

**14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses****Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:**

Nummer: 1.6.3  
Bezeichnung: Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 3 bis weniger als 6 Windkraftanlagen;  
Eintrag (X, A, S): S

**UVP-Pflicht**

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

**14.2 Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**

Anlagen:

- 250221\_██████████UVP\_Text\_Lipp.pdf



# Windgebiet „Lippersdorf“ im Erzgebirgskreis, SN

## Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

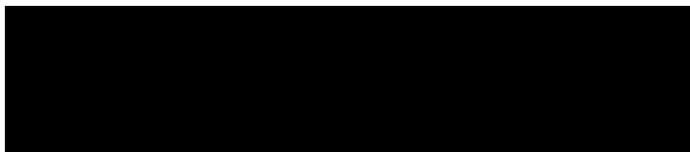
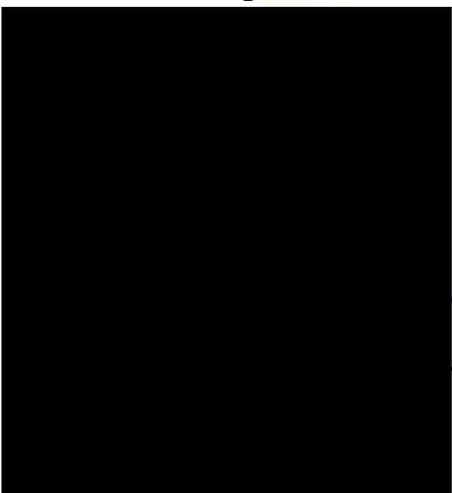
Halle, Februar 2025

Auftraggeber:



Sabowind GmbH  
Frauensteiner Straße 118  
09599 Freiberg

Bearbeitung:



.....Halle, 21. Februar 2025

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	5
1.1	Anlass .....	5
1.2	Beschreibung des Vorhabens und Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	6
2.	Kurzcharakteristik des Planungsraumes.....	9
2.1	Natur und Landschaft im Untersuchungsraum.....	9
2.2.	Landschaftsplanerisches Leitbild.....	9
3.	Darstellung der Schutzgüter und Bewertung des Bestandes .....	12
3.1.	Schutzgut Mensch.....	12
3.2.	Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt .....	13
3.2.1.	Biotopausstattung .....	13
3.2.2.	Fauna.....	15
3.3.	Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft.....	29
3.3.1.	Fläche .....	29
3.3.2.	Schutzgut Boden.....	29
3.3.4.	Schutzgut Klima/ Luft .....	35
3.3.5	Schutzgut Landschaftsbild, Erholung .....	37
3.3.5.1.	Erholungsrelevante Ausstattung.....	37
3.4.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	45
3.4.1.	Kultur- und Baudenkmale.....	45
3.4.2.	Vorhandene und geplante sensible Nutzungen .....	46
3.5.	Wechselwirkungen .....	46
4.	Status quo - Prognose.....	47
5.	Beschreibung des Vorhabens.....	49
6.	Auswirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter.....	51
6.1.	Schutzgut Mensch.....	51
6.1.1.	Schallemissionen .....	51
6.1.2.	Schattenwurf .....	52
6.1.3.	Befeuerung .....	53
6.1.4.	Gefährdungen durch Eiswurf.....	54
6.1.5.	Blitzschutz, Brandschutz und -bekämpfung.....	55
6.2.	Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt.....	56
6.2.1.	Biotopausstattung .....	56
6.2.2.	Avifauna .....	57
6.2.3.	Fledermäuse .....	65
6.2.4.	Sonstige Arten.....	70
6.2.5.	Zusammenfassung Fauna.....	70
6.3.	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft .....	71
6.3.1.	Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche .....	71
6.3.2.	Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden.....	71
6.3.3.	Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) .....	73
6.3.4.	Klima/Luft.....	74
6.3.5.	Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild und die Erholungseignung der Landschaft.....	75
6.3.5.1.	Bewertung der Störung der erholungsrelevanten Ausstattung der .....	75
6.4.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	78
6.4.1.	Bodendenkmale .....	78
6.4.2.	Freiraumrelevante Kulturdenkmale und sonstige Kulturdenkmale .....	78
6.4.3.	Vorhandene und geplante sensible Nutzungen .....	79
6.5.	Wechselwirkungen .....	81

6.6. Zusammenfassung der umwelterheblichen Wirkungen des Vorhabens und Wechselwirkungen.....	82
7. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	83
7.1. Vermeidung und Verringerung .....	83
7.2. Ausgleich .....	85
8. Besonderer Artenschutz.....	86
9. Natura 2000-Verträglichkeit.....	88
9.1. Zusammenstellung der potenziell betroffenen Natura 2000-Schutzgebiete .....	88
9.2. Schutzgegenstände und Schutzziele der zu betrachtenden Schutzgebiete .....	88
9.2.1. FFH-Schutzgebiet „Flöhatal“ .....	88
9.2.2. SPA-Schutzgebiet „Flöhatal“ .....	90
9.3. Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete .....	91
9.3.1. FFH-Schutzgebiet „Flöhatal“ .....	91
9.3.1.5. Schlussfolgerungen .....	94
9.3.2. SPA-Schutzgebiet „Flöhatal“ .....	94
9.4. Zusammenfassende Bewertung.....	98
10. Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	99
11. Literaturverzeichnis .....	101
11.1. Verwendete Unterlagen.....	101
11.2. Literatur.....	101

### Karten

Karte 1: Grenzen der Schutzgebiete nach BNatSchG	M 1 : 50.000
Karte 2: Biotopbestand	M 1 : 15.000
Karte 3: Ausstattung des Landschaftsbildes	M 1 : 50.000

**Verzeichnis der Tabellen**

Tab. 1: Abstände der Siedlungen zu bestehenden und geplanten WEA im Radius bis 2.000 m .....	12
Tab. 2: Biotoptypen im Bereich der WEA-Standorte des Windparkareals und des Umfeldes bis 500 m .....	14
Tab. 3: Statusangaben der Brutvogelkartierung .....	15
Tab. 4: Bestand der Brutvogelarten im Bereich des Windparks und seines Umfeldes [REDACTED] (2023a) .....	16
Tab. 5: Entfernung der Brutstätten von Greif- und Großvögeln innerhalb eines beurteilungsrelevanten Bereiches .....	20
Tab. 6: Nachweise von Fledermausarten im Bereich des Windparks und dessen Umfeld bis 1 km (nach [REDACTED] (2024)) .....	26
Tab. 7: Bodenformengesellschaften im Vorhabensbereich .....	30
Tab. 8: Klimadaten für Chemnitz Reihe 1991-2021 (Sonnenstunden 1999-2019) .....	35
Tab. 9: Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten .....	39
Tab. 10: Überschlägiger Flächenbedarf für die Errichtung von 4 WEA .....	49
Tab. 11: Schalleistungspegel für den Betrieb verschiedener Baugeräte (Zusammenstellung in Anlehnung an BfG 2002) .....	50
Tab. 12: Ergebnis der schalltechnischen Berechnung für das Projekt Lippersdorf (SABOWIND, 2024a) .....	51
Tab. 13: Ergebnisse der Schattenwurfprognose (SABOWIND 2024b) für den Standort Lippersdorf .....	52
Tab. 14: Flächeninanspruchnahme durch die geplanten WEA und durch ihre Nebenflächen .....	57
Tab. 15: Prognose der Auswirkungen auf Brutvögel und Nahrungsgäste .....	59
Tab. 16: Zu erwartende Reaktion von Fledermäusen auf nächtliches Kunstlicht in bestimmten Situationen nach VOIGT et al. 2019) .....	65
Tab. 17: Prognose der Auswirkungen des Planes auf die Fledermäuse .....	67
Tab. 18: Bilanz der dauerhaften Inanspruchnahme von belebtem Boden .....	72
Tab. 19: Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Landschaftseinheiten .....	77
Tab. 20: Zusammenfassende Wertung des Vorhabens hinsichtlich umweltrelevanter Wirkungen auf die Schutzgüter .....	82
Tab. 21: Im Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie zum Stand 2004 .....	88
Tab. 22: Im Gebiet nachgewiesene Tierarten gemäß Anhang II FFH-Richtlinie zum Stand 2004: .....	89
Tab. 23: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG nach Standarddatenbogen .....	90
Tab. 24: Potenzielle Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL .....	91
Tab. 25: Potenzielle Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II FFH-RL des FFH0071LSA .....	91
Tab. 26: Potenzielle Betroffenheit der Arten des Anhanges I VSchRL sowie der wichtigsten Zugvogelarten des Schutzgebietes nach Gebietsdaten Stand Mai 2015 .....	94
Tab. 27: Bewertung der Betroffenheit der Vogelarten der Erhaltungsziele des „SPA Flöhatal“ .....	96

**Verzeichnis der Abbildungen**

Abb. 1: Ausgewählte raumordnerische Ausweisungen nach RPL RC (2024) .....	10
Abb. 2: Gebiete besonderer avifaunistischer Bedeutung nach RPI RC 2024 (Karte 12) .....	11
Abb. 3: Bedeutsame Fledermauslebensräume nach RPI RC 2024 (Karte 13) .....	12
Abb. 4: Lage des temporär genutzten Rotmilan-Schlafplatzes [REDACTED] (2023b) .....	24
Abb. 5: Übersicht über die Bodenverhältnisse .....	31

Abb. 6: Oberflächengewässer im Umfeld der geplanten WEA am Standort Lippersdorf (Quelle IDA, Gewässernetz in Sachsen, Fließgewässernetz (Arbeitsstand)) .....	32
Abb. 7: Wasserschutzgebiete im Umfeld des geplanten WP Lippersdorf .....	32
Abb. 8: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Vorhabensbereich.....	34
Abb. 9: Grundwasserneubildung im Zeitraum 1921 bis 2050 (IDA Datenportal für Sachsen, Wasserhaushaltsportal ) .....	34
Abb. 10: Klimawerte für Chemnitz (Quelle <a href="https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen/pockau-156511/#climate-graph">https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen/pockau-156511/#climate-graph</a> ) .....	35
Abb. 11: Landschaftswirksame Kultur- und Baudenkmale in und um Lippersdorf (IDA)) .....	45
Abb. 12: Schallimmissionsprognose für den Planzustand (SABOWIND 2024a).....	58

## 1. Einleitung

### 1.1 Anlass

Der Antragsteller, die Sabowind GmbH plant für die zukünftigen Vorhabensträger im Bereich Lippersdorf die Errichtung eines Windparks.

Geplant ist die Errichtung von 4 Windenergieanlagen, des Herstellers Nordex (N133 und N163).

Die geplanten WEA werden eine Nabenhöhe 164 m erhalten. Der Rotordurchmesser beträgt 133 m (WEA01) bzw. 163 m (WEA02 bis WEA04).

Der geplante Windpark liegt auf dem Territorium der Stadt Pockau-Lengefeld, Gemarkung Lippersdorf, Erzgebirgskreis.

Für die Errichtung einer Windfarm mit 3 bis weniger 6 Windkraftanlagen ist gemäß UVPG, Anlage 1 Nr. 1.6.3 eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen.

Da aufgrund des vorliegenden Avifaunistischen Gutachtens ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nicht ausgeschlossen werden kann, ist als Grundlage für eine Abwägung das Eintreten erheblichen Umweltauswirkungen zu prüfen und ein Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung zu erstellen.

In § 2 UVPG sind folgende Schutzgüter festgelegt, auf die bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens Bezug genommen werden muss:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Dabei sind nicht nur die Auswirkungen auf jedes einzelne Schutzgut, sondern auch auf den Eingriff folgende Wechselwirkungen zu betrachten. Aufgrund der Gesamtbewertung aller Umweltauswirkungen sind Aussagen über die Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu treffen. Diese beschränken sich nicht allein auf das geplante Vorhaben, sondern es sind mögliche Varianten einschließlich der Null-Variante zu betrachten, um die umweltverträglichste Variante des Vorhabens zu ermitteln.

Im vorliegenden Fall wird keine Variantenprüfung vorgenommen, da ein standortkonkretes Vorhaben Gegenstand der Prüfung der Umweltverträglichkeit ist.

## 1.2 Beschreibung des Vorhabens und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Bestandteil des beantragten Vorhabens ist der Bau von 4 WEA des Herstellers Nordex, 3 WEA des Typs Nordex N163/6.X und 1 WEA des Typs NORDEX N133/4.X.

Kennwerte der geplanten WEA:

Bezeichnung:	WEA01
Anzahl:	1 WEA
Hersteller/ Typ:	Nordex N133/4.X
Nennleistung:	4.8 MWh je WEA
Nabenhöhe:	ca. 164 m
Rotordurchmesser:	133,2 m
Gesamthöhe:	ca. 230,5 m
Abstand der Rotorspitze vom Boden:	ca. 97,4 m
Einschaltgeschwindigkeit Wind	3 m/s
Abschaltgeschwindigkeit Wind	28 m/s

Bezeichnung:	WEA02-WEA04
Anzahl:	3 WEA
Hersteller/ Typ:	Nordex N163/6.X
Nennleistung:	7 MWh je WEA
Nabenhöhe:	ca. 164 m
Rotordurchmesser:	163 m
Gesamthöhe:	ca. 246,5 m
Abstand der Rotorspitze vom Boden:	ca. 82,5 m
Einschaltgeschwindigkeit Wind	3 m/s
Abschaltgeschwindigkeit Wind	26 m/s

Der Windpark wird durch Wirtschaftswege an das öffentliche Straßennetz angebunden. Diese werden in einer Breite von 4,5 m hergestellt.

Wenn möglich werden Bestandswege genutzt oder falls erforderlich ausgebaut. Insgesamt sind ca. 1.628 m Wege neu zu errichten. Voraussichtlich müssen 780 m Wege ertüchtigt werden.

Die Fundamente erreichen eine Größe von 451 m<sup>2</sup> (WEA01) bzw. 509 m<sup>2</sup> (WEA02-04).

Die dauerhafte Servicefläche (Kranstellfläche) erhält eine Größe von mindestens je ca. 1.571 m<sup>2</sup>.

Darüber hinaus werden temporäre Flächen benötigt, für die Auslegermontage, die Stellung eines Hilfskranes und die Ablage der Turmsegmente, von Maschinenhaus, Nabe, Triebstrang und der Blätter sowie Materialcontainer. Die hierfür erforderlichen Oberflächenbefestigungen (Schotterdecke oder Alulastplatten) werden nach Bauende zurückgebaut. Je WEA werden je nach Lage im Gelände zwischen 2.280 m<sup>2</sup> und 2.264 m<sup>2</sup> temporär benötigt, insgesamt ca. 8.945 m<sup>2</sup>. Hinzu kommen weitere Zwickel- und Randflächen. Diese Flächen werden nach Bauende vollständig zurückgebaut und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt.

Unter Berücksichtigung aller direkt baulich beanspruchten Flächen ergibt sich ein Flächenbedarf an den WEA-Standorten von insgesamt ca. 1,72 ha, weitere 1,05 ha werden für Zufahrten benötigt.

Zu den potenziellen vorhabenrelevanten Wirkungen der Errichtung und des Betriebes von Windkraftanlagen zählen:

- **Baubedingte Wirkungen:**

- kurzzeitige mechanische, visuelle und akustische Störungen durch Bauarbeiten (Fundamentgründung, Wegebau, Verlegen der Erdkabel, Errichtung der Anlagen,
- Erschütterungen bei Baugrundvorbereitung durch Rüttelstopfverdichtung
- Eingriffe in Gehölzbestände und Gräben entlang der Zufahrtswege

- **Betriebsbedingte Wirkungen:**

- Beunruhigung im unmittelbaren Nahbereich (ca. 200 - 500 m) und Mittelbereich (bis ca. 1500 m durch Geräuschentwicklung (Geräusche des Rotors) und visuelle Störung durch sich bewegende Rotorblätter (ca. bis 5.000 m bzw. bei guter Sicht bis ca. 7.000 m) sowie sich bewegenden Schattenwurf (bis ca. 2.000 m),
- Reduktion der Naturnähe durch landschaftsfremde Bewegungen und Schattenwurf,
- Scheuchwirkung/ Beunruhigung für sensible Arten der Avifauna und Entwertung von Brut-, Nahrungs- und Rasthabitaten im Umfeld von ca. 200 m bis 600 m (artspezifisch);
- Barrierewirkung und Gefährdung durch Anflug für Avifauna und Fledermäuse.

- **Anlagebedingte Wirkungen:**

- unmittelbarer Verlust von Biotopstrukturen im Bereich der Standorte und Zufahrten, Bodenversiegelung mit einhergehendem teilweisem oder völligem Verlust von Bodenfunktionen,
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Nah-, Mittel- und Fernbereich (bis 10.000 m) durch den technischen Charakter der Anlage (Naturnäheverlust), exponierte Standorte (Strukturstörung) und durch eine Störung der natürlichen Größenverhältnisse (Maßstabsverlust, Verfremdung landschaftstypischer Dimensionen).

In Anlehnung an die zu erwartenden Wirkungen wird schutzgutbezogen folgender Untersuchungsrahmen eingehalten:

1. Schutzgut Mensch                      Untersuchungsrahmen ca. 2.000 m  
Nutzung der Fachgutachten:  
⇒ Schallimmissionsberechnung (SABOWIND, 2024a)  
⇒ Schattenwurfprognose (SABOWIND, 2024b)
2. Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt  
Flächendeckende Biotoptypenkartierung im Umfeld von 500 m, im Umfeld von ca. 1000 m Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen auf der Basis der CIR Biotop- und Nutzungstypenkartierung, Angaben zu geschützten Biotopen (Datenportal IDA)  
⇒ Fachgutachten Avifauna/ Brutvögel ( [REDACTED] GMBH, 2023a)  
Erfassung der Brutvögel (Kleinvögel im 300 m-Radius\*, Eulen 1.500 m-Radius\*, Groß- und Greifvögel 2.500 m-Radius\*)  
⇒ Fachgutachten Avifauna/ Zug- und Rastvögel ( [REDACTED] , 2023b)  
Zug- und Rastvogelbestand /Kleivögel im Radius von 1.000 m\*, Groß- und Greifvögel im Radius bis 2.000 m\*  
⇒ Fachgutachten Fledermäuse ( [REDACTED] ):  
- Detektorbegehungen im Windpark und 1000 m-Radius\*, Aufstellung von Horchboxen, Netzfänge, Quartiersuche  
⇒ Nutzung verfügbarer Daten des LfULG

\* Bezugsgröße ist das Windparkareal in der Grenze des geplanten Vorrang- und Eignungsgebietes für die Windenergienutzung

### 3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

Boden	<p>Untersuchungsrahmen 500 m bezüglich der bau- und anlagebedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen          IDA - Datenportal für Sachsen:          Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Digitale Bodenkarte M 1 : 50.000, Stand 2023          ⇒ Baugrunduntersuchungen (Ingenieurbüro für Baugrund und Umwelt [REDACTED] Mitteilung vom 16.12.2024)</p>
Wasser	<p>Untersuchungsrahmen 500 m bezüglich der WEA-Standorte          IDA - Datenportal für Sachsen:          Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie: Hydrogeologische Übersichtskarte 1 : 200.000 (HÜK 200)          Karte des mittleren Grundwasserflurabstandes          Wasserschutzgebiete          Wasserhaushalt/ Mittlere Grundwasserneubildung</p>
Klima/Luft	<p>KliWES 2.1 - Klimawandel und Wasserhaushalt. Forschungsprojekt im Auftrag des <a href="https://whh-kliwes.de/">Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen</a> (https://whh-kliwes.de/)          Regionales Klimainformationssystem ReKIS (https://www.klima.sachsen.de/rekis-regionales-klima-informationssystem-sachsen-sachsen-anhalt-und-thuringen-12461.html)</p>
Schutzgut Landschaft	<p>Untersuchungsgebiet Umkreis von mindestens der 25fachen Anlagenhöhe bezüglich der geplanten WEA-Standorte</p>
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	
Kulturelles Erbe:	<p>in Abhängigkeit vom Schutzanspruch der Objekte archäologische/ kulturhistorische oder architektonische Denkmale im Baubereich bis Nahbereich, landschaftlich wirksame Denkmale Umfeld bis zur 25fachen Anlagenhöhe          DIVIS – Die Denkmaldatenbank des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen.  <a href="http://cardomap3.idu.de/lfds/public/ogc.ashx?PkgId=5&amp;Service=WMS&amp;Version=1.1.1&amp;Request=GetCapabilities">http://cardomap3.idu.de/lfds/public/ogc.ashx?PkgId=5&amp;Service=WMS&amp;Version=1.1.1&amp;Request=GetCapabilities</a>)</p>
Sonstig Sachgüter:	<p>Berücksichtigung möglicher Konflikte mit Nutzungen</p>

### 5. Wechselwirkungen

## 2. Kurzcharakteristik des Planungsraumes

### 2.1 Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

Der WEA-Standort Lippersdorf liegt innerhalb der Gemeinde Lippersdorf, die Teil der Stadt Pockau-Lengefeld ist, im Erzgebirgskreis.

Der Vorhabenbereich liegt an der Nordabdachung des Erzgebirges, östlich des Flöhatales, welches die Grenze zwischen Unterem Osterzgebirge und Unterem Mittelerzgebirge markiert und gehört zum Naturraum des Unteren Osterzgebirges.

Den Untergrund bildet kristallines Festgestein (Muskovit-Gneis, Orthogneis), das auch oberflächennah ansteht. Schuttreiche Verwitterungsböden dominieren. Diese werden vielfach durch Stauwasser beeinflusst oder bestimmt. Lokal ist auch eine geringmächtige Decke aus Hanglehm vorhanden.

Der geplante Windpark liegt auf einem Höhenrücken nördlich der Talsperre Saidenbach, westlich von Lippersdorf.

Die Siedlung Lippersdorf ist ein ca. 3 km langes Waldhufendorf, in Waldhufenfluren eingebettet, die sich von der Siedlung hangaufwärts ziehen. Am Siedlungsrand sind Streuobstwiesen oder Grünland und kleine Teiche vorhanden.

Der ackerbaulich genutzte Höhenrücken westlich Lippersdorf erreicht eine Höhe von 555 bis 535 m HN. Dieser fällt zum Waldgebiet des Röthenbacher Waldes nach Westen ab.

Der Röthenbacher Wald ist ein größeres geschlossenes Waldgebiet, das überwiegend durch Fichtenforst bestimmt wird. Nur zwischen Wolfsstein und Flöha gibt es größere Laubwaldbestände mit Rotbuchen, Linden und Hainbuchen sowie Ahorn. In den flachen Bachtälchen konnte sich Esche etablieren,

Das Waldgebiet des Röthenbacher Waldes erreicht Höhen von 500 m HN (Wolfsstein 500 m HN, Zweistein 505 mHN, Zweifels 507,0 mHN) bis 530 m HN im Norden.

Ausgehend vom Höhenrücken erfolgt die Entwässerung des Plangebietes durch Gräben zu Rainbach und Röthenbach nach Südwesten und weiter zur Flöha. In den Hangdellen liegen kleine Stauteiche und Feuchtstellen mit scheid- und Grünland, die sich insbesondere im Waldrandbereich konzentrieren, der auch Feuchtwaldgebiete aufweist.

Im Süden befindet sich die Reifländer Heide mit einem Sumpfwaldgebiet, das durch einen Zufluss zum Rainbach entwässert wird. Dieses gehört zum FFH-Schutzgebiet bzw. EU-Vogelschutzgebiet „Flöhatal“.

### 2.2. Landschaftsplanerisches Leitbild

#### Regionalplan der Region Chemnitz (2024)

Der Regionalplan der Planungsregion Chemnitz ist seit dem 23.01.2025 rechtskräftig.

Um dem steigenden Flächenbedarf raumordnerisch zu koordinieren, hat der Regionale Planungsverband Chemnitz Erzgebirge am 20. Juni 2023 die Aufstellung des Raumordnungsplans Wind (ROPW) der Region Chemnitz als sachlichen Teilregionalplan beschlossen und die Bearbeitung eingeleitet. Die Teilfortschreibung des Regionalplanes bezüglich der Plansätze zur Nutzung der Windenergie vom 20.10.2005 besitzt jedoch weiterhin Gültigkeit.

