341G017 PROJEKT-NR. G200341LP.4480.DD1

Quelle: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2022, dl-de/by-2-0,
Datenquellen: https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

Anhang 3

Visualisierung der Windräder für ausgewählte Blickbeziehungen



Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N

AUFTRAGGEBER
4initia GmbH
PROJEKT
UVP-Bericht Windpark Breunsdorf

TITEL
Visualisierung der Änderungen des Landschaftsbildes

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammplatz Dresden

01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

Anhang 3



MASSSTAB 1:25.000	BLATTFORMAT 594x420	BEARBEITET DGR
DATUM 25.02.2022	GEZEICHNET VRP	REVISION 0
PROJEKT-NR. 200341G018		PROJEKT-NR. GZ00341LP.4480.DDT

Anhang 4

Berechnungsergebnis Gesamtbelastung Schattenwurf

Tabelle A-1: Berechnungsergebnis Gesamtbelastung Schattenwurfereignisse, astronomisch möglich und meteorologisch wahrscheinlich

Ken- nung	Bezeichnung	Beschattungsdauer			
		astronomisch maximal möglich			wahr- schein- lich
		Stunden pro Jahr	Restkon- tingent	Stunden pro Tag	Stunden pro Jahr
J01	Neukieritzsch, Lutherweg 6	0:00	30:00	0:00	0:00
J02	Neukieritzsch, Zöllsdorfer Straße 15	0:00	30:00	0:00	0:00
J03	Neukieritzsch, Zöllsdorfer Straße 13	0:00	30:00	0:00	0:00
J04	Neukieritzsch, Zöllsdorfer Straße 11	0:00	30:00	0:00	0:00
J05	Neukieritzsch, Zöllsdorfer Straße 9	4:53	30:00	0:15	0:48
J06	Neukieritzsch, Zöllsdorfer Straße 7	6:38	30:00	0:17	1:05
J07	Neukieritzsch, Zöllsdorfer Straße 5	8:29	30:00	0:19	1:24
J08	Neukieritzsch, Zöllsdorfer Straße 3a	9:58	30:00	0:20	1:39
J09	Neukieritzsch, Zöllsdorfer Straße 3	23:26	30:00	0:22	4:05
J10	Neukieritzsch, Zöllsdorfer Straße 1a	24:46	30:00	0:23	4:19
J11	Neukieritzsch, Zöllsdorfer Straße 1	26:24	30:00	0:23	4:37
J12	Neukieritzsch, Lindenstraße 14	27:50	30:00	0:24	4:52
J13	Neukieritzsch, Lindenstraße 16	28:45	30:00	0:24	5:02
J14	Neukieritzsch, Am Sportplatz 2	30:35	30:00	0:24	5:22
J15	Neukieritzsch, Am Sportplatz 4	31:29	30:00	0:24	5:33
J16	Neukieritzsch, Am Sportplatz 6	32:35	30:00	0:24	5:46
J17	Neukieritzsch, Am Sportplatz 6a	33:09	30:00	0:24	5:54
J18	Neukieritzsch, Am Sportplatz 8	34:01	30:00	0:25	6:09
J19	Neukieritzsch, Am Sportplatz 10	34:00	30:00	0:25	6:11
J20	Neukieritzsch, Am Sportplatz 12	33:50	30:00	0:25	6:12
J21	Neukieritzsch, Am Sportplatz 14	32:42	30:00	0:25	6:04
J22	Neukieritzsch, Lindenstraße 17b	37:24	30:00	0:27	6:41
J23	Neukieritzsch, Am Sportplatz 19	27:05	30:00	0:24	5:12
J24	Neukieritzsch, Am Sportplatz 21	26:08	30:00	0:24	5:04
J25	Neukieritzsch, Badstraße 4	13:55	30:00	0:24	2:30
J26	Neukieritzsch, Badstraße 3	13:22	30:00	0:23	2:25
J27	Neukieritzsch, Badstraße 2	12:45	30:00	0:23	2:18
J28	Neukieritzsch, Badstraße 1	12:27	30:00	0:23	2:15
J29	Neukieritzsch, Badstraße 14	11:38	30:00	0:22	2:07
J30	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 6	10:51	30:00	0:22	2:00
J31	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 3	11:01	30:00	0:23	2:03
J32	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 10	17:30	30:00	0:23	3:11