Der Regionalplan weist für den Planungsraum und dessen Umfeld folgende Nutzungen aus:

- Vorbehaltsgebiet Arten und Biotopschutz im Bereich Röthenbacher Wald
- Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz Teile des Röthenbacher Waldes und Offenland im Randbereich

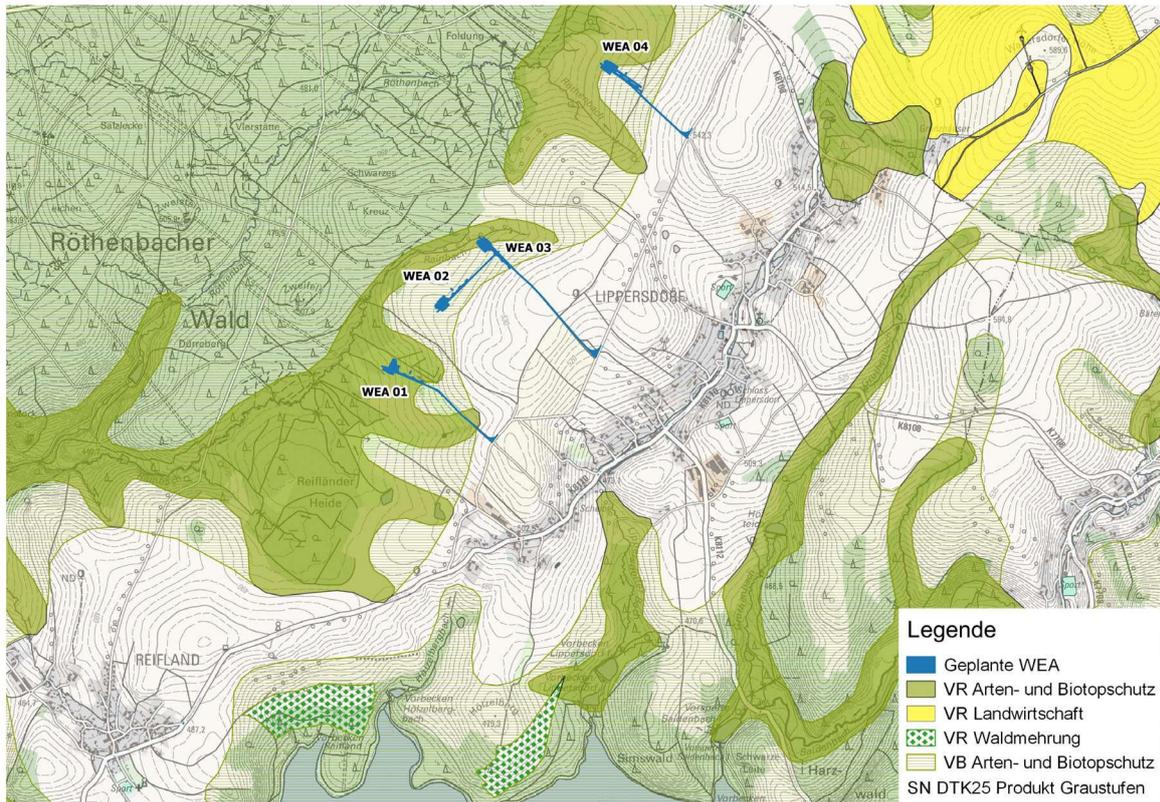
Vorbehaltsgebiet historische Kulturlandschaft besonderer Eigenart:

- Ku 43 Steinriegellandschaft Großwaltersdorf

Tourismus- und Erholungsgebiete:

- Destination Erzgebirge
- Europäischer/regionaler Radfernweg/ Gebietswanderweg quert Lippersdorf

Unzerschnittene verkehrsarme Räume (20-40 km<sup>2</sup>): (Röthenbacher Wald mit angrenzenden Offenland bis zur Siedlungslage Lippersdorf



**Abb. 1: Ausgewählte raumordnerische Ausweisungen nach RPL RC (2024)**

Im Umfeld des Plangebietes wurden keine Vorrang- /Eignungsgebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen. Im Radius von ca. 5 km sind jedoch die folgenden WEA-Standorte vorhanden:

südlich Großwaltersdorf: 2 WEA in ca. 2,2 km Entfernung (1995/99)

1 x Gesamthöhe 65 m, Rotordurchmesser 30 m

1 x Gesamthöhe 71 m, Rotordurchmesser 39 m

WEA-Standort Leubsdorf in ca. 4,2 km Entfernung: 3 WEA

(1995) 1 x Gesamthöhe 58,5, Rotordurchmesser 39 m

(2003) 2 x Gesamthöhe 100 m, Rotordurchmesser 70 m

Erst in ca. 7 km Entfernung befindet sich der Windpark Dörnthal/ mit insgesamt 18 WEA:

(1995) 1 x Gesamthöhe 72 m, Rotordurchmesser 43 m

(1999/ 2002) 8 x Gesamthöhe 98 m, Rotordurchmesser 66 m,

(2008) 9 x Gesamthöhe 149 m, Rotordurchmesser 82 m

sowie angrenzend der WP Voigtsdorf mit 10 WA

(1994) 1 x Gesamthöhe 71 m, Rotordurchmesser 39 m

(2001) 1 x Gesamthöhe 87 m, Rotordurchmesser 44 m

(2001) 4 x Gesamthöhe 98 m, Rotordurchmesser 70 m

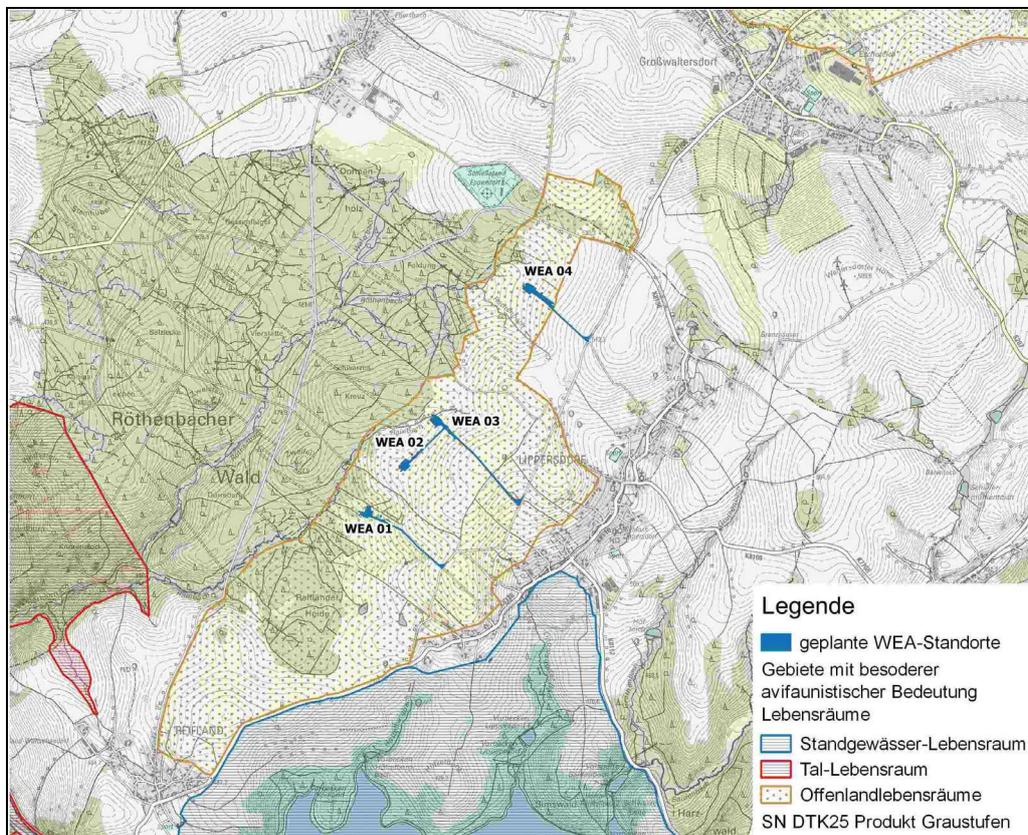
(2017) 1 x Gesamthöhe 149 m, Rotordurchmesser 82 m

(2023) 3 x Gesamthöhe 203 m, Rotordurchmesser 162 m

### Vorhandene Schutzgebiete (vgl. Karte 1)

Folgende Schutzgebiete sind im 2 km-Umkreis des Windparks vorhanden:

	Entfernung
FFH-Schutzgebiet „Flöhatal“	505 m
SPA-Schutzgebiet „Flöhatal“	505 m
FND „Harnschwiese“	15 m
FND „Eklogitfelsen Eppendorf“	605 m
Landschaftsschutzgebiet "Saidenbachtalsperre"	290 m



**Abb. 2: Gebiete besonderer avifaunistischer Bedeutung nach RPI RC 2024 (Karte 12)**

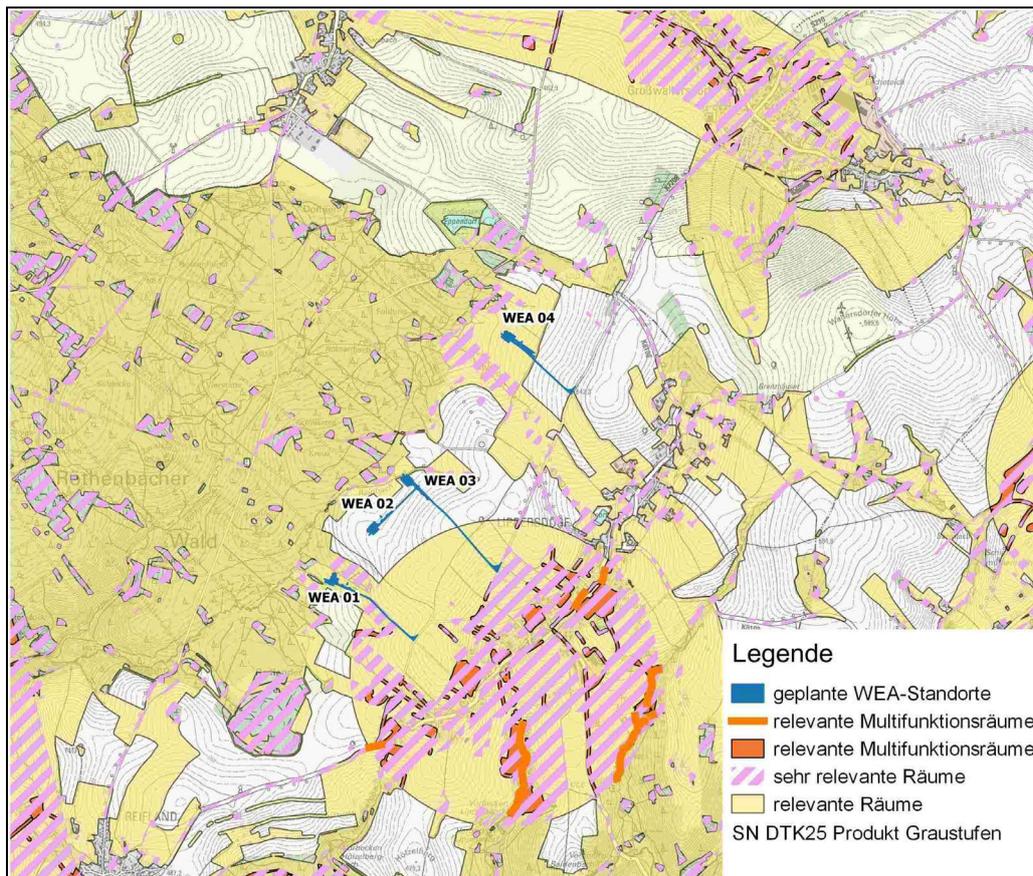


Abb. 3: Bedeutsame Fledermauslebensräume nach RPI RC 2024 (Karte 13)

### 3. Darstellung der Schutzgüter und Bewertung des Bestandes

#### 3.1. Schutzgut Mensch

Aktuell genutzte Wohngebäude befinden sich im Bereich des Vorhabens nicht. Die nächstgelegene Bebauung mit Wohnnutzung befindet sich in Form von Gehöften in Lippersdorf.

Die minimalen Entfernungen der geplanten WEA zu den nächstgelegenen Siedlungen werden in Tab. 1 zusammengestellt (Angaben nach Schallberechnung 2024).

Zudem sind mögliche kumulative Wirkungen mit bestehenden Vorbelastungen durch die vorhandenen WEA bei Großwaltersdorf und Leubsdorf zu berücksichtigen.

Tab. 1: Abstände der Siedlungen zu bestehenden und geplanten WEA im Radius bis 2.000 m

Siedlung	Geplante WEA	
	nächstgelegene Windenergieanlage	Abstand
Lippersdorf	WEA01	901 m
	WEA02	1.040 m
	WEA03	1.151 m
	WEA04	1.055 m
Eppendorf	WEA04	1.905 m
Großwaltersdorf	WEA04	1.860 m

## 3.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt

### Methodik

Die Biotopausstattung des Plangebietes wird in Anlage 1 kurz beschrieben und in Karte 2 dargestellt. Die Beschreibung beruht auf Geländebegehungen im Oktober 2023 und Juni 2024.

Die Ansprache der Biotoptypen erfolgt nach LFULG (2004).

Die Bewertung berücksichtigt die Merkmale Bedeutung, Gefährdung und Wiederherstellbarkeit.

Folgende Bezeichnungen werden verwendet:

#### Bezeichnung:

Code SBK3 Bezeichnung nach der Selektiven Biotoptypenkartierung, 3. Durchgang

Code BTC Bezeichnung nach der sächsischen Biotoptypenliste (LFUG 2004),

#### Gefährdung:

RL Sn - Rote Liste der Biotoptypen Sachsen (LfULG 2010)

Biotopwert: Bewertung auf der Basis nach Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (2009):

0-6 WP	sehr geringe Bedeutung
7-12 WP	geringe Bedeutung
13-18 WP	mittlere Bedeutung
19-24 WP	hohe Bedeutung
25-30 WP	sehr hohe Bedeutung

#### Ausgleichbarkeit:

A: Biotoptyp kurzfristig wiederherstellbar (innerhalb von 5 Jahren ausgleichbar)

A1: Wiederherstellung sicher

A2: Wiederherstellung mit geringen Risiken verbunden

B: Biotoptyp mittelfristig wiederherstellbar (innerhalb von 5 bis 25 Jahren ausgleichbar)

B1: Wiederherstellung mit mittleren Risiken verbunden, aber nicht an besondere Standorteigenschaften gekoppelt

B2: Wiederherstellung mit mittleren Risiken verbunden und an besondere Standorteigenschaften gekoppelt

C: Biotoptyp nur langfristig wiederherstellbar (mehr als 25 Jahre Entwicklungszeit, nicht ausgleichbar)

C1: Wiederherstellung mit hohen Risiken verbunden, aber nicht an besondere Standorteigenschaften gekoppelt

C2: Wiederherstellung mit hohen Risiken verbunden und an besondere Standorteigenschaften gebunden

D: Wiederherstellung des Biotoptyps auch langfristig nicht (mehr) erreichbar oder nicht erwünscht.

### 3.2.1. Biotopausstattung

#### Gesetzlich geschützte Bereiche

Innerhalb des Windparkareals ist 1 Flächennaturdenkmal (FND „Harnschwiese“) vorhanden. Zudem befinden sich im Umfeld der geplanten WEA Flächen, die als geschützter Biotop anzusprechen sind. Hierbei handelt es sich um

- binsenreiche Feuchtwiesen
- Kleingewässer

#### Biotopausstattung des Umfeldes des Windparks

Die WEA-Standorte des Windparks Lippersdorf wie deren nahes Umfeld werden durch intensiv bewirtschaftete Acker- oder Grünlandflächen bestimmt. Lediglich der Standort WEA01 grenzt unmittelbar an das FND „Harnschwiese“. Hier sind Biotoptypen sehr hoher Bedeutung und geringer Wiederherstellbarkeit vorhanden.

In Tab. 2 werden die im nahen Umfeld vorhandenen Biotoptypen zusammengestellt.

**Tab. 2: Biotoptypen im Bereich der WEA-Standorte des Windparkareals und des Umfeldes bis 500 m**

Code SBK3	Code BTC	Schutz	Bezeichnung	RL Sn 2010	Biotopwert	Ausgleichbarkeit
WP	01.01.110	§	Feuchtwald/ Erlen-Eschenwald	2	sehr hoch	C2
WP	01.01.300	§	Sumpfwald	3	sehr hoch	C2
WB	-	(§)	sonstige Bruchwälder	2	sehr hoch	C2
WAB	01.02.320	§	Erlen-Eschen-Bachwald d. Berg- und Hügellandes	3	sehr hoch	C2
WAQ	01.02.330	§	Erlen-Eschen-Quellwald	2	sehr hoch	C2
	01.07.100		Laubforst, heimische Arten		hoch	C1
	01.08.200		Nadelforst, Fichte		mittel	C1
	01.08.600		Nadelmischwald		mittel	C1
	01.09.100		Laub- Nadel-Mischforst		mittel	C1
	01.09.400		Nadel-Laub-Mischforst		mittel	C1
	01.10.100 01.10.130	WV	Vorwald, feuchter bis nasser Standorte	V	hoch	B2/A2
	01.10.200 01.10.230	WO	Gestufter Waldrandbereich feuchter bis nasser Standorte	2	sehr hoch	B2/A2
	01.10.410		Wiederaufforstung, Laubholz, Erstaufforstung		mittel	B1/A1
BF	02.01.100		Feuchtgebüsch	3	hoch	?
BH	02.02.100 02.02.110		Feldhecke Baumhecke	3	hoch	C1/B1/A1
YS	09.07.200	§	Feldhecke auf Lesesteinwall		hoch	B1
BA	02.02.200		Feldgehölz	3	hoch	C1/B1/A1
BYE	02.02.430		Einzelbaum	-	hoch	C1/B1/A1
BYE	02.02.400		Baumgruppe	3	hoch	C1/B1/A1
BYA	02.02.410		Baumreihe, Laubgehölz	3	hoch	C1/B1/A1
BY	02.02.600		Gewässerbegleitender Gehölzsaum		sehr hoch	C2/B2/A2
GPA	06.01.220	§	Pfeifengraswiese basenarmer Standorte	1	sehr hoch	C2
GFF	06.01.400	§	Seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen	3	sehr hoch	C2
GFY	06.01.500	§	sonstiges artenreiches Feuchtgrünland	3	mittel-hoch	D/B2
GY	06.02.200	§	sonstiges extensiv genutztes frisches Grünland, artenarm	3	mittel	A1
GB	06.02.310	§	Bergwiese	2	sehr hoch	C2
GMS	06.02.130	§	submontane Goldhafer-Frischwiese	2	sehr hoch	B2
	06.03.200		Wirtschaftsgrünland, mesophiles Grünland		gering	A1
	06.03.100		Wirtschaftsgrünland, Feuchtgrünland		gering	A1
	06.03.000		Intensivgrünland		sehr gering	A1
LFS	07.01.110	§	Hochstaudenflur sumpfiger Standorte	3	hoch	B2
LRM	07.03.200		Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte		mittel	A1
RBM	08.04.100	§	Borstgrasrasen frischer bis trockener Standorte	1	sehr hoch	C2
RBF	08.04.200	§	Borstgrasrasen feuchter Standorte	1	sehr hoch	C2
MRS	05.04.410	§	Schilfröhricht	3	sehr hoch	C2
FBB	03.02.110	§	Naturnaher sommerklarer Berglandbach	3	sehr hoch	C2
FG	03.04.110		naturnaher Graben	3	hoch	B1
SKT	04.01.100	§	Temporäres Kleingewässer	2	hoch	B1

02/2025

Code SBK3	Code BTC	Schutz	Bezeichnung	RL Sn 2010	Biotopwert	Ausgleichbarkeit
SKR	04.01.220	§	Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer	2	sehr hoch	B1
SSR	04.04.200	§	Naturnaher Teich/ Weiher, eutroph	2	hoch	B1
	10.01.200		Acker, intensiv genutzt		sehr gering	A1
	11.01.410		Einzelanwesen		gering	A1
	11.03.410		Feriensiedlung		gering	A1
	11.04.100		Straße, versiegelt		sehr gering	A1
	11.05.200		Lagefläche		sehr gering	A1
	11.04.130		Wirtschaftsweg, wasserdurchlässige Befestigung		sehr gering	A1
	11.04.130		Wirtschaftsweg, befestigt		sehr gering	A1

### 3.2.2. Fauna

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages wurde der Umfang der potenziell vom Vorhaben betroffenen Arten und Artengruppen geprüft. Für die folgenden Gruppen ist eine potenzielle Betroffenheit gegeben:

- Avifauna
- Säugetiere/ Fledermäuse
- Amphibien

Für diese Artengruppen wird nachfolgend der vorhandene Bestand charakterisiert.

#### 3.2.2.1. Avifauna

##### Methodik

Innerhalb des Windparks und seines Umfeldes haben Untersuchungen der Avifauna stattgefunden.

Entsprechend der Erfassungsgrundlage des vorliegenden Gutachtens [REDACTED] (2023) wird im Windparkareal mit der Abgrenzung des Windeignungsgebietes sowie ein Untersuchungsgebiet innerhalb eines 500 m-Radius um das Eignungsgebiet unterschieden, sowie ein Radius bis 2.000 m bzw. 4.000 m (artabhängig). Im Radius bis 4.000 m wurden lediglich wertgebende und planungsrelevante Arten sowie Groß- und Greifvögel erfasst. Die Erfassung folgt dem Methodenstandard nach SÜDBECK et al. (2005).

**Tab. 3: Statusangaben der Brutvogelkartierung**

Brutzeitfeststellung (Brut möglich oder Revierpaar ohne Brut)	A 1	zur Brutzeit im typischen Lebensraum
	A 2	singendes Männchen zur Brutzeit
	RP	ortstreues Revierpaar ohne Brut
Brutverdacht (Brut wahrscheinlich)	B 3	Paar zur Brutzeit im arttypischen Lebensraum
	B 4	Revier mindestens nach einer Woche noch besetzt
	B 5	Paarungsverhalten und Balz
	B 6	wahrscheinlichen Nistplatz aufsuchend
	B 7	Verhalten der Altvögel deutet auf Nest oder Jungvögel
	B 8	gefangener Altvogel mit Brutfleck
	B 9	Nestbau oder Anlage einer Nisthöhle
Brutnachweis (Brut sicher)	C 10	Altvogel verleitet
	C 11	benutztes Nest oder Eischalen gefunden
	C 12	flügge Junge oder Dunenjunge festgestellt
	C 13	Altvogel brütet bzw. fliegt zum oder vom

		(unerreichbaren) Nest
	C 14	Altvogel trägt Futter oder Kotballen
	C 15	Nest mit Eiern
	C 16	Jungvögel im Nest

### Bedeutung des Gebietes für Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet (Windparkareal in der Ausformung des geplanten Vorrang- und Einigungsgebietes für die Windenergienutzung und 300m-Radius) wurden durch [REDACTED] (2023a) insgesamt ca. 70 Vogelarten erfasst, darunter 58 Arten als Brutvögel oder mögliche Brutvögel.

Im 2.500 m-Radius wurden darüber hinaus weitere 6 Arten der Groß- und Greifvögel als Brutvögel festgestellt, weitere planungsrelevante 7 Arten waren als Nahrungsgast anwesend. In der nachfolgenden Tab. 4 werden die Vogelarten aufgeführt und ihr Schutzstatus sowie ihre allgemeine Gefährdung (Rote-Liste-Status) angegeben. Arten mit potenzieller Betroffenheit werden gekennzeichnet.

Die Angaben zur Empfindlichkeit berücksichtigen die Anfluggefährdung nach §45b BNatSchG, Anlage 1, eine hohe Schallempfindlichkeit nach GARNIEL & MIERWALD (2010) sowie die Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen nach BERNODAT & DIERSCHKE (2021).

Von den aufgeführten Brutvogelarten im Radius bis 300 m sind 4 Arten nach Roter Liste Sachsen bestandsgefährdete Arten (RL Sn 3) (Baumfalke, Dohle, Kuckuck und Turteltaube). 1 Brutvogelart (Wiesenpieper) ist stark bestandsgefährdet (RL Sn 2) und 1 Art (Steinschmätzer) ist vom Aussterben bedroht (RL Sn 1).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes zählen zu den nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten 7 Arten (Baumfalke, Grauspecht, Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber). Weitere 7 streng geschützte Arten sind als Nahrungsgast (Rohrweihe, Schwarzstorch, Seeadler, Uhu, Wanderfalke, Weißstorch und Wespenbussard) und weitere 4 Vogelarten als Durchzügler (Grauammer, Großer Brachvogel, Kiebitz) beobachtet worden.

**Tab. 4: Bestand der Brutvogelarten im Bereich des Windparks und seines Umfeldes beak CONSULTANTS (2023a)**

Name deutsch	Name wiss.	Gefährdung		Schutzstatus		Status im UG	Empfindlichkeit	
		RL D	RL Sn	BNatSchG	VS-RL		Anflug-gefährdung nach §45b BNatSchG	Empfindlichkeits-klassen Störung
<b>Vogelarten im WP und 300er Radius</b>								
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§		B		5
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			§		B		5
<b>Baumfalke</b>	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	§§		B	NB: 350 m ZB: 450 m	<b>2</b>
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>			§		DZ		-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			§		B		5
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	§		Bv		5
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			§		B		5
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			§		B	58 dB(A) <sub>tags</sub>	5
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>		3	§		B		5
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V	§		B		5
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			§		B		4

02/2025

Name deutsch	Name wiss.	Gefährdung		Schutzstatus		Status im UG	Empfindlichkeit	
		RL D	RL Sn	BNatSchG	VS-RL		Anflug-gefährdung nach §45b BNatSchG	Empfindlichkeitsklassen-Störung
Elster	<i>Pica pica</i>			§		NG		4
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>			§		B		5
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V	§		B		5
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2		§		DZ		5
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>			§		Bv		5
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>			§		B		5
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			§		B		5
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			§		B		5
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V	§		Bv		5
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			§		B		5
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			§		B		5
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	V	V	§§		DZ		4
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			§		NG		2
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2		§§	I	Bv	58 dB(A) <sub>tags</sub>	3
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			§		Bv		5
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>			§§		B		2
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>			§		Bv		5
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			§		B		5
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			§		B	58 dB(A) <sub>tags</sub>	3
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			§		B		5
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			§		B		5
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			§		B		2
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	§		B	58 dB(A) <sub>tags</sub>	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			§§		B		3
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			§		B		4
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			§		B		5
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			§	I	B		4
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>					B		-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>			§		B		2
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	§		NG		5
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§		B		5
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			§§	I	NG	NB: 400 m ZB: 500 m*	2
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			§		B		5
<b>Rotmilan</b>	<i>Milvus milvus</i>			§§	I	B	NB: 500 m ZB: 1.200 m	1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>			§		Bv		4
<b>Schwarzmilan</b>	<i>Milvus migrans</i>			§§	I	B	NB: 500 m ZB: 1.000 m	1
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>		V	§§	I	NG		1
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>		V	§§	I	NG	NB: 500 m ZB: 2.000 m	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			§		B		5
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>			§		B		5

02/2025

Name deutsch	Name wiss.	Gefährdung		Schutzstatus		Status im UG	Empfindlichkeit	
		RL D	RL Sn	BNatSchG	VS-RL		Anflug-gefährdung nach §45b BNatSchG	Empfindlichkeitsklassen Störung
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			§§		B		2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3		§		B		5
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	§		B		4
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			§		NG		3
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>			§		B		5
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			§		B		5
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>			§		B		5
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V	§		B		5
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			§§		B		3
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	3	§§		B	58 dB(A) <sub>tags</sub>	5
Uhu	<i>Bubo bubo</i>		V	§§	I	NG	NB: 500 m* ZB: 1.000 m* 58 dB(A) <sub>tags</sub>	1
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			§		NG		4
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V		§		B	58 dB(A) <sub>tags</sub>	4
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>			§		Bv		5
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			§		B		5
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	§		B		5
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>		V	§		B		5
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			§		B		5
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			§		B		5
Falke indet.	<i>Falco spec.</i>			§				
<b>Brutvogelarten Greif- und Großvögel bis 2.500 m</b>								
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	§§		B	NB: 350 m ZB: 450 m	2
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			§§		B		3
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			§§	I	B	NB: 500 m ZB: 1.200 m	1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			§§	I	B	NB: 500 m ZB: 1.000 m	1
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			§§		B		2
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			§§		B		3
<b>Sonstige Groß- und Greifvögel bis 2.500 m</b>								
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			§§	I	NG	NB: 400 m* ZB: 500 m*	2
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>		V	§§	I	NG		1
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>		V	§§	I	NG	NB: 500 m ZB: 2.000 m	1
Uhu	<i>Bubo bubo</i>		V	§§	I	NG	NB: 500 m* ZB: 1.000 m*	3
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		3	§§	I	NG	NB: 500 m ZB: 1.000 m	2
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	§§	I	NG	NB: 500 m, ZB: 1.000 m	3
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	§§	I	NG	NB: 500 m ZB: 1.000 m	2
<b>Sonstige planungsrelevante Arten im 2.500m-Radius</b>								
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	0	§§		DZ		2

02/2025

Name deutsch	Name wiss.	Gefährdung		Schutzstatus		Status im UG	Empfindlichkeit	
		RL D	RL Sn	BNatSchG	VS-RL		Anfluggefahr nach §45b BNatSchG	Empfindlichkeitsklassen Störung
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	1	§§		DZ		3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	3	3	§		NG		5
Mauersegler	<i>Apus apus</i>			§		NG		5
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>			§		DZ		-

**Legende:**

**Status:** B - Brutvogel, BV - Brutverdacht, NG - Nahrungsgast

**Gefährdung:** RL Sn = Rote Liste im Freistaat Sachsen, RL D = Rote Liste Deutschlands: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Seltene Arten mit geographischer Restriktion; Sonstige Kategorien: V = Arten der Vorwarnliste (gegenwärtig noch keine Gefährdung);

**VS-RL** = Vogelschutz-Richtlinie der EU (2009/147/EG): I = Art des Anhangs I der VS-RL; BNatSchG = Gesetzlicher Schutz nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützte Art (betrifft alle wildlebenden europäischen Vogelarten), §§ = streng geschützte Art (höherer Schutzstatus)

**Anfluggefährdung:**

Nah- (NB) und Zentraler Prüfbereich (ZB) für windkraftsensibile Vogelarten nach BNatSchG §45b, Anlage 1 \* Rohrweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.

**Lärm, Scheuchwirkung.** Kritische Schallpegel bei Straßenlärm nach GARNIEL & MIERWALD (2010)

**Empfindlichkeitsklasse gegenüber Störungen zur Brutzeit** nach BERNODAT & DIERSCHE (2021): 1 sehr hoch - Fluchtdistanzen >250-600 m, 2 hoch - Fluchtdistanzen >100-250 m, 3 mittel - Fluchtdistanzen >50-100 m, 4 - gering, Fluchtdistanzen >25-50 m, 5 - sehr gering, Fluchtdistanzen 0-25 m

Aufgrund der vielfältig ausgestatteten Landschaft sind unterschiedliche ökologische Gilden vertreten. Neben Feldkulturen und linearen Gehölzen prägen kleine Wäldchen oder größere Forst- bzw. Waldflächen die Landschaft, die feuchtgrünlandgeprägte Randstrukturen aufweisen.

Die Feldflächen werden intensiv als Acker oder Ansaatgrünland bewirtschaftet.

Flächig verbreitet in den ausgedehnten Ackerflächen ist nur die Feldlerche, die durch ihre Lebensweise zu jenen Offenlandarten zählen, die durch die Errichtung von Windparks betroffen sind.

Die in Deutschland wegen ihres Bestandsrückganges als gefährdet eingestufte Feldlerche besiedelte die vorhandenen Feldkulturen. Aufgrund der teils flachgründigen Böden sind lückige Anbaukulturen vorhanden, die noch gute Reproduktionsbedingungen bieten. Im nördlichen Teil sind auch Brutnachweise der Wachtel vorhanden.

Die feuchten Hangdellen mit Grünland und Gehölzstrukturen bilden ein typisches Ausstattungselement im westlichen Teil des Vorhabengebietes. Der Wiesenpieper als Brutvogelart des feuchten Graslandes ist mit nur einem Brutnachweis im Norden des UG selten. Als Randstrukturen des anschließenden Nadelwaldgebietes des Röthenbacher Waldes prägen die strukturreichen Feuchtbiotope den Übergang von Wald zu Offenland. Charakteristische Art ist die Goldammer, seltener sind Dorngrasmücke und Neuntöter, im Bereich der Gräben auch Sumpfrohrsänger und selten auch der Steinschmätzer (evtl. nur Durchzügler).

Die Gehölze weisen eine reiche Brutvogelfauna auf. Hierzu zählen häufige Arten wie Amsel, Mönchsgrasmücke, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Singdrossel, Ringeltaube und Rabenkrähe sowie Höhlen- und Halbhöhlenbrüter wie Blau- und Kohlmeise, Star und Bachstelze. Auch die Weidenmeise wurde festgestellt.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind durch Fichten dominierte Forste vorhanden, in deren Randbereichen sich auch kleinflächig trockene Brachen finden. Lokal sind

insbesondere auf nassen Standorten und entlang der Gräben und Bäche auch Laubbäume oder Laubbauminseln vorhanden.

Typische Arten der Nadelforste sind Haubenmeise, Tannenmeise, Sommer- und Wintergoldhähnchen, Misteldrossel, Gimpel und Fichtenkreuzschnabel.

Typische Arten der Laubwälder sind Blau- und Kohlmeise, Star, Amsel, Rotkehlchen, Buchfink und Eichelhäher. Naturnahe Buchenwälder sind nur lokal vorhanden. Auch Feuchtwälder sind nur lokal begrenzt am östlichen Rand des Waldgebietes ausgebildet. Laubgehölze sind auf lokale Inseln und Wegränder begrenzt. Hier finden sich **Buntspecht**, **Kleiber** und anspruchsvolleren Arten der Laubwälder wie **Turteltaube** und **Hohltaube**.

Zudem liegt eine Beobachtung des **Grauspechts** vor (A2) aus dem südlichen UG nahe der Reifländer Heide vor, der alte Laubmischwälder mit einem hohen Totholzanteil besiedelt.

Beurteilungsrelevante Großvogelarten, die im erweiterten Untersuchungsgebiet als Brutvögel festgestellt wurden, wiesen 2022 die in Tab. 5 zusammengestellten Abstände zwischen Horst und geplanten WEA auf.

Berücksichtigt wurden hierbei die in Abschnitt 1 der Anlage 1 zu §45b BNatSchG Abs. 1 bis 5 erfassten kollisionsgefährdeten Vogelarten sowie weitere Greifvögel.

**Tab. 5: Entfernung der Brutstätten von Greif- und Großvögeln innerhalb eines beurteilungsrelevanten Bereiches**

Art	Nahbereich/ Zentraler/ Erweiterter Prüfbereich nach BNatSchG §45b	Horststandort [REDACTED] (2023a)	Entfernung geplante WEA
Baumfalke ( <i>Falco subbutea</i> )	350m/ 450 m/ 2.000 m	kein Horst, nur Revierzentrum südlich 044	WEA04: min. 545 m WEA03: min. 1.660 m WEA02: min. 2.065 m WEA01: min. 2.410 m
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	nicht kollisionsgefährdet	kein Horst, nur Revierzentrum in Lippersdorf	WEA01: min. 1.010 m WEA02: min. 1.300 m WEA03: min. 1.080 m WEA04: min. 2.050 m
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	nicht kollisionsgefährdet	015	WEA04 1.885 m WEA03: 2.920 m WEA02: 3.290 m WEA01: 3.645 m
		040	WEA04 660 m WEA03: 1.805 m WEA02: 2.200 m WEA01: 2.565 m
		059	WEA04 2.855 m WEA03: 1.700 m WEA02: 1.295 m WEA01: 938 m
		067	WEA04: 1.690 m WEA03: 2.730 m WEA02: 3.095 m WEA01: 3.460 m
		072	WEA04: 1.995 m WEA03: 1.365 m WEA02: 1.340 m WEA01: 1.390 m
		074	WEA04: 267 m WEA03: 940 m WEA02: 1.330 m WEA01: 1.700 m

Art	Nahbereich/ Zentraler/ Erweiterter Prüfbereich nach BNatSchG §45b	Horststandort [REDACTED] (2023a)	Entfernung geplante WEA
		077	WEA04: 1.745 m WEA03: 2.715 m WEA02: 3.095 m WEA01: 3.430 m
		078	WEA04: 1.305 m WEA03: 2.380 m WEA02: 2.775 m WEA01: 3.130 m
		079	WEA04: 2.990 m WEA03: 1.840 m WEA02: 1.460 m WEA01: 1.100 m
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	500 m/1.200 m/3.500 m	082	<b>WEA04: 410 m</b> <b>WEA03: 1.010 m</b> WEA02: 1.390 m WEA01: 1.745 m Horst liegt im Nahbereich der WEA04 und im zentralen Prüfbereich der WEA03
		044	<b>WEA04: 880 m</b> WEA03: 2.040 m WEA02: 2.445 m WEA01: 2.810 m Standort liegt im Zentralen Prüfbereich der WEA04
		013	WEA04: 1.605 m WEA03: 2.505 m WEA02: 2.855 m WEA01: 3.200 m
		097	WEA04: 3.125 m WEA03: 1.965 m WEA02: 1.555 m WEA01: 1.202 m
		092	WEA04: 1.450 m WEA03: 2.540 m WEA02: 2.930 m WEA01: 3.285 m
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	500m/ 1.000m/ 2.500 m	084	<b>WEA04: 935 m</b> WEA03: 2.095 m WEA02: 2.495 m WEA01: 2.860 m Standort liegt im Zentralen Prüfbereich der WEA04
Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )	nicht kollisionsgefährdet	Wald im Revierzentrum. Kein Horst	WEA01: min. 215 m <b>WEA02: min 200 m</b> WEA03: min. 356 m WEA04: min. 1.380 m Potenzielle baubedingte Störungen können von den WEA-Standorten WEA01 und WEA02 ausgehen

Art	Nahbereich/ Zentraler/ Erweiterter Prüfbereich nach BNatSchG §45b	Horststandort	Entfernung geplante WEA
Habicht ( <i>Accipiter gentilis</i> )	nicht kollisionsgefährdet	Revierzen- trum, kein Horst	WEA04: min. 350 m WEA03: min. 895 m WEA02: min. 1.215 m WEA01: min. 1.505 m
Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	500 m/ 1.000m//2.500 m	Gehölz östl. Kleinhart- mannsdorf	min. ca. 4.000 m zur WEA04
Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	500 m/ 2.000 m/ 5.000 m		evtl. Langenauer Struth (ca. >7 km)

**Vorbelastung:**

- Störungen durch den Modellflugplatz und Schießstand

**Bewertung**

Die Ackerlandschaft des geplanten Windparks erweist sich als relativ artenarm. Lediglich die Feldlerche wurde als regelmäßiger Brutvogel verzeichnet, im Norden wurde eine Brut der Wachtel beobachtet.

Die Niststätten der verzeichneten Brutvögel konzentrieren sich überwiegend auf Wald- und Gehölzstrukturen sowie deren Säume.

Es wurden elf windkraftsensible Groß- und Greifvogelarten erfasst, drei wurden als Brutvogel eingestuft. Bei diesen Arten handelt es sich um Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan.

Bei den Arten Uhu und Weißstorch reichen die artspezifischen Aktionsräume bei der Nahrungssuche bis in das Untersuchungsgebiet. Bei diesen Arten ist von einem regelmäßigen Durchflug durch das UG während der Nahrungssuche auszugehen. Für den Wespenbussard besteht ein Brutverdacht bei Gränitz. Für die Rohrweihe ist von einem Brutplatz in der Umgebung, zumindest im Großhartmannsdorfer Teichgebiet auszugehen. Für den Seeadler ist bisher keine Niststätte bekannt, eine Ansiedlung in der Umgebung aber nicht auszuschließen.

In der Nähe des geplanten Windparks befinden sich durch den Rotmilan genutzte Niststätten. Bei zwei Niststätten (082, 044) ist aufgrund deren Lage und der Lage der geeigneten Jagdflächen davon auszugehen, dass Nahrungsflüge regelmäßig in das Areal führen.

Bei zwei weiteren Rotmilan-Niststätten sowie der Schwarzmilan-Niststätte ist davon auszugehen, dass die Revierinhaber sich während der Nahrungssuche zeitweise in das Umfeld des WEG begeben, insbesondere bei Bodenbearbeitungsereignissen.

Weiterhin stellt das UG aufgrund der Landschaftsausstattung (zum Teil große Ackerflächen, Grünland) und der Landnutzung (Koppeln, Weiden, Lagerung von Silage) grundsätzlich einen guten Siedlungs- und Jagdraum für die windkraftempfindlichen Arten Rotmilan und Schwarzmilan dar.

**Bedeutung des Gebietes für Wintergäste, Zug- und Rastvögel**

Im 2.000m-Radius wurden insgesamt 87 Vogelarten nachgewiesen.

Das Zugeschehen fand während des Wegzuges im Untersuchungsraum überwiegend in der Höhenstufe 1 bis 30 Meter statt. Es dominierten **Kleinvogelarten** wie Buchfink, Star, Erlenzeisig, Feldlerche und Ringeltaube, Stieglitz, Wiesenpieper, Wacholderdrossel und Bluthänfling. Die genannten Arten repräsentieren einen Anteil von ca. 92 % der beobachteten Tiere.

Zusammenfassend betrachtet findet der Kleinvogelzug im Untersuchungsraum in Form eines Breitfrontzuges statt. Ein Teil der ziehenden Trupps orientiert sich an der Waldkante des Röthenbacher Waldes. Diese Kante stellt aber keine essentielle Leitlinie dar. Grundsätzlich ist keine bevorzugt genutzte Leitlinie ableitbar, die Kleinvogeltrupps nutzen den gesamten Luftraum.

Da jedoch für den Herbstzug keine essenziellen Leitlinien festgestellt wurden, ist auch im Frühjahr von keinen auszugehen.

Während der Erfassungssaison konnte nur an einem von 25 Terminen ein **Kiebitztrupp** (16 Ind., 10.03.2023) nachgewiesen werden. Die Tiere rasteten auf einer Ackerfläche in einer Entfernung von ca. 570 m zum geplanten WEG.

Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen keine Zugkorridore, die traditionell durch Trupps **großer Vogelarten**, wie Kranich, Weißstorch oder verschiedene Gänsearten während des Zuges nach Süden genutzt werden. Die vereinzelt Flugnachweise verschiedener Gänsetrupps am 18.10. (ein Trupp) und 11.11. 2022 (drei Trupps) sind als sogenannte Pendelflugbewegungen einzustufen, die Tiere vollzogen einen Wechsel zwischen unterschiedlichen Nahrungsflächen.

Es wurden regelmäßig **Greifvögel** als Wintergäste und als Durchzügler beobachtet. Während Baumfalke, Kornweihe, Rohrweihe und Schwarzmilan nur vereinzelt auf den Durchzug beobachtet wurden, hielt sich der Rotmilan längere Zeit im UG auf.

Der **Rotmilan** wurde im Kartierzeitraum an 23 von 25 Kartiertagen festgestellt, die übliche Raumnutzung erstreckte sich bis in das Untersuchungsgebiet.

Nach Auswertung der verschiedenen Sichtungen ergab sich folgende Verteilung der Flughöhe:

- Höhenstufe 0 m /stationär: 14 Erfassungen (10,8 %)
- Höhenstufe 1 – 30 m: 94 Erfassungen (72,3 %)
- Höhenstufe 1 – 50 m: 1 Erfassung (0,8 %)
- Höhenstufe 30 – 50 m: 11 Erfassungen (8,5 %)
- Höhenstufe 30 – 100 m: 1 Erfassung (0,8 %)
- Höhenstufe 50 – 100 m: 5 Erfassungen (3,8 %)
- Höhenstufe 100 – 150 m: 4 Erfassungen (3,1 %)

Aus den dargelegten Daten kann entnommen werden, dass die Tiere sich überwiegend in einer Höhenstufe bis zu 50 m, unter geplanter Rotorhöhe (> 80 m), aufhielten.

Im Erfassungszeitraum 2022/2023 wurde ein Schlafplatz bzw. Ruheplatz einer Art festgestellt, dieser wurde temporär von Rotmilanen genutzt. Die Lage des Schlafplatzes in Relation zum WEG ist der folgenden Abbildung zu entnehmen. Der Platz befand sich in einer Distanz von ca. 1.700 m zur nächstgelegenen WEA04. Die Milane wurden an zwei Erfassungstagen an diesem Ort nachgewiesen: am 30.09.2022 gelang der Nachweis von elf Individuen, am 18.10.2022 gelang an gleicher Stelle der Nachweis von fünf Individuen.

Der Schlafplatz wurde nicht dauerhaft durch die anwesenden Rotmilane genutzt, sondern durch eine lediglich kurzzeitig anwesende Rastgemeinschaft.



Abb. 4: Lage des temporär genutzten Rotmilan-Schlafplatzes [REDACTED]

#### Bewertung

Während der Vogelzugzeit haben die Flächen des Windparks keine besondere Bedeutung als Nahrungs- und Durchzugsraum für Kleinvögel. Die Artengruppe ist vom Vorhaben nicht betroffen.

Es wurden Greifvögel innerhalb des Areals auf Nahrungssuche beobachtet. Im Zuge der Flächenbewirtschaftung können jedoch an einzelnen Terminen auch Greifvogelkonzentrationen auftreten.

Wadvögel (Kiebitz) wurden im Umfeld des Windparks selten beobachtet. Die Nutzung dieser Flächen ist vermutlich abhängig vom jeweiligen Bodenfeuchtezustand zur Zugzeit, aber auch von den Anbaukulturen.

Größere Zugbewegungen wurden während der Erfassungen nicht festgestellt. Hauptzugkorridore waren nicht erkennbar. Es wurde ein temporär genutzter Schlaf- oder Vorsammelplatz des Rotmilans in 1.700 m Entfernung zur nächstgelegenen WEA04 festgestellt.

Aus der Nähe zur Talsperre Saidenbach resultiert keine erkennbare hervorgehobene funktionale Verknüpfung.

#### **3.2.2.2. Fledermäuse**

##### **Methodik**

Die Erfassung durch [REDACTED] erfolgte in einem Untersuchungsgebiet, das den Windpark (geplantes WEG) zuzüglich eines 1 km-Radius umfasste.

Im Untersuchungsgebiet wurden Transektbegehungen mit Bat-Detektoren, Dauerakustikaufnahmen mittels Horchboxen (9 Standorte) und eine Suche nach potentiellen Quartierbäumen und sonstigen Quartieren im Umkreis von 1000 m um das Plangebiet durchgeführt. Da sich im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte Waldbereiche befinden, mussten Netzfänge sowie Quartierfindungstelemetrie durchgeführt werden. Bei den

Erfassungsmethoden konnte nur die bodennahe Fledermausaktivität erfasst werden. Angaben zur Aktivität in Rotorhöhe liegen nicht vor.

Im Untersuchungsgebiet wurden an 9 Standorten BatCoder aufgestellt. Im Zeitraum zwischen Anfang Oktober 2022 und Mitte November 2022 sowie zwischen Anfang Mai 2023 und Ende September 2023 wurden an 21 Terminen Begehungen durchgeführt und nach der Punktstop-Methode Fledermausaktivitäten bodennah im Bereich von im Mittel 25 m (ca. 15-40 m) aufgezeichnet.

Zur Erfassung von Fledermausarten und artgenauer Bestimmung wurden zudem insgesamt 11 Netzfänge während der Wochenstubezeit durchgeführt. Ausgewählte Tiere wurden mit einem Telemetriesender versehen.

Neben der Arterfassung fand eine Quartiersuche statt.

### **Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Lebensraum für Fledermäuse**

Das Bundesamt für Naturschutz weist in seiner Zusammenstellung der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge I, IV und V der FFH-Richtlinie 25 Fledermausarten aus. Die Anwesenheit von insgesamt 15 Arten und 4 Gruppen konnte im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Das vorkommende Artinventar umfasst häufiger vorkommende Arten, sowie die selten nachgewiesene Nymphenfledermaus.

Tab. 6: Nachweise von Fledermausarten im Bereich des Windparks und dessen Umfeld bis 1 km ( [REDACTED] )

wiss. Name	dt. Name	FFH-Anh. IV	RL SN/D	Habitat	Nachweis im UG	Kollisionsgefahr			Besonders schlaggefährdete Art
						Transferflüge	Erkundungsflug	Jagdflug	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	IV II	2 / 2	W K S	HP 4, 5, 6, 7, 9 HB 1, 2, 3 NF3, 6, 8, 10	+	+	+	(x) <sup>1</sup>
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV	2/3	K S W	HP 1, 4, 5, 6, 9 HB 1, 2, 3, NF 9, 11	++	+	++	x
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	3/3	K S	HP 3, 5, 8, 9 HB 1, 2, NF1, 9	++	+	++	x
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	IV	R/1	W G	HB 1, 2, 3 NF 4, 6	-	+	-	-
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	IV	3/x	S W K G	NF4, 6, 9, 10, 11 HB1, 2, 3	+	+	-	-
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	2/x	W S	NF 11				
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	x/x*	G W	HB 1, 2, 3 NF 6, 9, 10	-	+	-	-
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	IV	3/x	W S	HB1,2, NF 6	+	+	-	-
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	V/x	W S K	HB 1, 2, 3 NF6, 9	-	+	-	-
<i>Myotis spec.</i>	Mausohren				HP 1-9				-
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	IV	V/V	W G S	HP2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 HB 1, 2, 3, NF 1, 6, 7, 9	+++	++	+++	x
<i>Nyctalus spec.</i>	nyctaloid rufend				HP 2, 8				
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	3/x	W G	HB1, 2, 3 NF 6	+++	++	+	x
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	V/x	S K	HP 1-9, HB1, 2, 3 NF 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11	-	+++	+	x
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	3/x	S K W	HB 1, 2, 3	+*	+*	+	x
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	V/3	W S K	NF 4, 5, 10	-	+	-	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	2/1	S K		-	+	-	
<i>Plecotus auritus et austriacus**</i>					HB1, 2, 3 HP 1, 2, 4, 5, 7				
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	IV	3/D	G K S	HB 1, 2, 3 NF 4	+++	+	+++	x

\* Kenntnisdefizit, \*\*lärmempfindliche Arten,

Kategorien der Roten Liste:

1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, G – Gefährdung anzunehmen, R – extrem selten, D – Daten defizitär, V – Vorwarnliste, x - derzeit nicht gefährdet

Habitat:

W Wald K offene Kulturlandschaft S Siedlung G Gewässer

Nachweis im UG

HB – Hochboxstandort, HP – Erfassungspunkt Begehung, NF-Netzfangstandort

Kollisionsgefahr (SMEKUL 2024, Anhang.):

- vermutlich keine Konflikte zu erwarten, + vorhandenes Konfliktpotenzial ++ mittleres Konfliktpotenzial +++ hohes Konfliktpotenzial

02/2025

Besonders schlaggefährdete Art (nach SMEKUL 2024, Anhang I):

x Schlaggefährdung besteht

(x)<sup>1</sup> Schlaggefährdung besteht nur, wenn der Abstand zwischen Rotorblattunterkante und dem Boden bzw. dem Kronendach weniger als 30 m beträgt

**Fledermausquartiere**

Durch Datenrecherche konnten in den nahen Siedlungen Lippersdorf, Eppendorf, Großwaltersdorf, Wünschendorf und Borstendorf bzw. in deren Nahbereich Quartiere nachgewiesen werden ( [REDACTED], Anlage 02)

Durch die Verfolgung besonderer Tiere konnte im Rahmen der Untersuchung ein Quartier der Nordfledermaus in einem Gebäude in Lippersdorf identifiziert werden.

Im weiteren Umfeld befindet sich das Fledermausquartier Kalkstollen „Weißer Ofen“ Lengefeld, das als FFH-Schutzgebiet Separates Fledermausquartier im Raum Chemnitz und Freiberg ausgewiesen ist. Das Quartier Lengefeld (ehem. Bruch Weißer Ofen) ist aufgrund seiner Funktion als Fledermauswinterquartier als Flächennaturdenkmal gesichert. Es besitzt landesweite Bedeutung für das Große Mausohr und befindet sich in ca. 7 km Entfernung von der nächstgelegenen WEA01.

Von den im Umfeld der geplanten WEA nachgewiesenen 16 Arten bevorzugen 9 Arten Sommerquartiere in Baumhöhlen von Wald- und Gehölzbeständen, darunter windkraftsensible Arten wie Abendsegler und Rauhautfledermaus sowie teilweise die Mückenfledermaus.

Die Windkraftanlagen befinden sich in Waldnähe. Bei der Quartiersuche wurden im Radius von 200 m um die geplanten WEA-Standorte nach Bäumen mit Höhlen, Stammrissen, loser Rinde etc. sowie sonstigen Quartierstrukturen (z.B. Vogelkästen) gesucht.