Ken- nung	Bezeichnung	Beschattungsdauer			
		astronomisch maximal möglich			wahr- schein- lich
		Stunden pro Jahr	Restkon- tingent	Stunden pro Tag	Stunden pro Jahr
J33	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 8a	21:45	30:00	0:23	3:58
J34	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 10	24:52	30:00	0:25	4:34
J35	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 12	25:34	30:00	0:26	4:43
J36	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 14	29:44	30:00	0:28	5:31
J37	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 16	30:20	30:00	0:28	5:38
J38	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 18a	47:41	30:00	0:42	8:46
J39	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 18	48:38	30:00	0:42	8:58
J40	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 20	48:53	30:00	0:43	9:02
J41	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 20b	50:03	30:00	0:44	9:15
J42	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 20a	50:01	30:00	0:43	9:16
J43	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 22	51:20	30:00	0:43	9:32
J44	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 24	51:54	30:00	0:43	9:39
J45	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 24a	53:01	30:00	0:43	9:52
J46	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 26	54:13	30:00	0:45	10:07
J47	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 28	54:32	30:00	0:46	10:11
J48	Neukieritzsch, An den Bruchteichen 28a	55:49	30:00	0:46	10:26
J49	Neukieritzsch, Rudolf-Breitscheid-Straße 26	53:45	30:00	0:46	10:04
J50	Neukieritzsch, Rudolf-Breitscheid-Straße 28	51:14	30:00	0:46	9:42
J51	Neukieritzsch, Rudolf-Breitscheid-Straße 32	42:11	30:00	0:46	8:14
J52	Neukieritzsch, Rudolf-Breitscheid-Straße 34	42:49	30:00	0:48	8:23
J53	Neukieritzsch, Rudolf-Breitscheid-Straße 36	42:14	30:00	0:48	8:21
J54	Neukieritzsch, LPG-Straße 2	42:33	30:00	0:50	8:31
J55	Neukieritzsch, LPG-Straße 1a	65:52	30:00	0:52	12:36
J56	Neukieritzsch, LPG-Straße 1b	69:02	30:00	0:53	13:16
J57	Neukieritzsch, LPG-Straße 1c	71:07	30:00	0:52	13:44
J58	Neukieritzsch, LPG-Straße 1d	73:09	30:00	0:53	14:13
J59	Neukieritzsch, LPG-Straße 1	75:26	30:00	0:53	14:54
J60	Neukieritzsch, LPG-Straße 3	75:01	30:00	0:52	15:05
J61	Neukieritzsch, LPG-Straße 5	75:06	30:00	0:51	15:09
J62	Neukieritzsch, LPG-Straße 7	76:35	30:00	0:50	15:30
J63	Neukieritzsch, LPG-Straße 9	77:50	30:00	0:50	15:47
J64	Neukieritzsch, Pappelweg 8	54:17	30:00	0:51	12:25
J65	Neukieritzsch, Pappelweg 1	59:01	30:00	0:56	13:52
J66	Neukieritzsch, Pappelweg 2	58:57	30:00	0:56	13:59

Ken- nung	Bezeichnung	Beschattungsdauer			
		astronomisch maximal möglich			wahr- schein- lich
		Stunden pro Jahr	Restkon- tingent	Stunden pro Tag	Stunden pro Jahr
J67	Neukieritzsch, Pappelweg 3	58:22	30:00	0:55	13:48
J68	Neukieritzsch, Pappelweg 4	57:38	30:00	0:54	13:36
J69	Neukieritzsch, Pappelweg 5	56:40	30:00	0:53	13:21
J70	Neukieritzsch, Pappelweg 6	47:54	30:00	0:51	11:14
J71	Pödelwitz 3c	36:14	30:00	0:27	5:09
J72	Pödelwitz 3b	35:27	30:00	0:27	5:02
J73	Pödelwitz 3	34:07	30:00	0:28	4:51
J74	Pödelwitz 33	47:43	30:00	0:36	6:36
J75	Pödelwitz 32	46:08	30:00	0:35	6:22
J76	Pödelwitz 36a	49:09	30:00	0:37	6:41
J77	Pödelwitz 36	48:12	30:00	0:37	6:32
J78	Pödelwitz 28	35:38	30:00	0:27	4:52
J79	Pödelwitz 27	31:11	30:00	0:27	4:12
J80	Pödelwitz 27b	28:30	30:00	0:27	3:49
J81	Pödelwitz 27c	25:54	30:00	0:25	3:27
J82	Pödelwitz 25a	22:50	30:00	0:23	3:00
J83	Pödelwitz 25	20:23	30:00	0:23	2:41
J84	Pödelwitz 24	18:53	30:00	0:23	2:29
J85	Pödelwitz, MIBRAG Tagesanlagen	33:16	30:00	0:31	4:50