Geeignete Höhlenbäume sind im Umfeld des Vorhabens insbesondere in den Bereichen mit alten Laubbaumbestand vorhanden, aber auch in linearen Heckenstrukturen oder Gehölzinseln. Im direkten Baufeld sind keine Gehölze vorhanden.

Es konnten in den Waldbereichen und Gehölzstrukturen 65 Bäume mit Spechthöhlen, Spalten bzw. Rissen (Astrisse, Stammrisse, etc.), Ausfaltungen (Astlöcher, hohle Äste bzw. Stämme, etc.), loser Rinde sowie Verzweiselungen gefunden werden. Dabei konnten einzelne Bäume auch mehrere Strukturen aufweisen. Konzentrationen ergeben sich im Waldrandbereich der Standorte WEA01, WEA02 und WEA04, wobei sich die WEA01 und WEA02 potenziellen Quartierbäumen auf weniger als Rotorlänge (WEA01 66,5 m, WEA02 83 m) annähern. Der Abstand der Rotorspitze vom Boden beträgt am Standort WEA01 jedoch 97,4 m, am Standort WEA02 82,5 m. Der untere Rotordurchgang liegt damit deutlich mehr als 50 m über dem Kronendach.

Durch die phänologische Darstellung der Ergebnisse der BatCorder-Untersuchungen und Begehungen sowie das Ergebnis der Netzfänge lässt sich eine mögliche Nutzung des Untersuchungsgebietes als Reproduktionslebensraum ablesen. Für die Arten Zwerg- und die Nordfledermaus ist von Wochenstuben im Umfeld des geplanten Windparks auszugehen, die in Lippersdorf vermutet werden. Auch für die Mopsfledermaus wird eine Wochenstube im 1.000 m-Radius um das WP-Areal vermutet.

Für den Großen Abendsegler wird eine Männchenkolonie im Gebiet vermutet.

**Bedeutung für den Fledermauszug**

Die Auswertung der Geländeerhebungen, erbrachte den Nachweis der Anwesenheit wandernder Arten, insbesondere Abendsegler (Ruftyp *nyctaloid*) und Rauhautfledermaus (Ruftyp *Pipistrellus*), aber auch der Mückenfledermaus im Untersuchungsgebiet.

Die Aktivitätsverteilung der Arten weist deutlich auf einen Durchzug des Großen Abendseglers und der Rauhauffledermaus hin. Ein genauer Durchzugskorridor kann jedoch aufgrund des sehr mobilen Verhaltens der Tiere nicht abgegrenzt werden.

Eindeutige Aktivitätsanstiege im Frühjahr und/ oder Herbst waren auch für Mops- und Zwergfledermäuse erkennbar. Die Arten bzw. Artengruppen gelten zwar nicht als Langstreckenzieher, besitzen jedoch ebenso getrennt voneinander befindliche Sommer- und Winterlebensräume sodass ebenfalls kleinräumige Zugbewegungen stattfinden.

### 3.2.2.3. Weitere Arten/ Amphibien

In Sachsen sind 9 Amphibienarten durch die Anhänge II und/ oder IV der FFH-RL besonders geschützt. Zudem gilt der **Bergmolch** in Sachsen als naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich wichtige Art. Er ist besonders geschützt und bestandsgefährdet. Es liegen Nachweise des Bergmolches aus dem Umfeld des Vorhabens im Röthenbacher Wald vor (LfUG 2002).

Bergmolche besitzen eine hohe Ortstreue bei der Wahl ihrer Wasser- und Landlebensräume. Die Art bevorzugt Wald- und walddnahe Lagen im hochcollinen bis montanen Bereich und unter den Wäldern vor allem Laub- und Laubmischwälder. Der Bergmolch nutzt verschiedene Gewässertypen als Laichhabitat um kommt auch in wassergefüllten Fahrspuren vor.

An Land halten sich die Tiere an kühlen Standorten in der Nähe der Laichplätze auf. Die Winterquartiere und Landlebensräume des Bergmolchs können bis zu 1 km vom Laichplatz entfernt liegen, die meisten Tiere bleiben aber in einem Radius von 400 m oder weniger um das Laichgewässer.

Die Molche wandern ab Februar/März in das Laichgewässer. Als optimal werden kleinere bis mittelgroße walddnahe Gewässer in sonniger bis halbschattiger Lage mit ausgeprägter Flachwasserzone herausgestellt. Die Metamorphose findet meist von Juli bis September statt.

Es besteht eine starke Gefährdung der Larven durch Libellenlarven oder Fischbesatz.

Es sind kleine Standgewässer im Umfeld der geplanten WEA vorhanden, die teilweise nicht genutzt werden, überwiegend jedoch der Erholungsnutzung unterliegen.

Die Gräben, die eine Verbindung zum Gewässersystem des Röthenbaches und Rainbaches aufweisen, führen teilweise nur temporär Wasser, sind aber potenziell als Laichgewässer für Amphibien geeignet. Es erfolgte eine Datenrecherche im Rahmen des Berichtes zur saP.

### **3.3. Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft**

#### **3.3.1. Fläche**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Die Bodenversiegelung soll auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden. Der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung wird auf diese Weise Rechnung getragen.

Der Umweltbericht zum Regionalplan weist den Bereich des Vorhabenstandorts einschließlich Röthenbacher Wald bis an die Ortslage Lippersdorf als unzerschnittenen verkehrsarmen Landschaftsraum aus.

#### **3.3.2. Schutzgut Boden**

Die Böden des Untersuchungsgebietes werden intensiv landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt. Es dominieren Stagnogleye und deren Übergangsformen (vgl. Abb. 5 und Tab. 7).

Im Bereich des Höhenrückens dominieren Braunerden und Podsol, die im Hangbereich durch Pseudogley-Braunerden und Pseudogley abgelöst werden.

In den Hangdellen sind Gley und Auengley vorhanden. In den vorwiegend ackerbaulich genutzten Bereichen südlich des Höhenrückens auch Gley-Kolluvisol.

Im Bereich des Röthenbacher Waldes dominieren Pseudogley und podsoliger Pseudogley bis hin zum Stagnogley, nur die Kuppen werden durch Braunerden bestimmt.

Die Böden weisen einen differenzierten Wasserhaushalt und eine differenzierte Bodenfruchtbarkeit auf. Eine hohe Bodenfruchtbarkeit (Stufe IV) zeigen die Pseudogley-Standorte. Eine geringe oder sehr geringe Bodenfruchtbarkeit (Stufe I und II) ist im Bereich der Braunerden und Grundogley gegeben.

Besondere Standortverhältnisse, die ein sehr hohes Biotopentwicklungspotenzial darstellen, liegen kleinflächig im Bereich der Grundogley mit hohem Grundwasserstand vor, die sich auf die Hangdellen und Tälchen beschränken.

Die geplanten Standorte der WEA01, WEA03 und WEA04 liegen im Bereich von Pseudogley-Standorten im Randbereich zu Grundogleyen. Lediglich Standort WEA02 weist Pseudogley-Braunerde auf.

Somit ist an allen Standorten zumindest temporär mit dem Auftreten von Sicker- oder Schichtwasser zu rechnen, das insbesondere in niederschlagsreichen Perioden anfallen wird.

Die Standorte WEA01 und WEA03 tangieren einen Bereich mit sehr hoher Bodenfeuchte, der durch Grundogley bestimmt wird.

Die Baugrunduntersuchung am Standort WEA01 durch das Ingenieurbüro für Baugrund und Umwelt Dipl.-Ing. Thomas Pabst erbrachte folgende Ergebnisse (Mitteilung vom 16.12.2024): In den oberen mindestens 1 bis 2 m stehen durchgehend bindige, gering durchlässige Böden an. Aus Gründen des Grundwasserschutzes sollten die WEA auf einem Polster auf diesen bindigen Böden gegründet werden.

Grundwasser wurde in Tiefen angetroffen, die - von diesem Gründungsniveau ausgehend - dann für den Bau nicht relevant sind. Bei einer Bauzeit in niederschlagsintensiven Zeiten wie derzeit wird zumindest zeitweise eine offene Wasserhaltung mittels Pumpensämpfen

02/2025

erforderlich werden, da oberflächennah witterungsbedingt intensiveres Schichten-/Sickerwasser angetroffen wurde.

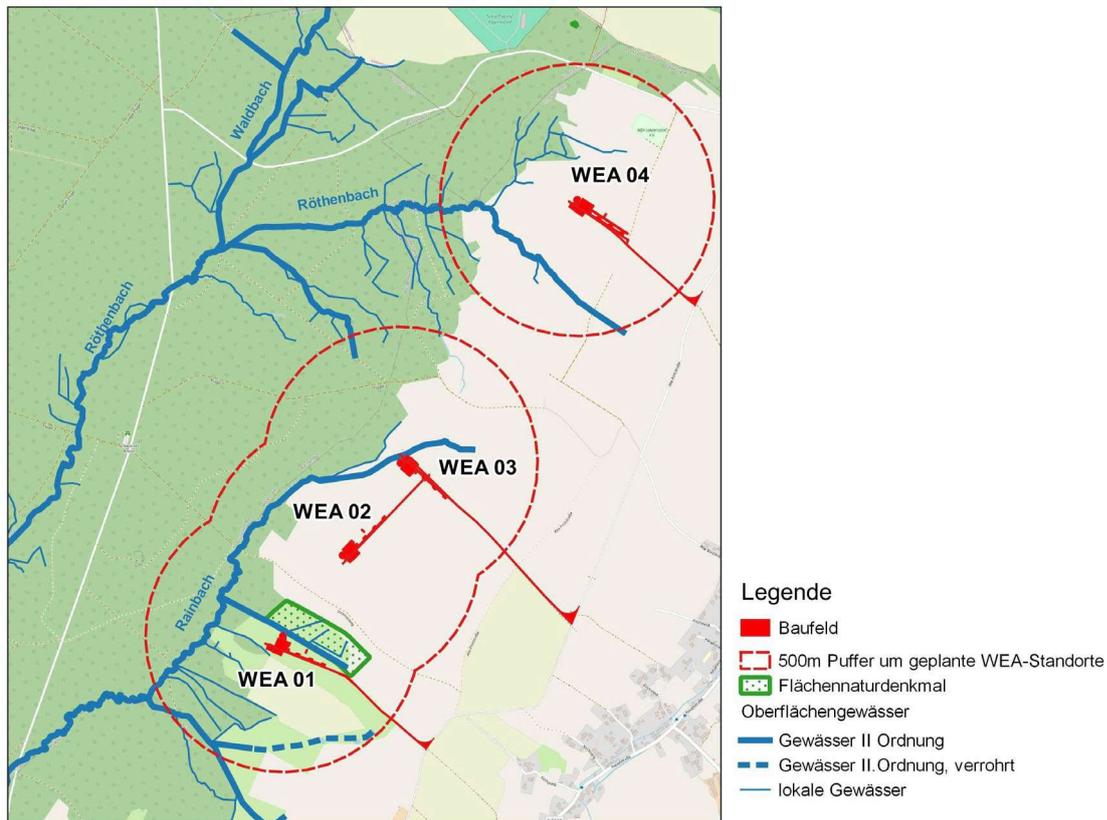
Hydrogeologische Veränderungen, die eine Beeinflussung des in der Umgebung der WEA vorhandenen Flächennaturdenkmals zur Folge haben, können nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

⇒ Wechselwirkung mit dem Schutzgut Arten und Biotope

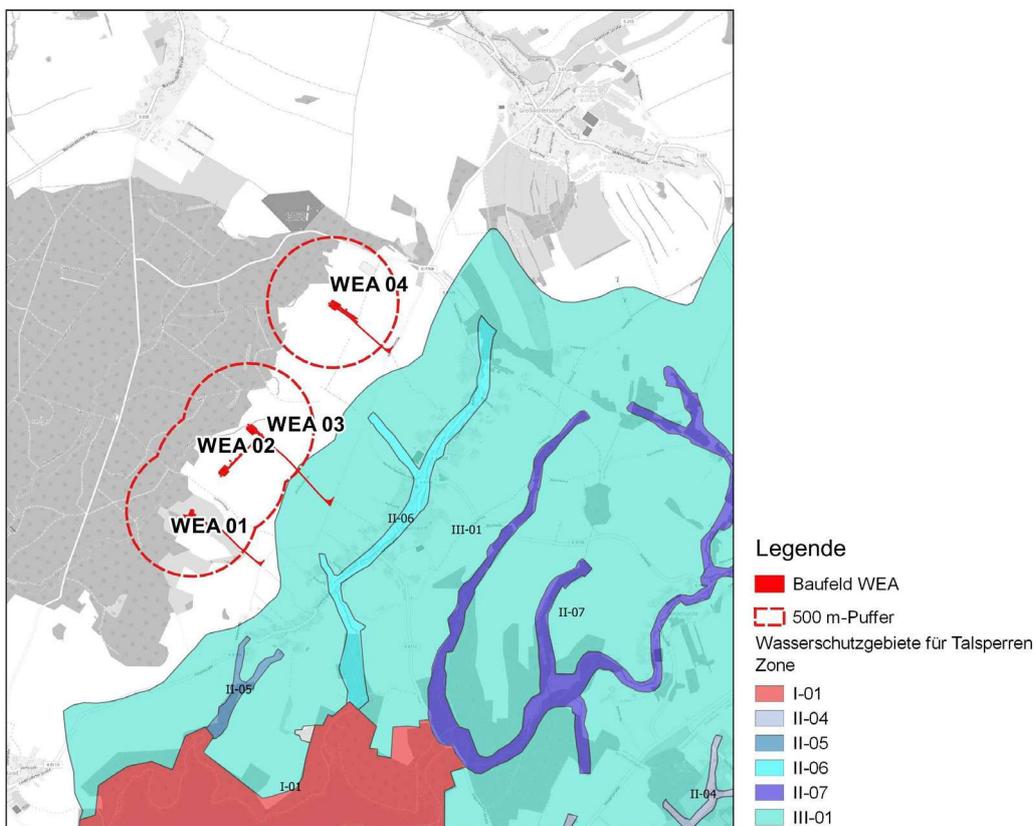
**Tab. 7: Bodenformengesellschaften im Vorhabenbereich**

Bodenformengesellschaft	Bodentyp (vgl. Abb. 5)	Natürliche Bodenfruchtbarkeit (F-Stufe)	Besondere Standort- verhältnisse (S-Stufe)	Bestandteil des Wasser- kreislaufs (W-Stufe)	Filter-, Puffer- und Stoffum- wandlungs- funktion (P-Stufe)	Archiv d. Natur- und Kulturge- schichte (A-Stufe)
Braunerde aus periglaziärem Grus führendem Sand über verwittertem Schutt	BBn	II	-	II	II	-
Podsol aus periglaziärem Grus führendem Lehm über periglaziärem Lehmgrus	PPn	III	-	II	III	
Pseudogley aus periglaziärem Grus führendem Lehm über periglaziärem Schutt führendem Lehm	SSn	IV	-	II	III	
Pseudogley-Braunerde aus periglaziärem Grus führendem Lehm über verwittertem Grussand	SS-BB	IV	-	III	III	
Gley aus umgelagertem Grus führendem Schluff über periglaziärem Grussand	GGn	I	V	I	IV	
Auengley aus fluvilimnogenem Grus führendem Schluff über fluvilimnogenem Grussand	GGa	II	V	II	III	
Gley-Kolluvisol aus umgelagertem Grus führendem Lehm über periglaziärem Gruslehm	GG-YK	II	V	II	III	
Gley-Pseudogley aus umgelagertem Grus führendem Schluff über tiefem periglaziärem Grus führendem Schluff	GG-SS	IV	-	III	III	





**Abb. 6: Oberflächengewässer im Umfeld der geplanten WEA am Standort Lippersdorf (Quelle IDA, Gewässernetz in Sachsen, Fließgewässernetz (Arbeitsstand))**



**Abb. 7: Wasserschutzgebiete im Umfeld des geplanten WP Lippersdorf (Quelle IDA, Wasserschutzgebiete)**

### 3.3.3.2. Grundwasser

Das Grundwasser gehört zu Grundwasserkörper „Untere Flöha“. Es handelt sich um einen Klufftgrundwasserleiter, der im Festgestein (Gneis) ausgeprägt ist. Nur lokal ist eine Überdeckung mit quartären (weichselzeitlichen) oder holozänen Sedimenten vorhanden.

#### Vorbelastung:

Es ist keine Vorbelastung bekannt

#### Bewertung

Es liegen keine oberflächennahen Grundwasserverhältnisse vor.

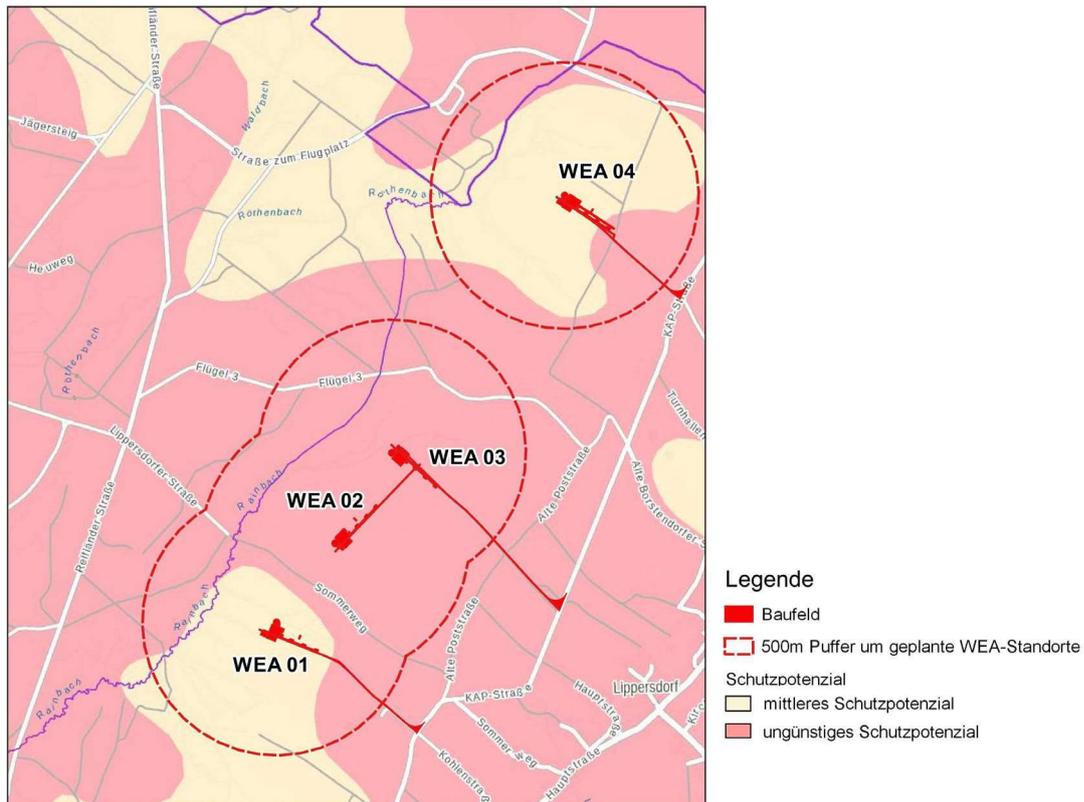
Im Bereich des Festgesteins ist ein geringer Geschütztheitsgrad des Grundwassers vorhanden, im Bereich der Deckschichten ein mittlerer Geschütztheitsgrad (vgl. Abb. 8).

Die Empfindlichkeit gegenüber einem möglichen Schadstoffeintrag ist mit „hoch“ im Bereich fehlender Deckschichten, bei vorhandener Deckschicht mit „mittel“ zu bewerten, da hier die bindigen Substrate eine Puffer- und Filterfunktion übernehmen können.

Nach [REDACTED] Mitteilung vom 16.12.2024) stehen am Standort WEA01 bindige, gering durchlässigen Böden an.

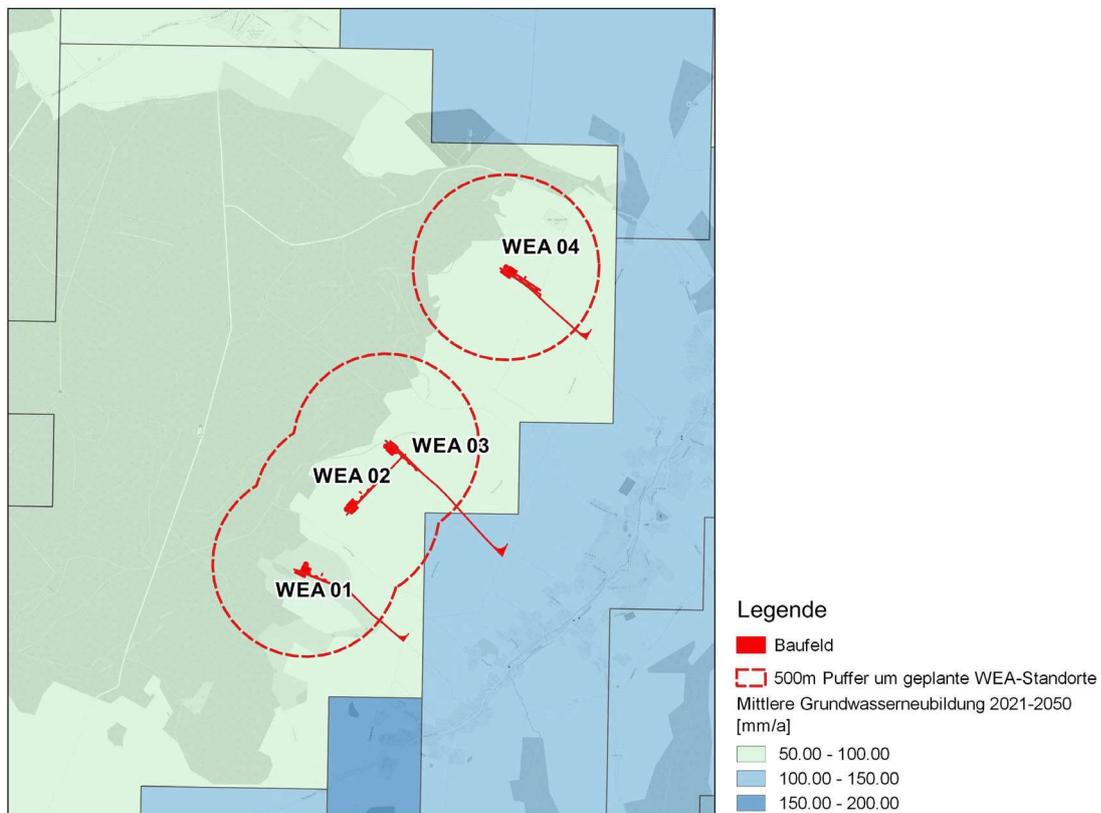
Das Grundwasserneubildungspotenzial liegt bei 100-150 mm/a. Es ist mit mittel zu bewerten. Eine Grundwassernutzung findet im Vorhabenbereich nicht statt. Südlich des Standortes WEA01 ist nahe eines Kleingewässers eine Quelfassung vorhanden, an der Wasser entnommen werden kann. Erst in der Ortslage Lippersdorf sind weitere Brunnen vorhanden.

Nach den vorliegenden Baugrunduntersuchungen sind hydrogeologische Veränderungen, die eine Beeinflussung der in Lippersdorf vorhandenen Brunnen sowie des in der Umgebung der WEA vorhandenen Flächennaturdenkmals zur Folge haben, nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen. Ebenso kann bei Schaffung entsprechender Rückhaltmaßnahmen, wie oben beschrieben, und auf Grund der vorhandenen Morphologie eine Beeinflussung der TWSZ III der Talsperre Saidenbach ausgeschlossen werden.



**Abb. 8: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Vorhabenbereich**

(Hydrogeologische Übersichtskarte. Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung. IDA Datenportal für Sachsen)



**Abb. 9: Grundwasserneubildung im Zeitraum 1921 bis 2050 (IDA Datenportal für Sachsen, Wasserhaushaltsportal)**

### 3.3.4. Schutzgut Klima/ Luft

Der Untersuchungsraum liegt am Nordabfall des Erzgebirges. Es gelten die folgenden langjährigen Mittelwerte:

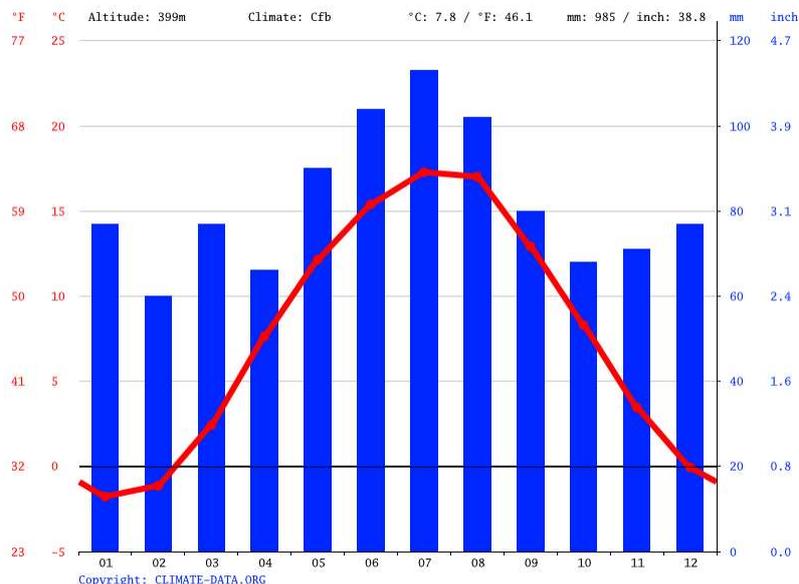


Abb. 10: Klimawerte für Chemnitz (Quelle <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen/pockau-156511/#climate-graph>)

Tab. 8: Klimadaten für Chemnitz Reihe 1991-2021 (Sonnenstunden 1999-2019)

	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
Ø. Temperatur (°C)	-1.8	-1.1	2.4	7.6	12.2	15.4	17.3	17	12.9	8.3	3.5	-0.1
Min. Temperatur (°C)	-4.3	-4.2	-1.2	2.9	7.6	10.9	13	12.8	9.2	5.3	1.2	-2.1
Max. Temperatur (°C)	0.7	1.9	6.2	12	16.3	19.4	21.2	21.2	16.7	11.6	6	2.1
Niederschlag (mm)	77	60	77	66	90	104	113	102	80	68	71	77
Luftfeuchtigkeit(%)	86%	84%	79%	71%	71%	71%	71%	71%	78%	83%	88%	86%
Regentage (Tg.)	11	9	11	10	11	11	12	10	10	9	9	11
Sonnenstunden (Std.)	2.9	3.8	5.0	7.7	8.8	9.7	10.1	9.3	6.5	4.6	3.1	2.8

Nach DWD (2019) liegt die häufigste Windrichtung in freien Lagen im Richtungssektor WSW bis SSW. Dazu kommt ein schwach ausgebildetes sekundäres Häufigkeitsmaximum im Sektor O bis ONO. Die meist scharf in den Mittelgebirgsraum eingeschnittenen Täler verlaufen, wie das Flöhatal, vorwiegend in N-S-Richtung und kanalisieren den Bodenwind in Talrichtung. Zusätzlich treten hier auch thermische Windsysteme auf, wie das Berg-Talwind-System. Die nächtlichen Bergwinde erreichen ihr Maximum in der 2. Nachthälfte mit Geschwindigkeiten von 10-12 KT (ca. 5-6 m/s). Der tagsüber einsetzende Talwind hat geringere Geschwindigkeiten um 5 bis 6 KT (2,5-3,0 m/s).

Wie auch in anderen Mittelgebirgsräumen, die das Böhmisches Becken umgeben, tritt im Erzgebirge und nach Norden ausgreifend der so genannte „Böhmische Wind“ auf. Dies ist bei S bis SO-Wetterlagen ein trockener, vorwiegend kalter, böiger Fallwind, der im Lee des Gebirgskammes talab strömt.

Der Standort befindet sich in einer Zone mit mäßiger Vereisung. Nach WICHURA (2013) ist an der Klimastation Chemnitz nach dem Analysezeitraum 1980 bis 1999 mit einer Vereisungshäufigkeit von ca. 22,6 ‰ zu rechnen, dies entspricht ca. 8 Tagen im Jahr.

### **Bewertung**

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb lufthygienischer Belastungsräume. Aufgrund des nach Nordwesten hin abfallenden Geländes besitzen die Ackerflächen keine lufthygienische Ausgleichsfunktion.

Vor der Waldkante des Röthenbacher Waldes kann es zum Stau von Kaltluft kommen.

### **Klimawandel**

Zur Dokumentation des Klimawandels wird auf die Aussagen in REKIS für die Kommune Pockau-Lengefeld zurückgegriffen.

Folgende Tendenzen sind gegenüber den Referenzzeitraum 1961 bis 1990 erkennbar:

- Zunahme der Jahresdurchschnittstemperatur  
größte Zunahme um bis zu +5,2 ° im Sommer, geringste Zunahme + 3,8 bis 3,9° im Frühjahr
- Zunahme der Anzahl der Sommertage mit über 25°C Tagesmaximumtemperatur bis 2100 um bis zu 65 Tage und der heißen Tage mit über 30 °C Tagesmaximumtemperatur bis 2100 um bis zu 40 Tage; Rückgang der Frosttage mit weniger als 0°C von 80 Tagen bis 1990 um -59 Tage bis 2100 sowie Rückgang der Eistage mit 0°C Tagesmaximumtemperatur von 22 Tagen bis 1990 um -21 Tage bis 2100.

Die Jahresniederschlagssumme ändert sich nur geringfügig, jedoch gibt es eine veränderte Verteilung (bis 2100):

- Stärkste projizierte Niederschlagsveränderung -34 % im Sommer, geringste projizierte Veränderung +23 % im Winter

längere Trockenphasen unterbrochen von einzelnen (Stark-)Regenereignissen

### 3.3.5. Schutzgut Landschaftsbild, Erholung

#### Methodik

Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt in Anlehnung an ADAM, NOHL, VALENTIN (1986) und NOHL (1993) für gleichartig oder ähnlich ausgestattete Landschaftsausschnitte im Umfeld der geplanten WEA. Es wird der Landschaftsraum im Umkreis von mindestens der 25fachen Anlagenhöhe betrachtet (vgl. Karte 3). Um sicher zu stellen, dass über den angenommenen Wirkungsbereich der geplanten WEA hinaus keine sensiblen Ausstattungsmerkmale betroffen sind, wurde ein 10 km-Radius geprüft.

Dieser Bemessungskreis, der auch zur Bewertung der Projektwirkungen herangezogen wird, wird nachfolgend beschrieben. Zur Bewertung werden die Kriterien Vielfalt, Natürlichkeit, Eigenart und Belastungsfreiheit berücksichtigt, die den landschaftsästhetischen Wert einer Landschaft bestimmen.

Dabei werden insbesondere die Aussagen und Darstellungen des Regionalplanes Chemnitz 2024, Karte 8 Kulturlandschaftsschutz berücksichtigt. Reich strukturierte Kulturlandschaftsbereiche, historische Flurformen oder sichtexponierte und landschaftsprägende Kuppen und Höhenrücken werden dargestellt. Ebenso landschaftsbildwirksame kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke.

Die Bewertung nach ADAM, NOHL, VALENTIN (1986), die eine 10-stufige Skala berücksichtigt wurde proportional auf 5 Stufen reduziert, so dass 1 die geringste und 5 eine sehr hohe Wertigkeit beschreibt.

Ihre visuelle Verletzlichkeit (Empfindlichkeit) wird durch Grob- und Feinrelief, Strukturvielfalt und Vegetationsdichte bestimmt und ebenfalls in 5 Stufen bewertet.

Zudem werden Schutzwürdigkeit und die Rekreationsfunktion berücksichtigt.

Die Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten wird in Karte 3 dargestellt. Ihre Beschreibung und Bewertung ist in Tab. 9 enthalten.

#### 3.3.5.1. Erholungsrelevante Ausstattung

Neben der Schönheit und Eigenart der Landschaft bestimmt auch die erholungsrelevante Ausstattung die Eignung und die tatsächliche Nutzung der Landschaft für die Erholung.

Wichtig für die aktive Erholung ist die Ausstattung mit Rad- und Wanderwegen. Aber auch landschaftsprägende Bauwerke und kulturhistorisch bedeutsame Lokalitäten beeinflussen den Erholungswert.

Der Erholungswert wird in der Tab. 9 für die Landschaftsbildeinheiten bewertet.

Da die Erschließung der Landschaft durch Rad- und Wanderwege, aber auch durch Aussichtspunkte und Sichtbeziehungen bedeutsam sind, werden hier Rad- und Wanderwege im Umfeld des WP nochmals zusammenfassend genannt:

##### Internationale Touristische Routen:

- Ferienstraße Sächsisch-Böhmische Silberstraße
- Internationaler Fernwanderweg Silberwagenweg/ Alte Poststraße südöstlich des geplanten Windparks von Großwaltersdorf über Lippersdorf nach Reifland

##### Radwanderwege mit regionaler Bedeutung:

- Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege:
  - Flöharadweg
- Lokale Rad- und Wanderwegverbindungen

### 3.3.5.2. Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind insbesondere zu beachten:

- Historische bedeutsame landschaftsbildprägende Bauten bis ca. 10 km
  - Schloss Rauenstein
  - Wehrkirche Lauterbach
  - Schloss Augustusburg (Entfernung ca. 11,3 km)

Landschaftsteile mit besonders typischer und schützenswerter Ausprägung werden durch den Regionalplan ausgegrenzt. Hierzu zählen innerhalb des Bemessungskreises:

- Bewaldete Talzüge mit offener Talsohle
  - Teile von Flöha und Trübebachtal
  - Grenzbach und Unteres Lauterbachtal
  - Talzug der Großen Lößnitz
  - Tal der Schwarzen Pockau und Knesenbachtal
- Steinrücken-Heckenlandschaften
  - Steinriegellandschaft Großwaltersdorf
- Heckenlandschaften
  - Heckenlandschaft Wünschendorf-Borstendorf
  - Wiesen- und Heckenlandschaft Saida
- Sichtexponierte Höhenrücken und Kuppen
  - Ochsenkopf
  - Waltersdorfer Höhe
  - Langenauer Höhe/Tännicht
- Streusiedlungsbereiche
  - Neuhaselbach

Unter Berücksichtigung o.g. regional bedeutsamen Ausstattungselemente werden innerhalb des Wirkungsbereiches folgende Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt:

1. Agrarlandschaft Lippersdorf/ Eppendorf/ Kleinhartmannsdorf
- 1.a Steinriegellandschaft Großwaltersdorf
2. Wiesen- und Heckenlandschaft Niedersaida-Mittelsaida
3. Großhartmannsdorfer Teiche
4. Talsperre Saidenbach
5. Röthenbacher Wald
6. Flöhatal
- 6.a Flöhatal/ Burg Rauenstein
7. Heckenlandschaft Görzdorf-Forchheim-Haselbach
8. Wünschendorf-Borstendorf
9. Pockau-Lengefeld
10. Lauterbachtal
11. Talzug der Großen Lößnitz
12. Waldgebiet Ochsenkopf

Es kann festgestellt werden, dass diese auch charakteristisch für die landschaftliche Ausstattung im weiteren Umfeld sind und somit als repräsentativ betrachtet werden können. Die Beschreibung und Bewertung kann Tab. 9 entnommen werden.

Tab. 9: Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Landschaftsbildeinheit	Bewertung																
<p><b>1. Agrarlandschaft Lippersdorf/ Eppendorf/ Kleinhartmannsdorf</b></p> <p>Die intensiv ackerbaulich genutzte Landschaft weist Höhen von ca. 500 m HN bis 540 m HN im Bereich der flachen Höhenrücken auf und fällt bis ca. 450 m HN in die breiten Tälchen ab. Während die Tälchen im nördlichen Teil eine weitgespannte Form aufweist, nehmen diese im Süden die Form enger Kerbtälchen an, die in den steilen Hang zur Talsperre Saidenbach hin eingeschnitten sind. Hier ist auch ein höherer Waldanteil vorhanden.</p> <p>In den Tälchen sind zahlreich kleine Teichanlagen vorhanden.</p> <p>Die Siedlungen haben überwiegend die Form von Waldhufendörfern, wobei die typischen Fluren nicht immer nachvollziehbar sind. Die typische Form eines Straßendorfes ist ebenfalls noch gut erkennbar, so in Lippersdorf mit zahlreichen Zwei- bis Vierseitenhöfen und einer markanten Kirche.</p> <p>Die Kirche in Lippersdorf hat den Typus einer Wehrkirche. Das zweite wichtige historische Gebäude ist das ehemalige Herrenhaus des Ritterguts aus dem Jahre 1761. Auch die Siedlungen Eppendorf, Kleinwaltersdorf und Großwaltersdorf weisen die Charakteristika von Waldhufendörfern auf und besitzen Dorfkirchen, die als Sachgesamtheit einschließlich ihrer Umgebung geschützt sind. Ausgehend von den Talsohlen mit Gewässern ziehen sich die Waldhufenfluren hangaufwärts. Während bei Lippersdorf nur noch wenige Gehölzstrukturen die Form der ehemaligen Fluren nachzeichnen, nehmen diese im Norden zu. Teilweise wurden Heckenstrukturen auch neu angelegt. Besonders gut ausgeprägt sind diese Strukturen südlich Großwaltersdorf. Dieser Bereich wurde als eigene Landschaftsbildeinheit (Steinriegellandschaft Großwaltersdorf) ausgegliedert.</p> <p>Gränitz ist eine Gutssiedlung.</p> <p><u>Touristische Erschließung:</u> Internationaler Fernwanderweg Silberwagenweg/ Alte Poststraße</p> <p><u>Schutz:</u> <u>Denkmalschutz/ Landschaftsbildwirksame Objekte:</u> Pest-Denkmal, Sachgesamtheit Rittergut Lippersdorf Rittergut Gränitz sowie Gutspark (Gartendenkmal); von ortshistorischer Bedeutung Kirchen Eppendorf, Kleinhartmannsdorf, Großwaltersdorf,</p> <p><u>Naturschutz</u> LSG „Saidenbachtalsperre“ im Südwesten</p> <p><u>Vorbelastung:</u> Funkmaste auf Kuppen bei Eppendorf und Großwaltersdorf, in Ortsrandlage bei Mittelsaida und Lippersdorf Stallanlage und Windkraftanlagen südwestl Eppendorf bei Leubsdorf, landwirtschaftliche Einrichtungen in den Ortsrandlagen Gneisbruch Leubsdorf-Buchenberg</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>3</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>2</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>3</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	3	Strukturreichtum	3	Natürlichkeit	2	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3	Eigenart	3	Vegetationsvielfalt	2	Vorbelastung	3			<p>Landschaftsästhetischer Wert: 3 Schutzwürdigkeit: 2 visuelle Verletzlichkeit: 4 Erholungseignung: 3</p>
Vielfalt	3	Strukturreichtum	3														
Natürlichkeit	2	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3														
Eigenart	3	Vegetationsvielfalt	2														
Vorbelastung	3																
<p><b>1a. Steinriegellandschaft Großwaltersdorf</b></p> <p>Diese ist Teil der Agrarlandschaft Lippersdorf/ Eppendorf/ Kleinhartmannsdorf, hebt sich von dieser jedoch durch eine gut ausgeprägte Steinriegel-Heckenlandschaft ab, die aufgrund ihrer Eigenart regionale Bedeutung besitzt und als Vorbehaltsgebiet Kulturlandschaftsschutz ausgewiesen wird.</p> <p>Es handelt sich um eine Kuppenlandschaft mit Höhen bis 589,6 m im Bereich der Waltersdorfer Höhe. Hier sind 2 WEA vorhanden.</p> <p><u>Erholungsrelevante Ausstattung:</u> Lokaler Aussichtspunkt an der Straße Großwaltersdorf-Mittelsaida Wanderwege</p> <p><u>Schutz:</u> kein Schutzstatus, Steinriegel-Hecken sind geschützte Biotope</p> <p><u>Vorbelastung:</u> 2 WEA</p>	<p>Landschaftsästhetischer Wert: 4 Schutzwürdigkeit: 4 visuelle Verletzlichkeit: 3 Erholungseignung: 3</p>																

Landschaftsbildeinheit	Bewertung																
<p><b>Bewertung</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>4</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>3</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>4</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	4	Strukturreichtum	4	Natürlichkeit	3	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3	Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	3	Vorbelastung	3			
Vielfalt	4	Strukturreichtum	4														
Natürlichkeit	3	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3														
Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	3														
Vorbelastung	3																
<p><b>2. Wiesen- und Heckenlandschaft Niedersaida-Mittelsaida</b></p> <p>Der Landschaftsbereich wird als Kulturlandschaft besonderer Eigenart hervorgehoben. Beiderseits der Waldhufensiedlung Niedersaida und der anschließenden Siedlung Mittelsaida ziehen sich landwirtschaftliche Nutzflächen mit hohem Grünlandanteil die Hänge hinauf. Die Grundstücksgrenzen werden noch teilweise von Heckenstrukturen begleitet. Zudem sind in größerem Umfang auch Flächenhafte Gehölze vorhanden. Zu den landschaftsprägenden Bauwerken zähle die Wehrkirche Mittelsaida. Die Landschaft um Nieder- und Mittelsaida ist aufgrund ihrer besonderen Eigenart als Vorbehaltsgebiet für den Kulturlandschaftsschutz ausgewiesen.</p> <p><b>Erholungsrelevante Ausstattung:</b> Ferienstraße Silberstraße, Wanderwege</p> <p><b>Schutz:</b> kein Schutzstatus, Steinriegel-Hecken sind geschützte Biotope</p> <p><b>Vorbelastung:</b> landwirtschaftliche Betriebsanlagen im Siedlungsrandbereich.</p> <p><b>Bewertung</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>4</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>3</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>4</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	4	Strukturreichtum	4	Natürlichkeit	3	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3	Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	3	Vorbelastung	2			<p>Landschaftsästhetischer Wert: 4 Schutzwürdigkeit: 4 visuelle Verletzlichkeit: 3 Erholungseignung: 3</p>
Vielfalt	4	Strukturreichtum	4														
Natürlichkeit	3	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3														
Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	3														
Vorbelastung	2																
<p><b>3. Großhartmannsdorfer Teiche</b></p> <p>Die flachwellige bis flachkuppige Landschaft erreicht im Wirkungsbereich des Vorhabens Höhen um 590m HN. Sie liegt in Höhen von bis 510 m HN in der Ortslage. Auf den Kuppen und Spornen sind kleine Wäldchen vorhanden. Auf dem Festgestein (Gneis) im Untergrund haben sich lehmige Deckschichten abgelagert, die in abflusslosen Mulden zur Moorbildung geführt haben. Diese Standorte wurden auch zur Anlage von Teichen genutzt.</p> <p>Der Obere Großhartmannsdorfer Teich ist randlich im Wirkungsbereich des Vorhabens enthalten. Die Großhartmannsdorfer Teiche gehören zum System der historischen Revierwasserlaufanstalt Freiberg. Die erste urkundliche Erwähnung des Oberen Großhartmannsdorfer Teiches stammt aus dem Jahr 1590. Damals sollte in Großhartmannsdorf ein Teich angelegt werden, um die Wasserkraftmaschinen des Freiburger Bergbaus mit Energie zu versorgen. Es wird allerdings vermutet, dass der Teich bereits vor seiner bergbaulichen Nutzung als Mühl- und Fischteich bestand. Mit dem Bau des Obersaidaer Kunstgrabens und der gleichnamigen Rösche (wasserführende Stollen) zwischen 1603 und 1607 konnte der Kunstteich nun auch aus dem Saidenbach und später aus der Flöha gespeist werden.</p> <p>Aktuell wird er als Talsperre bewirtschaftet und dient der Rohwasserbereitstellung zur Trinkwasserversorgung aber auch dem Naturschutz und der Fischerei. Heute wird dem Teich über die Obere Revierwasserlaufanstalt Wasser aus der Talsperre Rauschenbach zugeführt.</p> <p>In Verbindung mit den anderen Elementen der Revierwasserlaufanstalt Freiberg wie dem Kohlbach-Kunstgraben, der hier beginnt, stellt der Obere Großhartmannsdorfer Teich ein landesweit bedeutendes Kulturdenkmal dar und gehört seit Sommer 2019 zum UNESCO-Welterbe »Montanregion Erzgebirge/ Krušnohoří«. Damit kommt auch der Sicherung der landschaftlichen Einbindung eine besondere Bedeutung zu. Der Bereich wird als Vorranggebiet für den Kulturlandschaftsschutz ausgewiesen.</p> <p><b>Schutz:</b> <b>Denkmalschutz:</b> Oberer Großhartmannsdorfer Teich; Obersaidaer Rösche; Kohlbach Kunstgraben; Revierwasserlaufanstalt (Sachgesamtheit) 16.-18. Jh. (Bergbauanlage), landschaftsbildprägende Bestandteile eines umfangreichen Systems der bergmännischen Wasserwirtschaft, UNESCO-Welterbe »Montanregion Erzgebirge/ Krušnohoří«. <b>Naturschutz:</b> Oberer Großhartmannsdorfer Teich ist Teil des FFH-Schutzgebietes „Freiberger Bergwerksteiche“</p>	<p>Landschaftsästhetischer Wert: 4 Schutzwürdigkeit: 4 visuelle Verletzlichkeit: 3 Erholungseignung: 4</p>																

Landschaftsbildeinheit	Bewertung																
<p><b><u>Touristische Infrastruktur:</u></b> Wanderwege, Ferienstraße Silberstraße</p> <p><b><u>Vorbelastung:</u></b> Funkmaste</p> <p><b><u>Bewertung:</u></b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>4</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>3</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>4</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	4	Strukturreichtum	4	Natürlichkeit	3	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3	Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	4	Vorbelastung	3			
Vielfalt	4	Strukturreichtum	4														
Natürlichkeit	3	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3														
Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	4														
Vorbelastung	3																
<p><b><u>4. Talsperre Saidenbach</u></b></p> <p>Im Tal des Saidenbaches, der am Saidenberg bei Obersaida entspringt, wurde in den Jahren 1928 bis 1933 die Saidenbachtalsperre gebaut, die 22,4 Millionen Kubikmeter Wasser speichern kann und vor allem die Stadt Chemnitz mit Trinkwasser versorgt. Eine 334 m lange und 48 m hohe Staumauer hält hier das Wasser des Saidenbachs, des Haselbachs und des Lippersdorfer Bachs zurück.</p> <p>Die Sperre dient der Gewinnung von Trinkwasser, dem Hochwasserschutz, der Niedrigwasseraufhöhung und der Energieerzeugung. Mit über 146 Hektar Wasserfläche ist die Talsperre der größte Stausee im mittleren Erzgebirge und gleichzeitig der größte Trinkwasserspeicher im Verbundsystem «Mittleres Erzgebirge». Baden und Wassersport sind an der Talsperre Saidenbach nicht erlaubt. Dennoch ist sie ein beliebtes Ausflugsziel. Vom öffentlichen Weg über die Mauerkrone lässt sich der Stausee überblicken. Ein Rundwanderweg um den Stausee, der durch Forchheim, Lippersdorf und Reifland führt, ist ausgeschildert. Angeln ist mit einem entsprechenden Erlaubnisschein möglich.</p> <p>Das 1299 erstmals urkundlich erwähnt Forchheim ist ein Waldhufendorf, dessen wichtigster Erwerbszweig über Jahrhunderte die Landwirtschaft war. Das bedeutendste Baudenkmal im Ort ist die 1719 von George Bähr (dem Architekten der Dresdner Frauenkirche) erbaute Kirche einschließlich ihrer Silbermannorgel. Das Forchheimer "Schloss" ist das Herrenhaus eines ehemaligen Rittergutes nahe des Stausees. Von der Höhe über Forchheim hat man einen schönen Blick auf die Wasserfläche der großen Stauanlage. Nach dem Talsperrenbau wurden auf den ehemaligen Landwirtschaftsflächen rings um den Wasserkörper, genauso wie an allen Trinkwasserspeichern des Erzgebirges, Fichten gepflanzt, um den Eintrag von Verunreinigungen zu minimieren. In etwas weiterer Entfernung vom Stausee entstanden hier im Einzugsgebiet der Saidenbachtalsperre aber auch Erlenaufforstungen, die heute teilweise durchaus sehr naturnahen Charakter haben.</p> <p><b><u>Touristische Erschließung:</u></b> Ferienstraße Silberstraße</p> <p><b><u>Schutz:</u></b> <b><u>Denkmalschutz:</u></b> Talsperre Saidenbach; Vorbecken Haselbach 1, 2 und 3 Schloss und Park Forchheim (ortsbildprägende und ortshistorische Bedeutung)</p> <p><b><u>Naturschutz:</u></b> LSG „Saidenbachtalsperre“</p> <p><b><u>Bewertung:</u></b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>4</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>4</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>4</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	4	Strukturreichtum	3	Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	4	Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	4	Vorbelastung	3			<p>Landschaftsästhetischer Wert: 4 Schutzwürdigkeit: 5 visuelle Verletzlichkeit: 2 Erholungseignung: 3</p>
Vielfalt	4	Strukturreichtum	3														
Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	4														
Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	4														
Vorbelastung	3																
<p><b><u>5. Röthenbacher Wald</u></b></p> <p>Der Röthenbach durchfließt, bevor er unterhalb von Wünschendorf in die Flöha mündet, ein großes, geschlossenes Waldgebiet. Etwa in der Mitte des Waldgebietes liegen zwei kleine Talsperren, die das Wasser des Röthenbaches bzw. des Rainbaches aufstauen und mit der Saidenbachtalsperre in Verbindung stehen. Sie werden aber seit 1995 nicht mehr als Trinkwasserspeicher genutzt.</p> <p>Der Röthenbacher Wald ist zumeist ein etwas eintöniger Fichtenforst. Nur zwischen Wolfsstein und Flöha gibt es größere Laubwaldbestände mit Rotbuchen, Linden und Hainbuchen und beiden Ahornarten.</p> <p>Ein vom Forstbetrieb angelegter Lehrpfad vermittelt Wissenswertes über die Waldwirtschaft.</p> <p>Der Südostzipfel des Röthenbacher Waldes, die Reifländer Heide, hat einen deutlichen</p>	<p>Landschaftsästhetischer Wert: 3 Schutzwürdigkeit: 3 visuelle Verletzlichkeit: 1 Erholungseignung: 3</p>																

Landschaftsbildeinheit	Bewertung																
<p>Moorcharakter. Hier wurde in der Vergangenheit Torf gestochen, so dass vom ursprünglichen Moor lediglich einzelne Torfriegel und -dämme sowie eine teils sehr nasse und kaum begehbare Torfstichsohle übrig ist. Das in einer flachen Mulde gelegene und etwa einen viertel Quadratkilometer große Feuchtgebiet ist bewaldet. Die nassesten Gebietsteile unterliegen einer langsam ablaufenden Wiedervernässung und Regeneration.</p> <p><b>Touristische Erschließung:</b> Naturlehrpfad</p> <p><b>Schutz</b> Denkmale: Wettinstein, Försterbauerbrunnen (Quellanlage)</p> <p><b>Bewertung</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>2</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>4</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>4</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung:</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	2	Strukturreichtum	2	Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	2	Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	5	Vorbelastung:	2			
Vielfalt	2	Strukturreichtum	2														
Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	2														
Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	5														
Vorbelastung:	2																
<p><b>6. Flöhatal mit Burg Rauenstein</b></p> <p>Das Flöhatal wird durch einen markanten Talzug mit überwiegend bewaldeten, teils felsigen Hängen gebildet. Die erheben sich bis auf 460 m -500 m HN. Die Talsohle liegt bei Pockau bei ca. 395 m HN und fällt nach Norden auf ca. 320 m HN ab. Im Tal sind historische Wassermühlen und auch aktuell betriebene Wasserkraftanlagen vorhanden. Zudem konzentrieren sich hier wichtige Verkehrswege.</p> <p>Nördlich von Pockau umfließt die Flöha den Hammelberg, an dessen Hang, neben Fichtenforsten, ein alter Buchenwald stockt. Vom Jüdenstein, einem markanten Gneisfelsen, kann man hinuntersehen in das Tal der Flöha, die sich hier tief in den Gneisriegel eingeschnitten hat.</p> <p>Am Flussufer selbst wachsen Schwarz-Erlen und Bruch-Weiden. Das Naturschutzgebiet beherbergt naturnahe Wälder, sonst dominieren Fichtenforste.</p> <p>Kurz vor Rauenstein weitet sich das Tal etwas, bietet schmalen Wiesen Platz und öffnet den Blick auf das Schloss Rauenstein.</p> <p>Das markante Schloss Rauenstein befindet sich an einem steilen Hang im Mittelhangbereich oberhalb der Flöha und dominiert den Talabschnitt. Es wird als regional bedeutsames, landschaftsprägendes Bauwerk betrachtet, das vom Talgrund aus sichtbar wird, aber auch selbst einen Blick in das Tal der Flöha bietet.</p> <p>Daneben sind im Hangbereich weitere Objekte vorhanden, wie der Fuchsturm südlich Grünhainichen, von dem sich ebenfalls Ausblicke über das Flöhatal bieten.</p> <p>Der Abschnitt des Flöhatales um die Burg Rauenstein ist als Vorranggebiet für den Kulturlandschaftsschutz ausgewiesen.</p> <p><b>Touristische Erschließung:</b> Flöha-Radweg Wanderwegenetz und zahlreiche auf den Talzug gerichtete Aussichtspunkte</p> <p><b>Vorbelastung:</b> Bahnstrecke am Talgrund, lokal Industrieansiedlungen</p> <p><b>Schutz:</b> LSG „Saidenbachtalsperre“, FFH „Flöhatal“, SPA „Flöhatal“, NSG „Rauenstein“, FND „Laubmischwald am Schloss Rauenstein“</p> <p>Denkmalschutz: Rittergut und Schloss Rauenstein (17. Jh. und älter (Schloss)Sachgesamtheit), baugeschichtlich und regionalgeschichtlich von Bedeutung</p> <p><b>Bewertung:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>4</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>4</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>4</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung:</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	4	Strukturreichtum	4	Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	4	Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	4	Vorbelastung:	3			<p>Landschaftsästhetischer Wert: 4-5 Schutzwürdigkeit: 5 visuelle Verletzlichkeit: 2 Erholungseignung: 4</p>
Vielfalt	4	Strukturreichtum	4														
Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	4														
Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	4														
Vorbelastung:	3																
<p><b>7. Heckenlandschaft Görzdorf- Forchheim-Haselbach</b></p> <p>Görzdorf, Forchheim und Haselbach sind Waldhufendörfer, deren Fluren noch teilweise in der Landschaft erkennbar sind. Sie bilden das Umfeld der Talsperre Saidenbach. Nördlich von Haselbach liegt ein Streusiedlungsbereich.</p> <p>Die Flachwellige Landschaft wird durchzogen von zahlreichen kleinen Bächen die dem Haselbach bzw. der Talsperre zufließen. In den Bachtälchen ist ein hoher Waldanteil vorhanden. Nur vereinzelt finden sich kleine Stauteiche.</p>	<p>Landschaftsästhetischer Wert: 3 Schutzwürdigkeit: 2 visuelle Verletzlichkeit: 4 Erholungseignung: 3</p>																

Landschaftsbildeinheit	Bewertung																
<p>Die Kuppen erreichen Höhen von 570-580 m HN. Die Siedlungen im Talgrund reichen bis auf 490 m HN, am Rand des Flöhatales auch bis 440 m HN hinab.</p> <p><b><u>Touristische Erschließung:</u></b> Ferienstraße Silberstraße</p> <p><b><u>Vorbelastung:</u></b> 1 WEA Helbigshöhe Funkmaste bei Görzdorf am Rand des Flöhatales Gneisbruch Pockau-Görzdorf</p> <p><b><u>Schutz:</u></b> Lokale Baudenkmale, darunter Kirche Forchheim, Rittergut Niederhaselbach z.T. LSG „Saidenbachtalsperre“</p> <p><b><u>Bewertung:</u></b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>3</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>2</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>3</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung:</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	3	Strukturreichtum	3	Natürlichkeit	2	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3	Eigenart	3	Vegetationsvielfalt	2	Vorbelastung:	3			
Vielfalt	3	Strukturreichtum	3														
Natürlichkeit	2	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3														
Eigenart	3	Vegetationsvielfalt	2														
Vorbelastung:	3																
<p><b><u>8. Heckenlandschaft Wünschendorf-Borstendorf</u></b></p> <p>Die Heckenlandschaft ist Teil der Offenlandschaft beiderseits des Flöhatales. Sie wird eingerahmt von den ausgedehnten Waldflächen Pfarwald; Röthenbacher Wald und am Langengrund. Aufgrund ihrer besonderen Eigenart ist sie als Vorbehaltsgebiet Kulturlandschaftsschutz ausgewiesen.</p> <p>Die flachwellige bis kuppige Landschaft wird durch zahlreiche Hecken gegliedert, die die alten Waldhufenfluren nachzeichnen. Auf Kuppen oder Geländespornen, die z.T. auch felsig ausgebildet sind, sind kleine Waldflächen vorhanden.</p> <p>Wünschendorf ist als ehemaliges Vorwerk des Herrenbesitzes Rauenstein auf das 11. Jahrhundert zurückzuführen. Dies macht sich in der Siedlungsstruktur bemerkbar. Auch in Grünhainichen und Borstendorf bildeten die Holzverarbeitung und die Spielzeugindustrie neben der Landwirtschaft wichtige wirtschaftliche Grundlagen. Hinzu kam mit der Erschließung des Flöhatales durch die Eisenbahn die Papierfabrik in Grünhainichen.</p> <p>Das Flöhatal ist auch hier noch ein enges Kerbsohlental, das noch Platz für die Bahn hat, aber nicht für eine Fahrstraße. Der Fluss ist gesäumt mit Bäumen, die Feuchtigkeit lieben, wie Schwarz-Erle, Bruch-Weide und Trauben-Kirsche.</p> <p>Auf einer großen Industriehalde, auf der jahrzehntelang Abfälle, meist die Schlacke aus den Feuerungsanlagen der Grünhainichener Papierfabrik, deponiert wurden, entwickelte sich eine Ruderalflora</p> <p><b><u>Vorbelastung:</u></b> Funkmast</p> <p><b><u>Schutz:</u></b> z.T. LSG „Saidenbachtalsperre“</p> <p><b><u>Bewertung:</u></b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>4</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>3</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>4</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung:</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	4	Strukturreichtum	4	Natürlichkeit	3	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3	Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	3	Vorbelastung:	2			<p>Landschaftsästhetischer Wert: 4 Schutzwürdigkeit: 4 visuelle Verletzlichkeit: 4 Erholungseignung: 3</p>
Vielfalt	4	Strukturreichtum	4														
Natürlichkeit	3	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3														
Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	3														
Vorbelastung:	2																
<p><b><u>9. Pockau-Lengefeld</u></b></p> <p>Lengefeld liegt am Rand des Flöhatales, oberhalb des steil abfallenden Talhangs in der Weitung eines kleinen Nebentälchens auf Höhen um 500 m HN.</p> <p>Auch Pockau liegt am südlichen Rand des Flöhatales in einer Talweitung auf ca. 405 m HN und zieht sich den Talhang hinauf auf bis zu ca. 450 m HN.</p> <p>Die Stadt Pockau-Lengefeld hat kleinstädtischen Charakter. Auf dem Gebiet sind verschiedene Baudenkmale vorhanden, die teils alte Fabrikgebäude umfassen sowie zahlreiche Wohngebäude. Ortsbildprägend ist die Kirche.</p> <p>Im Randbereich sind auch dörfliche Strukturen vorhanden. So ziehen sich im Süden Waldhufen-Fluren hangaufwärts.</p> <p><b><u>Vorbelastung:</u></b> Hochspannungsfreileitung, Funkmaste am Ortsrand Lengefeld und Pockau</p> <p><b><u>Schutz:</u></b></p>	<p>Landschaftsästhetischer Wert: 2 Schutzwürdigkeit: 2 visuelle Verletzlichkeit: 3 Erholungseignung: 2</p>																

Landschaftsbildeinheit	Bewertung																
<p><b>Denkmalschutz:</b> Kirche zum Heiligen Kreuz</p> <p><b>Naturschutz:</b> Im Norden LSG „Saidenbachtalsperre“</p> <p><b>Bewertung:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>2</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>2</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>2</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung:</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	2	Strukturreichtum	3	Natürlichkeit	2	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3	Eigenart	2	Vegetationsvielfalt	2	Vorbelastung:	3			
Vielfalt	2	Strukturreichtum	3														
Natürlichkeit	2	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3														
Eigenart	2	Vegetationsvielfalt	2														
Vorbelastung:	3																
<p><b>10. Bornwald mit Lautenbachtal</b></p> <p>Der Talzug mit bewaldeten Hängen wird durch Fichtenforste bestimmt. Daneben sind auch Buchenwälder und Mischbestände von Buche und Fichte bzw. Fichte und Lärche vorhanden.</p> <p>Das FFH-Gebiet „Lautenbachtal“ im Bornwald und Heinzewald ist ein naturnahes Bergbach-Kerbtal mit naturnahen Fließgewässern und artenreichen Wiesen. Markante Punkte sind die untere und obere Talsperre Neunzehnhain, die Gewässer Schwarzer Teich und Pfützenteich und die Felsklippen am Langen Stein.</p> <p>Die Talsperre Neunzehnhain I, die im potenziellen Wirkungsbereich des Vorhabens liegt, wurde in den Jahren 1905 bis 1908 gebaut, um die Industriestadt Chemnitz mit Trinkwasser zu versorgen. Nur drei Jahre nach Fertigstellung wurde mit dem Bau der Talsperre Neunzehnhain II begonnen. Die beiden „Schwestern“ weisen im Wesentlichen die gleiche Bauart auf.</p> <p><b>Touristische Erschließung:</b> Das Gebiet des Bornwaldes ist durch Wanderwege erschlossen. Aussichtspunkte mit Blickbeziehungen in das Umland sind lokal vorhanden.</p> <p><b>Vorbelastung:</b> Hochspannungsfreileitung</p> <p><b>Schutz:</b> z.T. LSG „Saidenbachtalsperre“, FFH „Flöhatal“, FND „Feuchtwiese Lautenbach“ Baudenkmal Talsperre Neunzehnhain I; Untere Neunzehnhainer Talsperre mit technikgeschichtlicher und landschaftsgestaltender Bedeutung</p> <p><b>Bewertung:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>3</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>4</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>4</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung:</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	3	Strukturreichtum	2	Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	4	Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	4	Vorbelastung:	1			<p>Landschaftsästhetischer Wert: 4 Schutzwürdigkeit: 3 visuelle Verletzlichkeit: 2 Erholungseignung: 4</p>
Vielfalt	3	Strukturreichtum	2														
Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	4														
Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	4														
Vorbelastung:	1																
<p><b>12 Talzug der Großen Lößnitz</b></p> <p>Die Große Lößnitz entspringt bei Großwaltersdorf in etwa 540 m HN und verläuft danach in west-nordwestliche Richtung. Unterhalb von Eppendorf bis zur Mündung hat der Wasserlauf ein etwa 100 m tief ins Gelände eingeschnittenes Tal herausgearbeitet. Die steilen Mittel- und Unterhänge sind weitgehend bewaldet. Es dominiert Fichtenforst. Es ist eine offene Talsohle vorhanden, der mäandriert der Gewässerlauf durchzieht teils vernässte Grünlandbereiche und wird von einer Straße begleitet.</p> <p><b>Touristische Erschließung:</b> Ausgehend von Eppendorf sind Wanderwege vorhanden.</p> <p><b>Schutzgebiete:</b> LSG „Flöha- und Lößnitztal“ FFH-Schutzgebiet „Flöhatal“</p> <p><b>Bewertung:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Vielfalt</td> <td>3</td> <td>Strukturreichtum</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Natürlichkeit</td> <td>4</td> <td>Vielfalt von Grob- und Feinrelief</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Eigenart</td> <td>4</td> <td>Vegetationsvielfalt</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Vorbelastung:</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Vielfalt	3	Strukturreichtum	3	Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	4	Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	4	Vorbelastung:	1			<p>Landschaftsästhetischer Wert: 4 Schutzwürdigkeit: 4 visuelle Verletzlichkeit: 2 Erholungseignung: 3</p>
Vielfalt	3	Strukturreichtum	3														
Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	4														
Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	4														
Vorbelastung:	1																
<p><b>13 Waldgebiet Ochsenkopf</b></p> <p>Die bewaldete Kuppe erhebt sich markant bis 592 m HN und überragt damit die Kuppen in der Umgebung. Das Waldgebiet wird durch Fichtenforste oder Buchenwald bestimmt, ein kleiner Bereich mit naturnahem Feuchtwald ist ebenfalls vorhanden.</p> <p><b>Touristische Erschließung:</b> am Nordrand Ferienstraße Silberstraße</p>	<p>Landschaftsästhetischer Wert: 2 Schutzwürdigkeit: 2 visuelle Verletzlichkeit: 1 Erholungseignung: 2</p>																

Landschaftsbildeinheit		Bewertung	
<b>Schutz:</b>			
Am Biehlabach öffnet sich der Stollen der Haselbacher Rösche und führt ab hier hangparallelen als Unterer Dörnthaler Kunstgraben, einem Teil der der Revierwasserlaufanstalt, zur Talsperre Obersaidaer Teich.			
Der südliche Teil ist Bestandteil des LSG „Saidenbachtalsperre“			
<b>Bewertung:</b>			
Vielfalt	2	Strukturreichtum	3
Natürlichkeit	4	Vielfalt von Grob- und Feinrelief	3
Eigenart	4	Vegetationsvielfalt	5
Vorbelastung:	1		

### 3.4. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

#### 3.4.1. Kultur- und Baudenkmale

##### Überregional bedeutsame Denkmale mit landschaftlichem Bezug (vgl. Karte 3)

- Schloss Rauenstein
- Bestandteile des umfangreichen Systems der bergmännischen Wasserwirtschaft, UNESCO-Welterbe »Montanregion Erzgebirge/ Krušnohoří«
- Wehrkirche Lauterbach
- Schloss Augustusburg (Entfernung ca. 11,3 km)

##### Lokal bedeutsame Kultur- und Baudenkmale im nahen Umfeld

- Rittergut Lippersdorf  
Sachgesamtheit Rittergut Lippersdorf mit folgenden Einzeldenkmalen: ehemaliges Herrenhaus (Jagdschloss, später Erholungsheim), Wirtschaftsgebäude (ehemals Remise und Stall), Torbogen (zwischen Herrenhaus und Wirtschaftsgebäude), Einfriedung, Gutspark mit Gartenpavillon und Baumgarten sowie Allee südlich des Gutsparks zum Diebsteig/Fürstenweg, weiterhin mit Sachgesamtheitsteil Gärtnerei
- Dorfkirche Lippersdorf  
Kirche (mit Ausstattung), Kirchhof mit Leichenhalle und Einfriedung

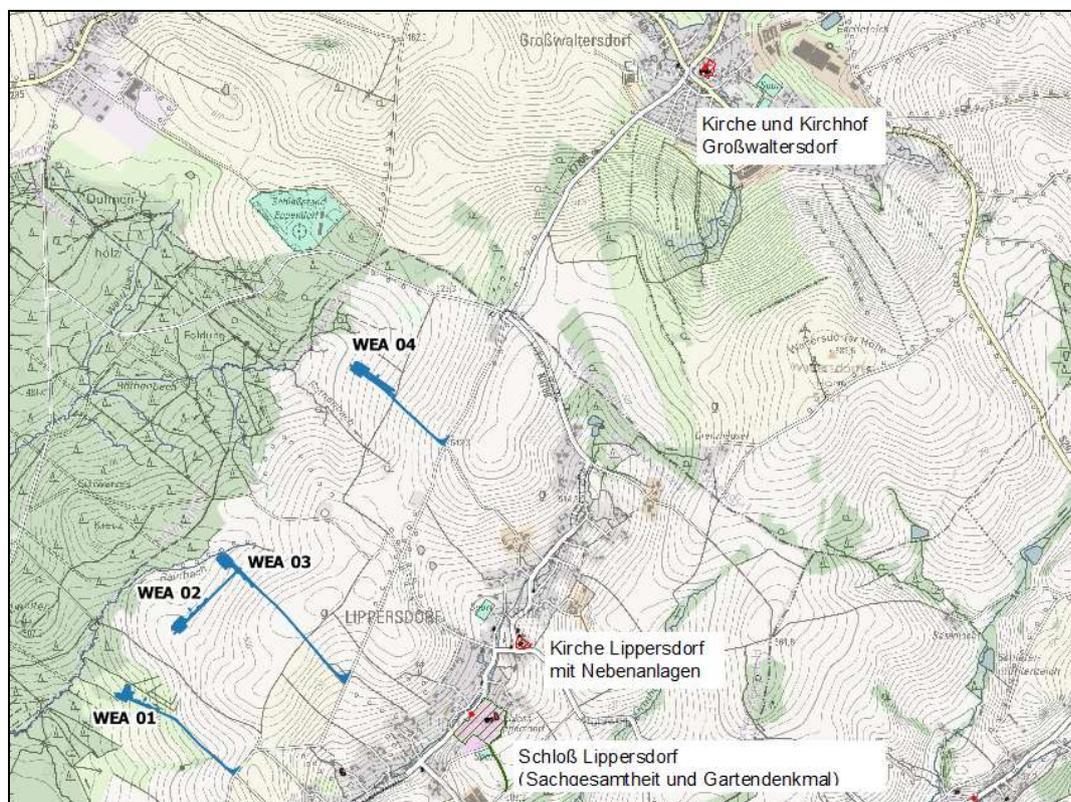


Abb. 11: Landschaftswirksame Kultur- und Baudenkmale in und um Lippersdorf (IDA)

### **Flächenhafte archäologische Kulturdenkmale**

Flächenhafte archäologische Denkmale sind innerhalb des WP-Areals nicht vorhanden. Nach Angabe des Landesamts für Archäologie Sachsen (Email vom 22.08.2024) befinden sich lediglich im Bereich der Siedlung Lippersdorf mittelalterliche Ortskerne (D-58230-01, D-58230-02). Im Röthenbacher Wald am Röthenbach sind ebenfalls historische Siedlungspuren zu erwarten. Die Bereiche werden vom Vorhaben nicht tangiert.

## **3.4.2. Vorhandene und geplante sensible Nutzungen**

### **3.4.2.1. Land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen**

Die Flächen des Windparks Lippersdorf werden durch landwirtschaftliche Nutzflächen bestimmt, die von Wirtschaftswegen durchzogen werden. Es überwiegen ackerbaulich genutzte Flächen und Flächen mit Gras-Kleegemisch und mesophiles Grünland. Dauergrünland findet sich auf staunassen Standorten entlang des Röthenbacher Waldes und in den Tiefenlinien der Hangdellen.

Der westlich angrenzende Röthenbacher Wald wird durch Fichtenforst dominiert.

### **3.4.2.2. Naherholung/ Tourismus**

Im Gebiet sind kleine, privat genutzte Teichanlagen vorhanden, die der Feierabend- oder Wochenenderholung dienen.

Im Norden des Geländes befindet sich der Modellflugplatz des Modellflugvereins Lippersdorf e. V., im Süden eine Schießanlage.

Das Areal des geplanten Windparks gehört zum Bestandsgebiet für Erholung und Tourismus der Region Erzgebirge. Es wird von markierten Wanderwegen tangiert. Der internationale Fernwanderweg verläuft südöstlich des geplanten Windparks von Großwaltersdorf über Lippersdorf nach Reifland (Silberwagenweg/ Alte Poststraße).

### **3.4.2.3. Luftfahrt**

Im Einflussbereich des WP Lippersdorf sind keine Anlagen der Flugsicherung vorhanden. Aufgrund der Höhe der WEA ist eine Kennzeichnung der Anlagen zur Flugsicherung erforderlich (vgl. Kap. 6.1.3.).

## **3.5. Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern des Naturhaushaltes werden bei der Einteilung in einzelne Schutzgüter wie Boden, Klima oder Pflanzen und Tiere nicht oder nur unzureichend berücksichtigt und sollen aus diesem Grund im Rahmen der UVU einer gesonderten Betrachtung unterzogen werden.

Eine Zusammenstellung möglicher Wechselwirkungen findet sich bei SPORBECK et al. (1997). Darauf basierend, wird auf möglichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei der Behandlung der jeweiligen Schutzgüter hingewiesen. Sie sind im Rahmen der Konfliktanalyse besonders zu berücksichtigen.

#### 4. Status quo - Prognose

Die Nutzung der Windenergie als regenerative Energiequelle ist wesentlicher Bestandteil des Energiekonzepts der Bundesregierung. Das **Klimaschutzprogramm 2023**, das durch das Kabinett am 4.10.2023 beschlossen wurde, formuliert das Ziel, den Anteil der dekarbonisierten Energiegewinnung am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf mindestens 80 Prozent zu erhöhen. Bis 2035 soll die Stromerzeugung vollständig oder größtenteils dekarbonisiert werden. Ziel ist eine Treibhausgasneutralität 2045.

Darauf zielen verschiedene gesetzliche Maßnahmen im Energiebereich, u.a. das Windenergieflächenbedarfsgesetz und flankierende Änderungen des BauGB, BNatSchG und ROG: Eine Flächenzielvorgabe von 2 Prozent für Windenergie an Land bis 2032 einschließlich konkreter Flächenziele für die Bundesländer wurde gesetzlich verankert. Die Länderöffnungsklausel zur Mindestabstandsregelung wurde abgeschafft. Weiterhin wurden Maßnahmen zur Planungsbeschleunigung, z.B. zum naturverträglichen Windenergie-Ausbau umgesetzt. Für den Freistaat Sachsen resultieren aus dem Bundes-KSG die Energiewirtschaft ein Emissionsminderungsziel bis 2030 auf 10,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq., bis 2040 auf 3,5 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. und bis 2045 auf 0,0 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq.

Seit Juni 2021 gibt es ein neues sächsisches **Energie- und Klimaprogramm (EKP 2021)**. Als Landesklimaschutzprogramm dient es als Grundlage und strategische Orientierung der Energie- und Klimapolitik bis zum Jahr 2030. Darin sind Ziele und Handlungsschwerpunkte für Klimaschutz und Klimaanpassung in Sachsen festgelegt, darunter auch ambitionierte Ausbauziele für die erneuerbaren Energien. Am 4. Juli 2023 hat das Kabinett den **Maßnahmenplan zum Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021** bestätigt.

Der Freistaat Sachsen verfolgte das Ziel, den Beitrag der Windenergie an der Stromversorgung bis 2024 auf eine installierte Leistung von ca. 4.400 GW/A zu erhöhen.

In Umsetzung des Klimaschutzprogrammes 2023 der Bundesregierung wurde der Beitrag des Freistaates Sachsen durch das EKP 2021 und den bestehenden Maßnahmenplan überprüft (ROPERS et al. 2024). Bei einem Ausgangswert 2020 von 27,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. besteht für die Umsetzung der Ziele des Bundes-KSG Handlungsbedarf. Die Prognosen weisen für 2045 Restemissionen von ca. 11,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. aus, davon entfallen 26 % auf die Energiewirtschaft.

Für die Etablierung einer klimaneutralen Energieversorgung ist ein massiver Ausbau der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung von zentraler Bedeutung. Zum Ausbau der Windkraft und zur Umsetzung des Flächenziels von 2 % der Landesfläche bis bereits Ende 2027, wurde ein flexibleres Zielabweichungsverfahren für die Windenergie (Flexibilisierungsklausel nach § 20 Absatz 3 des Landesplanungsgesetzes (SächsLPIG)) eingeführt. Mit dem Neuerlass der Flexibilisierungsklausel durch den Sächsischen Landtag am 12. Juni 2024 wurden die rechtlichen Grundlagen gelegt.

In Ausnahme zu § 16 gilt zur Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen, welche gemäß § 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 202) geändert worden ist, im öffentlichen Interesse sind und der öffentlichen Sicherheit dienen, § 6 Absatz 2 des Raumordnungsgesetzes mit der Maßgabe, dass im Benehmen mit der Raumordnungsbehörde von der Festlegung des Ziels 5.1.3 des Landesentwicklungsplans 2013 und den entsprechenden Festlegungen in den Regionalplänen im jeweiligen Zulassungsverfahren von der für das jeweilige Vorhaben zuständigen Zulassungsbehörde Abweichungen zugelassen werden können, wenn die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist. Die Zulassung erfolgt im Einvernehmen mit den betroffenen Gemeinden und im Benehmen mit dem Regionalen Planungsverband, in dessen Plangebiet sich das Vorhaben befindet.

Um dem steigenden Flächenbedarf raumordnerisch zu koordinieren, hat der Regionale Planungsverband Chemnitz Erzgebirge am 20. Juni 2023 die Aufstellung des

Raumordnungsplans Wind (ROPW) der Region Chemnitz als sachlichen Teilregionalplan beschlossen und die Bearbeitung eingeleitet.

Mit dem aktuell steigenden Bedarf an erneuerbaren Energien und der Flexibilisierung und Vereinfachung der Genehmigungsverfahren unter planungsrechtlichem und naturschutzrechtlichem Aspekt durch Aufnahme von §45b in das BNatSchG ist mit einem beschleunigten Ausbau der Windenergie zu rechnen, die über die in der geltenden 2. Teilfortschreibung des Regionalplans Chemnitz-Erzgebirge bezüglich der Plansätze zur Nutzung der Windenergie (2005) festgelegten Eignungs-/ Vorranggebiete für die Windenergienutzung hinausgeht.

Nach dem aktuellen Regionalplan Chemnitz (2024) liegen am Standort Lippersdorf naturschutzfachliche Vorrangnutzungen vor (vgl. Abb. 1):

Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz: WEA01, WEA03

Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz WEA02, WEA04

Bei Nichtdurchführung der Planung ginge ein wichtiger Beitrag zur Erreichung des Zieles der Nutzung regenerativer Energien verloren.

## 5. Beschreibung des Vorhabens

Tab. 10: Überschlägiger Flächenbedarf für die Errichtung von 4 WEA

Bauflächen	WEA01	WEA02	WEA03	WEA04	Summe
Typ	N133	N163	N163	N163	
Fundament	451 m <sup>2</sup>	509 m <sup>2</sup>	509 m <sup>2</sup>	509 m <sup>2</sup>	1.978 m <sup>2</sup>
<i>Darin:</i>					
<i>Turmaufstandsfläche</i>					
<i>Turmumfahrung (4,5 m Breite)</i>	114	123	123	123	
<i>Abgedecktes Fundament</i>					
Zufahrt	61	53	53	53	220
Kranstellfläche, Fahrweg (dauerhaft)	1.571 m <sup>2</sup>	1.571 m <sup>2</sup>	1.571 m <sup>2</sup>	1.571 m <sup>2</sup>	6.284 m <sup>2</sup>
• Summe WEA dauerhaft	<b>2.083 m<sup>2</sup></b>	<b>2.133 m<sup>2</sup></b>	<b>2.133 m<sup>2</sup></b>	<b>2.133 m<sup>2</sup></b>	<b>8.482 m<sup>2</sup></b>
• Temporär befestigte Flächen <i>Befestigte Hilfskranflächen</i> <i>Blattablagefläche</i>	<b>2.208 m<sup>2</sup></b>	<b>2.218 m<sup>2</sup></b>	<b>1.700 m<sup>2</sup></b>	<b>2.450 m<sup>2</sup></b>	<b>9.607 m<sup>2</sup></b>
• Randbereiche, potenziell temporär beeinträchtigt	5.020 m <sup>2</sup>	3.860 m <sup>2</sup>	4.650 m <sup>2</sup>	3.500 m <sup>2</sup>	17.030 m <sup>2</sup>
<b>Summe Windenergieanlagen</b>					
<b>Baustelleneinrichtungsflächen</b>					<b>600 m<sup>2</sup></b>
<b>Zisterne, Feuerwehrestellfläche</b>					<b>60 m<sup>2</sup>+84 m<sup>2</sup></b>
<b>Wege:</b>					
Wege, dauerhaft Fläche	<b>3.375 m<sup>2</sup></b>	<b>1.839 m<sup>2</sup></b>	<b>3.986 m<sup>2</sup></b>	<b>2.726 m<sup>2</sup></b>	<b>11.474 m<sup>2</sup></b>
Wege, Kurven, temporär	<b>493 m<sup>2</sup></b>	-	<b>1.078 m<sup>2</sup></b>	<b>1.201 m<sup>2</sup></b>	<b>2.772 m<sup>2</sup></b>
Wege, Ertüchtigung/ Länge	410 m		370 m	352 m	780 m
Wege, neu/ Länge	275 m	360 m	330 m	225 m	1.630 m
Weg temporär Länge				150 m	
<b>Summe</b>	<b>8.159 m<sup>2</sup></b>	<b>6.190 m<sup>2</sup></b>	<b>9.594 m<sup>2</sup></b>	<b>8.392 m<sup>2</sup></b>	<b>32.935 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe Baustellenflächen</b>					<b>49.965 m<sup>2</sup></b>

Zu den dauerhaft benötigten Flächen zählen neben dem Fundamentsockel der Anlage auch eine geschotterte Kranstellfläche und die Zufahrt zu dieser.

Die Anlagen werden durch Betriebswege erschlossen, die eine Breite von 4,5 m erhalten. Ferner wird die Errichtung einer Löschwasserzisterne mit einer Kapazität von 96 m<sup>3</sup> auf dem Flurstück 280/14 im Süden von Lippersdorf, am Ortsrand nördlich der Hauptstraße in einer Entfernung von 1,2 bis 1,5 km zu den WEA01 bis WEA03 geplant.

Neben den dauerhaft genutzten Flächen werden zur Errichtung der WEA weitere temporär befestigte Nebenflächen geplant. Hierzu zählen Lagerflächen, Stellflächen für Hilfskräne und Flächen für die Blattablage. Nicht enthalten sind mögliche Böschungflächen.

Auf diesen befestigten Flächen ist der Abtrag des Oberbodens erforderlich, der seitlich gelagert wird. Ferner werden Montageflächen benötigt, die ggf. durch Lastplatten zu befestigen sind.

Im Rahmen der Ausführungsplanung werden Böschungflächen und ggf. weitere Randflächen erforderlich. Aus diesem Grund werden neben den temporären befestigten Baustellenflächen auch pauschal Randflächen berücksichtigt.

Für die Anlagen wird eine mittlere Betriebsdauer von ca. 25 Jahren veranschlagt. Nach Betriebsende werden die Anlagen vollständig entfernt.

Im Zuge des Baugeschehens werden Schallemissionen und Erschütterungen auftreten. Es kommen voraussichtlich die in Tab. 11 genannten Geräte zu Einsatz.

**Tab. 11: Schalleistungspegel für den Betrieb verschiedener Baugeräte (Zusammenstellung in Anlehnung an BfG 2002)**

Baugeräte/ Tätigkeiten	Schalleistungspegel* (dB(A))	Schalldruckpegel in 7 m Entfernung (dB(A))	Beurteilungspegel in 100 m Entfernung (dB(A))	Beurteilungspegel in 500 m Entfernung (dB(A))
Notstromaggregat	92	ca. 68	ca. 50	ca. 38
Bagger/ Kran	102	81-89	65-71	53-59
Radlader	100	75	ca. 58	ca. 46
Walze	95	70	52	40
LKW	90	ca. 65	ca. 47	ca. 35
Rüttelplatte	95	74	56	44
Spundwandramme (Vibrationsramme)	130	105	87	75
Aufnehmen, Kippen von Schüttgut	105-120	80-95	62-77	50-65

Angaben für den Betrieb eines Gerätes nach BfG 2002, Beurteilungspegel für freie Schallausbreitung (reflektierender Boden oder bebautes Gebiet, -5dB je Abstandsverdopplung)

## 6. Auswirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter

### 6.1. Schutzgut Mensch

#### Umwelterhebliche Auswirkungen

##### **Baubedingte Wirkungen:**

Kurzzeitige Schallemissionen und Erschütterungen im Zuge des Baubetriebes können zu einer vorübergehenden Beunruhigung des Wohnbereiches und des Wohnumfeldes führen. Aufgrund des temporären Charakters und der Entfernung zu Wohnstandorten von mindestens 1.000 m führen sie jedoch bei Einhaltung der gesetzlichen Regelungen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung.

##### **Anlagebedingte Wirkungen:**

Anlagebedingte Wirkungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Menschen und ihres Wohnumfeldes führen, sind nicht zu erwarten

##### **Betriebsbedingte Wirkungen:**

Zu den betriebsbedingten Wirkungen auf das Schutzgut Mensch zählen:

- Schallemissionen
- Schattenwurf
- Reflexionen
- Störungen durch Nacht- und Tagbefeuern der WEA
- Gefährdungen durch natürliche Ursachen (z.B. Eisbildung)

#### 6.1.1. Schallemissionen

Die schutzwürdige Umgebung bemisst sich gemäß TA-Lärm nach dem Einwirkungsbereich der Windenergieanlagen. Innerhalb dieses Bereichs sind schutzwürdige Bebauungen in den Siedlungen Lippersdorf, Eppendorf und Großwaltersdorf zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung der zu erwartenden Schallemissionen sind die schalltechnischen Berechnungen (SABOWIND GmbH 13.12.2024) heranzuziehen.

Geräuschrelevante Vorbelastungen an den maßgeblichen Immissionsorten durch vorhandene Windenergieanlagen sind zum Zeitpunkt der Untersuchung existent.

Zur Vorbelastung zählen die bestehenden 3 Windenergieanlagen bei Leubsdorf, sowie weitere WEA bei Großwaltersdorf, die für die Immissionsorte Eppendorf und Großwaltersdorf von Bedeutung sein können. Die Überprüfung hat ergeben, dass mögliche kumulative Wirkungen keine erhebliche Veränderung der Bewertung zur Folge haben und die Anforderungen sicher eingehalten werden können.

**Tab. 12: Ergebnis der schalltechnischen Berechnung für das Projekt Lippersdorf (SABOWIND, 2024a)**

Immissionsort	Anforderungen [dB(A)] nachts	Beurteilungs- pegel WEA Lipp. [dB(A)] nachts	Bewertung: Anforderung erfüllt
IP 01 Lippersdorf, Hauptstraße 167	45,0	36,8	ja
IP 02 Lippersdorf, Turnhallenweg 15	45,0	37,4	ja
IP 03 Lippersdorf, Alte Borstendorfer Str. 12	45,0	38,2	ja
IP 04 Lippersdorf, Kirchsteig 19	45,0	38,2	ja
IP 05 Lippersdorf, Sommerweg 3	45,0	39,0	ja
IP 06 Lippersdorf, Hauptstr. 21	45,0	38,5	ja
IP 07 Eppendorf, Reifländer Str. 4	45,0	31,6	ja
IP 08 Großwaltersdorf, Neuer Weg 22a	45,0	30,3	ja

02/2025

Tieffrequente Geräusche und Infraschall sind bei Windkraftanlagen messtechnisch nachweisbar. Die Fundamente der Windkraftanlagen lagern auf ungebundenen Mineralstoffen (Sande, Kiese), so dass sich der Infraschall nicht über den Boden ausbreiten kann. Er ist daher nur in der unmittelbaren Nähe um die WEA vorhanden, dabei aber für den Menschen nicht wahrnehmbar (z.B. Forschungsvorhaben TremAc (KUDELLA, 2020)). Negative Wirkungen sind nicht bekannt.

Damit kann festgestellt werden, dass aus der Realisierung des geplanten Windparks keine schädlichen Umweltwirkungen durch Geräusche in der schutzbedürftigen Umgebung resultieren.

### 6.1.2. Schattenwurf

Rechtsverbindliche Vorschriften für die maximal zulässigen Schattenwurfzeiten bei Windenergieanlagen existieren derzeit in Sachsen noch nicht. Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) hat im Januar 2020 die „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ aktualisiert. Als Richtwert soll eine Beschattungsdauer von 30 min/Tag bzw. 30 h/Jahr (worst case) nicht überschritten werden.

**Tab. 13: Ergebnisse der Schattenwurfprognose (SABOWIND 2024b) für den Standort Lippersdorf**

Nr.	Immissionsort	Stunden/ Jahr [h/a]	Schatten- tage/ Jahr [d/a]	Max. Schatten- dauer/ Tag [h/d]	Bewertung Richtwert eingehalten
	<b>Richtwerte</b>	<b>30:00</b>		<b>0:30</b>	<b>nein</b>
A	Lippersdorf, Kirchsteig 1	9:10	33	0:21	ja
B	Lippersdorf, Kirchsteig 3	24:51	57	0:32	nein
C	Lippersdorf, Hauptstraße 57	23:27	59	0:28	ja
D	Lippersdorf, Kirchsteig 9	19:03	53	0:28	ja
E	Lippersdorf, Kirchsteig 11	21:04	68	0:26	ja
F	Lippersdorf, Hauptstraße 15	34:04	89	0:32	nein
G	Lippersdorf, Kirchsteig 19	51:00	125	0:34	nein
H	Lippersdorf, Kirchsteig 23	36:02	98	0:32	nein
I	Lippersdorf, Kirchsteig 25	26:55	79	0:29	
J	Lippersdorf, Kirchsteig 27	43:56	123	0:29	nein
K	Lippersdorf, Kirchsteig 41	57:32	140	0:33	nein
L	Lippersdorf, Kirchsteig 39	59:38	151	0:32	nein
M	Lippersdorf, Kirchsteig 35	50:01	140	0:32	nein
N	Lippersdorf, Alte Borstendorfer Str. 12	43:45	117	0:34	nein
O	Lippersdorf, Turnhallenweg 1	26:18	76	0:28	ja
P	Lippersdorf, Turnhallenweg 7	24:33	72	0:28	ja
Q	Lippersdorf, Turnhallenweg 15	23:44	69	0:28	ja
R	Lippersdorf, Turnhallenweg 17	21:28	65	0:27	ja
S	Lippersdorf, Turnhallenweg 8	19:27	63	0:26	ja
T	Lippersdorf, Hauptstraße 145	18:47	62	0:26	ja
U	Lippersdorf, Hauptstraße 147	17:15	60	0:25	ja
V	Lippersdorf, Hauptstraße 151/151a	8:29	29	0:23	ja
W	Lippersdorf, Hauptstraße 153	7:52	28	0:22	ja
X	Lippersdorf, Hauptstraße 157	7:50	29	0:22	ja
Y	Lippersdorf, Hauptstraße 159	32:55	85	0:34	nein
Z	Lippersdorf, Hauptstraße 161	44:41	101	0:36	nein
AA	Lippersdorf, Hauptstraße 167	55:21	120	0:37	nein
AB	Lippersdorf, Hauptstraße 169	56:23	127	0:38	nein
AC	Lippersdorf, Hauptstraße 173	37:46	95	0:36	nein
AD	Lippersdorf, Hauptstraße 126	26:01	58	0:35	nein

Nr.	Immissionsort	Stunden/ Jahr [h/a]	Schatten- tage/ Jahr [d/a]	Max. Schatten- dauer/ Tag [h/d]	Bewertung Richtwert eingehalten
AE	Großwaltersdorf, Neuer Weg 21	0:00	0	0:00	ja
AF	Großwaltersdorf, Lippersdorfer Straße 8	0:00	0	0:00	ja
AG	Eppendorf, Zum Gewerbegebiet 8	18:01	52	0:25	ja
AH	Eppendorf, Zum Gewerbegebiet 7	22:00	70	0:23	ja
AI	Eppendorf, Reifländer Str. 4	0:00	0	0:00	ja

Die Zusammenstellung zeigt, dass im nördlichen Siedlungsrandbereich die Richtwerte der Beschattungsdauer nicht eingehalten werden können. Um eine Überschreitung zu vermeiden, ist eine Abschaltautomatik vorzusehen, die sicherstellt, dass die Richtwerte eingehalten werden.

#### • Reflexionen (Diskoeffekt)

Bei Sonnenschein können an einer Windenergieanlage störende Reflexionen des Sonnenlichts auftreten. Von derartigen Lichtimmissionen kann eine relevante Belästigung bei entsprechender Lichtintensität und Einwirkungsdauer an einem Bezugs-/Immissionsort ausgehen. Reflexionen am betriebsbedingt bewegten Rotor können darüber hinaus aufgrund der periodisch mit 3-facher Umdrehungsfrequenz (dreiblättriger Rotor) modulierten Lichtreflexe die Aufmerksamkeit anziehen.

Die Intensität der Lichtreflexe einer Windenergieanlage hängt maßgeblich von den Reflexionseigenschaften der Rotoroberfläche der Anlage ab. Dies betrifft den Glanzgrad der Rotoroberfläche und das Reflexionsvermögen der gewählten Farbe. Entsprechend den Empfehlungen der Umweltbehörden sollen bei der Rotorbeschichtung mittelreflektierende Farben und matte Glanzgrade verwendet werden. Hierdurch wird die Intensität möglicher Lichtreflexe minimiert.

Die WEA werden standardmäßig in Farbgebung RAL 7035 (hellgrau, 60-80 Glanzeinheiten, mittlerer bis Hochglanz) und RAL 7023 (betongrau, nur für die Betonsektionen des Hybridturmes, mattglänzend) produziert. Durch Verwendung mittelreflektierender Farben, z.B. RAL 7035 HR und matter Glanzgrade gemäß DIN EN ISO 2813:2015-02 soll störenden Lichtblitzen vorgebeugt werden. Hierdurch werden die Intensität möglicher Lichtreflexe und verursachte Belästigungswirkungen (Disco-Effekt) minimiert. Lichtblitze aufgrund von Nässe oder Vereisung werden nicht berücksichtigt.

Bei Berücksichtigung genannter Empfehlungen wird nach heutiger Kenntnis und Einschätzung davon ausgegangen, dass durch Lichtreflexionen bei Windenergieanlagen i.a. keine schädlichen Umwelteinwirkungen i.S. des BImSchG ausgehen.

Negative Auswirkungen durch sog. „Flackerlicht“ bei kurzzeitig hinter dem Rotor stehender Sonne sind nicht bekannt.

#### 6.1.3. Befeuern

Windenergieanlagen mit Höhen über 100 m müssen aus Gründen der Luftfahrtsicherheit gekennzeichnet werden. Dies trifft auch auf den Standort Lippersdorf zu.

Für die Kennzeichnung der Anlagen mit Höhen über 150 m bestehen folgende Möglichkeiten:

##### Tageskennzeichnung:

- rote Kennzeichnung des Rotorblattes und der Rotorspitzen (drei Streifen orange/rot - weiß/grau - orange/rot)
- Farbige Markierung des Maschinenhauses

- Hinweiskennzeichnung des Turmes mit roter Bauchbinde in 40 m Höhe

#### Nachtkennzeichnung:

Die Nachtkennzeichnung erfolgt bei WEA bis 315 m Höhe mit einer Hindernisbefeuerungsebene auf dem Dach des Maschinenhauses sowie einer weiteren Befeuerungsebene auf der halben Höhe zwischen Grund und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhaus. Sofern aus technischen Gründen erforderlich, kann die Befeuerungsebene um bis zu 5 m nach oben oder unten abweichen. Es ist der Einsatz einer transponderbasierten BNK vorgesehen.

HÜBNER & POHL (2010) haben Akzeptanz und Umweltverträglichkeit verschiedener Hinderniskennzeichnungen von WEA untersucht. Zur Wirkung von Lichtreizen stellen sie folgendes fest:

„Periodische Lichtsignale sind Reize, die unter natürlichen Bedingungen äußerst selten vorkommen. Aufgrund dieser Seltenheit ist zu vermuten, dass der Mensch evolutionär nicht auf solche Reize vorbereitet ist. Treten diese im Gesichtsfeld auf, insbesondere im peripheren, so kommt es zu einer unwillkürlichen oder willkürlichen Ausrichtung der Aufmerksamkeit in Richtung der wahrgenommenen Lichtquelle. Periodische Lichtsignale bewirken also eine Bindung der Aufmerksamkeit, was zur Ablenkung von momentanen Tätigkeiten führen kann.“ (HÜBNER & POHL 2010, S. 3)

Da die Gefahrenbefeuerung in der Vergangenheit häufig als störendes Element im Erscheinungsbild von Windparks hervorgehoben wurde, wurde in der geänderten AVV vom 24.04.2020 eine Regelung zur bedarfsgesteuerten Kennzeichnung getroffen. Die WEA werden damit nachts nur noch im Bedarfsfall blinken, wenn sich ein Luftfahrzeug den WEA nähert. Damit soll eine Minderung möglicher Beeinträchtigungen für die Bevölkerung und die Umwelt erfolgen. Die bedarfsgesteuerte Kennzeichnung kann durch Transpondersignale oder Radarsignale erfolgen.

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windenergieanlagen können als Windenergieanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen, einer Kennzeichnung durch Feuer für die Tages- oder Nachtkennzeichnung.

#### **6.1.4. Gefährdungen durch Eiswurf**

An Rotorblättern von Windenergieanlagen kann sich bei entsprechender Wetterlage Eis bilden. Eisansatz tritt bei Lufttemperaturen nahe dem Gefrierpunkt und gleichzeitig hoher Luftfeuchtigkeit auf.

Zunehmende Vereisung der Rotorblätter ändert deren aerodynamische Eigenschaften. Es sinkt die Ausgangsleistung und auch die Schwingungspegel können sich ändern.

Das Vorhaben befindet sich in einer nicht besonders eisgefährdeten Region.

Das Eiserkennungssystem der WEA regiert bei zu starken Schwingungen bzw. bei Unwuchten, es werden nicht plausible Betriebsparameter erkannt. Zudem erfolgt eine Abschaltung bei abweichenden Messwerten der unterschiedlichen Windsensoren, die bei Eisansatz auftreten.

Die WEA stoppt sofort mit einem Bremsprogramm. Es wird eine Meldung über das Fernüberwachungssystem abgegeben. Wenn der Alarm manuell quittiert wurde, nimmt die WEA wieder den normalen Betrieb auf. Dies kann nach Überprüfung der Bedingungen vor Ort erfolgen oder durch Fernrücksetzung ohne Überprüfung der Bedingungen vor Ort.

Ein Restrisiko durch an den Rotorblättern anlagernde Eisschichten nach Abtauen der Messinstrumente (Windfahne und/oder Windgeschwindigkeitsmesser) kann bei automatischem Anfahren nicht ausgeschlossen werden.

### 6.1.5. Blitzschutz, Brandschutz und -bekämpfung

Tragende Teile des Maschinenhauses und der Nabe sind aus Stahl gefertigt; die Rotorblätter bestehen genau wie die Außenhaut des Maschinenhauses aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff. Glasfaserverstärkter Kunststoff ist schwer entflammbar, jedoch nach Entzündung hoch brennbar.

Neben der Isolierung der Elektrokabel (schwer entflammbar und getestet nach IEC 60332) und Kleinteilen der Aggregate sind an brennbaren Stoffen vor allem insgesamt Öl (650 l Getriebeöl) und Fette innerhalb des Maschinenhauses zu berücksichtigen.

Der Hersteller NORDEX bietet optional ein **Brandmeldesystem** an, das am Standort Lippersdorf aufgrund der Waldnähe zum Einsatz kommt.

Dieses überwacht das Maschinenhaus und den Turmfuß. Es erkennt eine Rauch- und Brandentstehung und reagiert mit einem Stopp der Anlage, akustischer und optischer Alarmierung und einer Netztrennung der WEA. Es wird die Option der Ausstattung der WEA mit einer Feuerlöschanlage gewählt. Im Brandfall können die Schaltschränke und der Hauptumrichter mit Inertgas (Stickstoff) gelöscht werden.

Die geplanten Zufahrten und die dauerhafte Servicefläche an den WEA bieten eine ausreichende Vorsorge für Löscharbeiten.

Aufgrund der Bauhöhe kann und sollte die Feuerwehr in der Regel keine Brandbekämpfung am Maschinenhaus durchführen. Ein Innenangriff ist aufgrund der Absturzgefahr von Bauteilen durch Statikverlust zu unterlassen. Löscharbeiten sind ebenfalls (abgesehen von möglichen Bränden am Turmfuß oder in der gegebenenfalls separaten Transformatorstation) nur durch Sofortbekämpfung eines Entstehungsbrandes mittels Handfeuerlöcher durch eine anwesende Person durchzuführen. Daher beschränkt sich der Einsatz der Feuerwehr auf die Sicherung des Gefahrenbereiches von bis zu 500 m und die Verhinderung der Brandausbreitung. Die Kranstellfläche ist aufgrund der Gefährdung durch herabfallende Anlagenteile durch die Feuerwehr nicht zu befahren. Es wird empfohlen, einen Stellplatz an der südlich verlaufenden KAP-Straße zu nutzen.

Die Brandbekämpfung erstreckt sich ausschließlich auf den Turmfuß und ggf. herabgefallene Teile. Löschwasser ist zum Ablöschen brennender Trümmerteile prinzipiell nicht geeignet, da mit dem Löschrstrahl wassergefährdende Verbrennungsprodukte in die Umwelt gelangen können. Das Prinzip lautet, die Anlage und Trümmerteile kontrolliert abbrennen zu lassen. Sollte sich die Feuerwehr dennoch für das Löschen von Trümmerteilen entscheiden, ist Löschschaum wesentlich besser geeignet. Damit ist von einer sehr geringen Menge wassergefährdender Stoffe bei einem Brandereignis auszugehen.

Am Boden kommt Löschwasser ggf. zur Verhinderung der Brandausbreitung über die Vegetation zum Einsatz. Zur Löschwasserversorgung ist nach SABOWIND (2024 c) ein Vorrat von 75 m<sup>3</sup> vorzuhalten. Nach Angaben der örtlichen Feuerwehr steht am Ortsrand von Lippersdorf eine Löschwasserzisterne mit einem Volumen von mehr als 100 m<sup>3</sup> zur Verfügung. Diese kann im Brandfall an der WEA04 genutzt werden. Optional wird die Nutzbarmachung eines 200 m<sup>3</sup> umfassenden Beckens am Kinderheim Hauptstraße 50 in Lippersdorf geprüft.

Für die 3 südlichen WEA ist der Abstand zu groß. Aus diesem Grund wird die Errichtung einer Löschwasserzisterne mit einer Kapazität von 96 m<sup>3</sup> auf dem Flurstück 280/14 im Süden von Lippersdorf, am Ortsrand einer Entfernung von 1,2 bis 1,5 km geplant. Damit kann die Grundversorgung gedeckt werden.

Die WEA verfügen über ein effizientes **Blitzschutzsystem**, um Schäden an mechanischen Komponenten, Elektrik und Steuerungen möglichst gering zu halten.

Das Blitzschutzsystem richtet sich nach der Norm IEC 61400-24.

## 6.2. Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt

### 6.2.1. Biotopausstattung

Folgende mögliche Auswirkungen sind bei Umsetzung des Planes zu beachten:

#### **Baubedingte Wirkungen:**

- vorübergehende Inanspruchnahme von Ackerflächen für Montage- und Lagerflächen (alle WEA) und für temporäre Befestigungen im Bereich der Zufahrten (Kurvenradien, Wendestellen, Baustelleneinrichtung).
- Eingriffe in straßenbegleitende Alleen und Baumreihen im Bereich der Kurvenradien.
- Herstellung des Lichtraumprofils entlang von Zufahrtswegen
- Gefährdung oder Schädigung von Tieren und deren Quartieren im Bereich der Zufahrten und Baustellen
- Störung durch Schall und Erschütterungen sowie Personenbewegungen
- Einleitung von Wasser der Baustellenentwässerung mit Belastung durch Sedimente oder Schwebstoffe

#### **Anlagebedingte Wirkungen:**

- flächenhafte Inanspruchnahme von Ackerflächen und Grünland für Fundamente der WEA, dauerhafte Kranstellflächen und Zuwegungen (alle WEA)
- Flächeninanspruchnahme und Zerschneidung von Gras-Fluren an Wegrändern und von Baumreihen

#### **Betriebsbedingte Wirkungen:**

- Betriebsbedingte Wirkungen der Windenergieanlagen (Schall, Schattenwurf, Bewegung der Rotoren) betreffen überwiegend Acker- und Wirtschaftsgrünlandflächen, aber auch Gehölzstrukturen und Wald im Nahbereich von Windenergieanlagen. Sie können zu einer Beeinträchtigung der Nutzflächen führen, wenn diese besondere Funktionen für sensible Tierarten erfüllen. Hierzu zählen die Funktion als Bruthabitat oder Nahrungsfläche für bestimmte Vogelarten. Dies wird unten behandelt.
- Im Nahbereich der WEA kann es zu einer funktionellen Entwertung von Gehölzstrukturen kommen. Die Funktion als Lebensraum/Nistplatz und als Leitstruktur kann für sensible Arten beeinträchtigt werden.
- Erhebliche Wirkungen auf die Fauna, die zu einer Schädigung von Tieren führen können werden darüber hinaus nachfolgend separat betrachtet.
- Ein Anfall von Schadstoffbelastetem Löschwasser wird durch Einsatz von Löschschaum vermieden.

### **Bewertung**

- Flächeninanspruchnahme

Die zukünftigen Standorte der geplanten WEA werden auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen errichtet, die im Allgemeinen nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum besitzen.

Die Erschließungswege nutzen, soweit möglich, das vorhandene Wegenetz, das zu ertüchtigen ist.

Für den Transport des Kranes und der Bauteile der geplanten WEA sind zudem temporäre Befestigungen im Kurvenbereich und von Rangierstellen erforderlich. Diese befinden sich ebenfalls überwiegend auf landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Die Acker- und Wirtschaftsgrünlandflächen können nach Bauende wiederhergestellt werden.

In Tab. 14 wird die Betroffenheit der unterschiedlichen Biotope zusammengestellt.

Tab. 14: Flächeninanspruchnahme durch die geplanten WEA und durch ihre Nebenflächen

Biotoptyp	Code	Flächeninanspruchnahme		
		Geplante WEA (dauerhaft)	zusätzlich tempo- rär benötigte Flächen WEA	Gesamtsumme
		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
Naturnaher Graben	03.04.110		30	30
Sonstiges Feuchtgrünland	06.01.500	125	0	125
Intensiv genutztes Grünland	06.03.000	3.244	7.987	11.231
Mesophiles Wirtschaftsgrünland	06.03.200	3.566	6.754	10.320
Feuchte Ackerbrache	10.01.430	0	73	73
Intensiv genutzter Acker	10.01.200	6.665	13.027	19.692
Weg, wasserdurchlässige Befestigung	11.04.130	6.937	0	6.964
Abstandsfläche	11.03.900	144	0	144
<b>Summe</b>		<b>20.681</b>	<b>27.871</b>	<b>48.579</b>

Insbesondere landwirtschaftlich genutzte Flächen sind im temporär genutzten Baustellenbereich vorhanden und kurzfristig regenerierbar, so dass hier keine dauerhafte Beeinträchtigung zu erwarten ist.

- Störungen durch Schall und Schattenwurf

Die Lage von Biotopstrukturen im Nahbereich von WEA kann durch betriebsbedingte Wirkungen (Schall, Schattenwurf, Bewegung der Rotoren, die eine Meidung auslösen) zu einer Entwertung als Lebensraum führen. Dies betrifft überwiegend die Avifauna. Es kann zu einer Minderung der Eignung als Nistplatz kommen, was eine Verschiebung von Brutrevieren zur Folge haben kann. Auf sensible Arten der Avifauna, die einer besonderen Gefährdung unterliegen wird nachfolgend eingegangen.

Zudem kann ein Meideverhalten, wie es bei bestimmten Fledermausarten beobachtet wurde, zu einer Minderung der Eignung als Leitstruktur bei der Jagd führen. Dies wird ebenfalls in Verbindung mit der ausführlichen Betrachtung dieser Artengruppe behandelt.

## Wechselwirkungen

⇒ sonstige Schutzgüter/ Flächennutzung

### 6.2.2. Avifauna

#### 6.2.2.1. Brutvögel

##### **Baubedingte Wirkungen:**

- vorübergehende Inanspruchnahme von Ackerflächen und Wirtschaftsgrünland für Montage- und Lagerflächen (alle WEA) und für temporäre Befestigungen im Bereich der Zufahrten (Kurvenradien, Wendestellen, Baustelleneinrichtung).
- Herstellung des Lichtraumprofils entlang von Zufahrtswegen
- Temporäre Störung durch Schall und Erschütterungen sowie Personenbewegungen

##### **Anlagebedingte Wirkungen:**

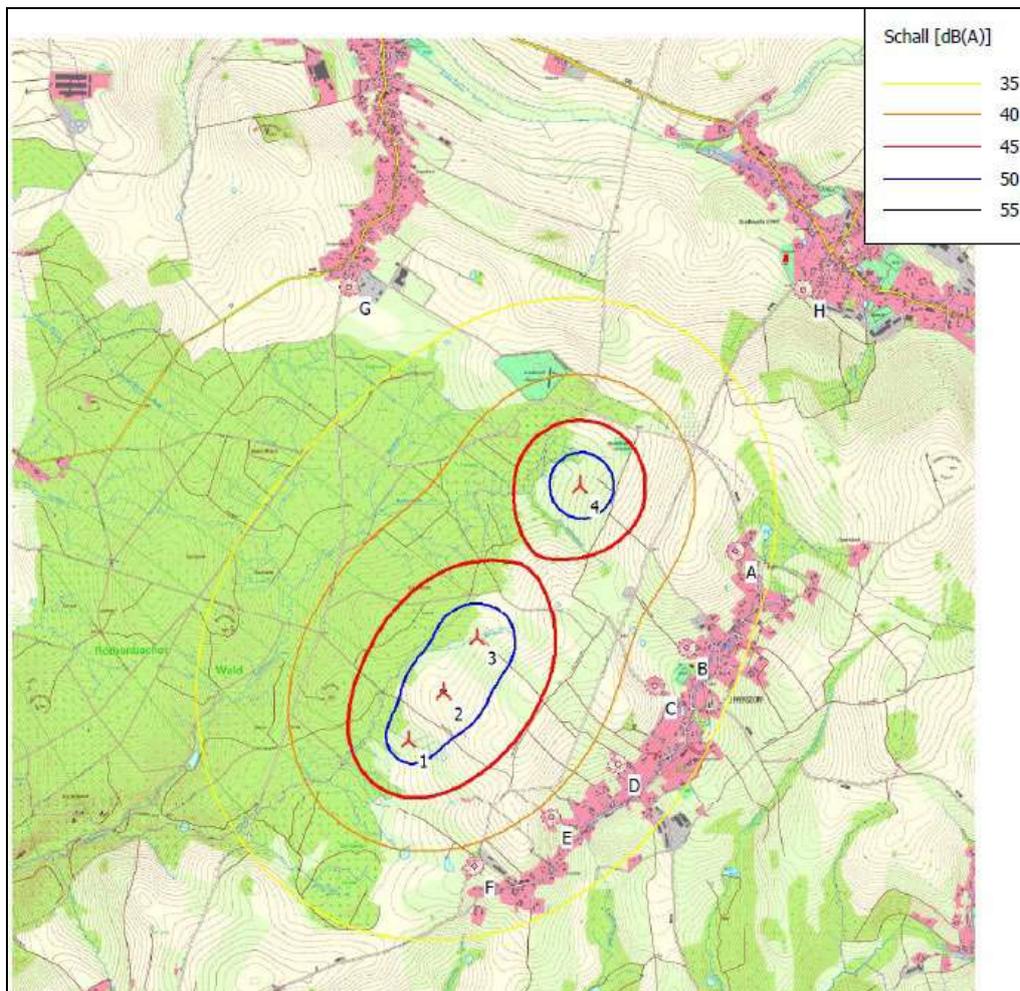
- flächenhafte Inanspruchnahme von Ackerflächen und Grünland für Fundamente der WEA, dauerhafte Kranstellflächen und Zuwegungen (alle WEA);
- Flächeninanspruchnahme Gras-Fluren an Wegrändern

**Betriebsbedingte Wirkungen:**

- Betriebsbedingte Wirkungen der Windenergieanlagen (Schall, Schattenwurf, Bewegung der Rotoren) betreffen überwiegend Acker- und Grünlandflächen, aber auch Gehölzstrukturen im Nahbereich von Windenergieanlagen. Sie können zu einer Beeinträchtigung der Nutzflächen führen, wenn diese besondere Funktionen für sensible Tierarten erfüllen. Hierzu zählen die Funktion als Bruthabitat oder Nahrungsfläche für bestimmte Vogelarten. Dies wird unten behandelt.
- Im Nahbereich der WEA kann es zu einer funktionellen Entwertung von Gehölzstrukturen kommen. Die Funktion als Lebensraum/Nistplatz und als Leitstruktur kann für sensible Arten beeinträchtigt werden.

Baubedingte Wirkungen werden nur temporär wirksam, aufgrund der Größe des Vorhabens werden sich diese über den Zeitraum eines Jahres hinaus erstrecken.

Die zu erwartenden Schallemissionen sind Tab. 11 zu entnehmen.



**Abb. 12: Schallimmissionsprognose für den Planzustand (SABOWIND 2024a)**

Die potenzielle Betroffenheit empfindlicher und besonders gefährdeter Arten resultierend aus Tab. 4 durch vorhabenrelevante Wirkungen wird in Tab. 15 zusammengestellt und bewertet.

Tab. 15: Prognose der Auswirkungen auf Brutvögel und Nahrungsgäste

Vogelart	Potenzielle Betroffenheit			
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	Betroffenheit
<b>Höhlenbrüter im Bereich des WP/ WEA01, WEA03</b>				
Blaumeise	Störung von Niststätten durch Schall in Gehölzbeständen am Standort WEA01 im Nahbereich bis ca. 25 m	-	-	Arten in Sachsen nicht gefährdet; Bruten nur im Umfeld des Standorts WEA01 nachgewiesen; geringe Störungen durch baubedingte Wirkungen im Umfeld von ca. 25 m um den Brutstandort möglich; Arten besitzen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schall
Kohlmeise	Störung von Niststätten durch Schall in Gehölzbeständen am Standort WEA01 im Nahbereich bis ca. 25 m	-	-	
Star	Störung von Niststätten durch Schall in Gehölzbeständen am Standort WEA01 im Nahbereich bis ca. 25 m	-	-	
Buntspecht	geringe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, nur im Nahbereich der Brutstätte bis ca. 25 m	-	Meidung bei Verlärmung bis 58 dB(A) <sub>tags</sub> , keine Habitate im Nahbereich von WEA	<b>geringes ökologisches Risiko</b>  Turteltaube in Sachsen gefährdet; Im Wirkbereich baubedingter und anlagebedingter Störungen bzw. Schallimmissionen sind keine Habitate vorhanden
Grauspecht	mittlere Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, nur im Nahbereich der Brutstätte 50-100 m	-	Meidung bei Verlärmung bis 58 dB(A) <sub>tags</sub> , keine Habitate im Nahbereich von WEA	
Hohltaube	mittlere Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, nur im Nahbereich der Brutstätte 50-100 m	-	Meidung bei Verlärmung bis 58 dB(A) <sub>tags</sub> , keine Habitate im Nahbereich von WEA	
Turteltaube	geringe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, nur im Nahbereich der Brutstätte bis ca. 25 m	-	Meidung bei Verlärmung bis 58 dB(A) <sub>tags</sub> , keine Habitate im Nahbereich von WEA	
<b>Freibrüter der Gehölze, insbesondere die folgenden Arten</b>				
Amsel	Störung von Niststätten durch	-	-	Relevante Standorte sind WEA01 und

Vogelart	Potenzielle Betroffenheit			Betroffenheit
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	
	Schall in Gehölzbeständen im Nahbereich bis ca. 25 m			WEA03, baubedingte Störung von Bruten häufiger, nicht bestandsgefährdeter Arten möglich, Verschiebung der Brutplätze, jedoch keine Auswirkung auf die Population;  geringe Empfindlichkeit gegen dauerhafte Schallmissionen, keine erhebliche Habitatentwertung, die zur Reduktion des Revierpotenzials führen könnte.  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
Buchfink	Störung von Niststätten durch Schall in Gehölzbeständen im Nahbereich bis ca. 25 m	-	-	
Mönchsgrasmücke	Störung von Niststätten durch Schall in Gehölzbeständen im Nahbereich bis ca. 25 m	-	-	
Singdrossel	Störung von Nistplätzen bei Eingriffen in Gehölze möglich bis 25 m		-	
<b>Bodenbrüter der Ackerflur, insbesondere die folgenden Arten:</b>				
Feldlerche	Mögliche Störung von Bruten im Bereich der Äcker, Störung von Bruten im Bereich bis 25 m	-	Bestehende Anfluggefährdung, Risiko jedoch gering	Feldlerche Art mit starkem Bestandsrückgang; baubedingte Schädigung von Bruten vermeidbar; Durch erhöhten Rotordurchgang von >80 m über Grund Reduktion des Schädigungsrisikos  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
Wachtel	Möglich, Störung von Bruten durch Baumaßnahmen Störungen von Bruten im Bereich bis 50 m	-	Entwertung von Brutplätzen im Umfeld von WEA durch Meidung	baubedingte Schädigung von Bruten vermeidbar; Entwertung von potenziellen Bruthabitaten nicht erheblich, da großes Flächenpotenzial vorhanden.  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
<b>Arten der Sümpfe und der Staudenfluren des Offenlandes, insbesondere die folgenden Arten</b>				
Sumpfrohsänger	Möglich, Störung von Bruten durch Baumaßnahmen im Radius bis ca. 25 m um den Brutplatz am Standort WEA01	-	-	Art nicht bestandsgefährdet; temporäre Störung am Standort WEA01 im Bereich FND „Harnschwiese“ aufgrund des Ab-

02/2025

Vogelart	Potenzielle Betroffenheit			Betroffenheit
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	
				standes der Baustelle nicht gegeben.  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
Goldammer	Möglich, Störung von Bruten durch Baumaßnahmen im Radius bis ca. 25 m um den Brutplatz an den Standorten WEA01, WEA03	-	-	Art nicht bestandsgefährdet; temporäre Störung am Standort WEA01 aufgrund des Abstandes der Baustelle nicht gegeben; Störung und kleinflächiger Habitatverlust am Standort WEA03 in Form von Staudenfluren am Rainbach, Es verbleibt ein ausreichendes Habitatpotenzial.  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
<b>Greifvögel und Großvögel</b>				
Baumfalke	hohe Störungsempfindlichkeit im Radius 100 m bis 250 m	-	Anfluggefährdung im zentralen Prüfbereich bis 450 m, nächster WEA-Standort WEA04	Art streng geschützt, nicht bestandsgefährdet; keine Störung von Brutplätzen im Nahbereich von Baustellen; Horststandort nicht bekannt, kann sich der Grenze des Zentralen Prüfbereiches annähern, liegt jedoch nicht innerhalb, aufgrund der Lage inmitten von Ackerflächen kein bevorzugtes Nahrungshabitat am Standort vorhanden.  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
Mäusebussard	Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Störung durch Bautätigkeit im Umfeld bis 100 m	-	-	Art im Bestand nicht gefährdet, streng geschützt;  Störung der bekannten Brutplätze durch Bautätigkeit nicht zu erwarten, nur bei starken

Vogelart	Potenzielle Betroffenheit			Betroffenheit
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	
				Schallemissionen (Rammarbeiten) abstand über 100 m zu berücksichtigen, jedoch durch Organisation des Bauablaufes zu vermeiden  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
Rotmilan	Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Störung durch Bauarbeiten in der Nähe des Brutplatzes bei Abständen von weniger 250 bis 600 m	-	Art mit erhöhter Kollisionsgefahr, Nahbereich von 500 m wird am Standort WEA04 erreicht, Zentraler Prüfbereich von 1.200 m wird an den Standorten WEA04 und WEA03 erreicht	Art streng geschützt, nicht bestandsgefährdet; baubedingte Störungen können am Standort WEA04 relevant werden; ein Brutstandort (Horst 082) im Nahbereich der WEA04 bedingte hohe Anfluggefährdung, Horste 082 und 044 im Zentralen Prüfbereich der WEA03 und WEA04; Gefährdung insbesondere bei Bewirtschaftungsereignissen (Vermeidung möglich durch Ernteabschaltung)  <b>hohes ökologisches Risiko</b>
Schwarzmilan	Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Störung durch Bauarbeiten in der Nähe des Brutplatzes in Entfernungen von >250-600 m	-	Art mit erhöhter Kollisionsgefahr, zentraler Prüfbereich von 1.000 m am Standort WEA04 unterschritten	Art streng geschützt, nicht bestandsgefährdet; keine baubedingte Gefährdung am bekannten Brutplatz;  erhöhte Gefährdung bei landwirtschaftl. Bewirtschaftung am Standort WEA04; (Vermeidung möglich durch Ernteabschaltung) keine Meidung von WEA.  <b>mittleres ökologisches Risiko</b>

Vogelart	Potenzielle Betroffenheit			Betroffenheit
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	
Sperber	Hohe Empfindlichkeit gegenüber Störung durch Bauarbeiten in der Nähe des Brutplatzes >100m-250 m	-	-	Art streng geschützt, nicht bestandsgefährdet; Störung von Brutplätzen im Nahbereich der Baustellen WEA01 und WEA02; kein betriebsbedingt erhöhtes Schädigungsrisiko.  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
Habicht	Hohe Empfindlichkeit gegenüber Störung durch Bauarbeiten in der Nähe des Brutplatzes >100m-250 m	-	-	Art streng geschützt, nicht bestandsgefährdet; Störung von Brutplätzen im Nahbereich nicht gegeben; kein betriebsbedingt erhöhtes Schädigungsrisiko.  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
Uhu	Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Störung durch Bauarbeiten in der Nähe des Brutplatzes bei Abständen von weniger 250 bis 600 m	-	Art mit erhöhter Kollisionsgefahr bei Rotordurchgang von <80 m	keine Betroffenheit
Seeadler	Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Störung durch Bauarbeiten in der Nähe des Brutplatzes bei Abständen von weniger 250 bis 600 m	-	Art mit erhöhter Kollisionsgefahr, Zentraler Prüfbereich 2.000 m,  Potenzielle Gefährdung durch Anflug bei regelmäßigen Flugbeziehungen im WP-Areal	keine Betroffenheit

### Bewertung

Für Kleinvögel gehen relevante Wirkungen insbesondere vom Baubetrieb aus. Die Beseitigung von Gehölzstrukturen ist nicht erforderlich, Staudenfluren werden nur entlang von Wegen und am Rainbach kleinflächig betroffen. Potenziell betroffen sind allgemein verbreitete, nicht gefährdete Vogelarten. Relevant sind insbesondere Störungen durch Schall und Personenbewegungen. Insgesamt besteht jedoch nur ein geringes ökologisches Risiko. Durch bauvorbereitende Arbeiten außerhalb der Brutzeit ist dies zu vermeiden. Zur Vermeidung von Brutplatzverlusten und der Minderung der Störwirkungen für die Feldlerche mit starkem Bestandsrückgang und die Wachtel sind Vermeidungsmaßnahmen möglich.

Schallintensive Arbeiten im Nahbereich der Horste von Greifvögeln können unter Zugrundelegung der erfassten Brutplätze artabhängig für die Arten Rotmilan, Sperber zu Störungen führen. Dies ist durch eine entsprechende Organisation des Bauablaufes zu vermeiden.

Rotmilan und Schwarzmilan weisen Brutplätze auf, in deren zentralem Prüfbereich WEA - Standorte (WEA02, WEA03) geplant werden. Für diese Standorte ist von einem mittleren ökologischen Risiko auszugehen.

Zudem liegt der Standort WEA04 innerhalb des Nahbereiches der WEA04 (Horst Nr. 082). Aufgrund der hohen Anfluggefährdung, besteht ein hohes ökologisches Risiko.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verlusten von Schwarzmilanen (u.a. Greifvogelarten) an WEA sind nach Artenschutzfachbeitrag zu ergreifen:

- ▶ Maßnahmen zur „kleinsäugerunfreundlichen“ Gestaltung des Anlagenumfeldes, um das Umfeld der WEA als Jagdhabitat möglichst unattraktiv zu gestalten (z. B. Verzicht auf die früher übliche Mastfußbegrünung, Vermeiden von Falleneffekten).
- ▶ Verzicht auf Bewirtschaftungsmaßnahmen während der Zeit von 1. April bis 31. August, oder alternativ Berücksichtigung von Abschaltzeiten: besonders zur Erntezeit bzw. bei Bodenbearbeitung, Ernte oder Mahd im Einflussbereich der WEA.

Insbesondere der hohe Rotordurchgang trägt zu einer deutlichen Verringerung des Kollisionsrisikos für die Greifvogelarten Rot- und Schwarzmilan bei, da sich deren Jagdflüge bevorzugt in Höhen unter 80 m vollziehen.

**Durch die Vermeidungsmaßnahmen kann das Kollisionsrisiko für die Greifvogelarten minimiert werden. Für den Rotmilan verbleibt ein Kollisionsrisiko am Standort WEA04.**

#### **Wechselwirkungen:**

⇒ Klima/Luft

Im Lee der WEA kommt es zur Wirbelschleppenbildung.

⇒ sonstige Schutzgüter/ Flächennutzung.

#### **6.2.2.2. Zug- und Rastvögel**

Als vorhabenrelevante Wirkungen sind zu nennen:

- Störung durch Schall, Bewegungen, Entwertung von Rast- und Nahrungsflächen
- Barrierewirkung
- Gefährdung durch Anflug an Rotoren

#### **Bewertung**

Für den Zug von Kleinvögeln geht vom WP kein negativer Einfluss aus.

Zudem wurde ein temporär genutzter Schlaf- bzw. Ruheplatz des Rotmilans festgestellt. Dieser befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.700 m zur nächstgelegenen WEA04. Hieraus resultiert kein erhöhtes Schädigungsrisiko.

Die Flächen des WP haben keine hervorgehobene Bedeutung als Rast- und Nahrungsflächen für nordische Gänse oder andere Zugvögel.

Eine Barrierewirkung ist bei der Anlagenkonstellation nicht zu erwarten.

Weder durch die Bauart der geplanten WEA noch aus ihrer Anordnung resultieren negative Wirkungen auf Zug- und Rastvögel.

## Es besteht ein geringes ökologisches Risiko.

### Wechselwirkungen:

⇒ Klima/Luft

Im Lee der WEA kommt es zur Wirbelschleppenbildung. Dies hat Auswirkungen auf das Flugverhalten von Vögeln und kann in Verbindung mit weiteren Hindernissen wie Hochspannungsfreileitungen zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos von Großvögeln führen. Diese Konstellation ist am Standort nicht gegeben.

Im Umfeld des geplanten WP ist ein Modellflugplatz vorhanden. kumulative Wirkungen mit dem Windpark sind nicht erkennbar.

### 6.2.3. Fledermäuse

Als relevante Gefährdungsfaktoren sind zu nennen:

- baubedingter Lebensraumverlust
- Kollisionsrisiko
- betriebsbedingter Lebensraumverlust (Störung, Vertreibung)
- Barrierewirkung und Zerschneidung von Lebensräumen

#### **Bau- und anlagebedingte Wirkungen:**

Baubedingte Eingriffe in relevante Habitatstrukturen wie Baumreihen oder Hecken werden nicht stattfinden. Sie haben damit ebenso wie der Verlust von intensiv bewirtschafteten Acker- oder Grünlandflächen im Bereich der Anlagenstandorte keine negativen Auswirkungen auf das Nahrungsangebot.

Nächtliche Lichtemissionen können jedoch eine Barrierewirkung für sensible Arten bewirken, so dass Flugrouten zu Nahrungshabitaten unterbrochen werden. Nahrungshabitats können durch Beleuchtung für sensible Arten entwertet werden (vgl. Tab. 16).

**Tab. 16: Zu erwartende Reaktion von Fledermäusen auf nächtliches Kunstlicht in bestimmten Situationen nach VOIGT et al. 2019)**

Gattung	Tagesquartier	Transferflug	Jagd	Trinken	Winterquartier
<i>Rousettus</i>	Lichtscheu	Neutral	Neutral	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Rhinolophus</i>	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Barbastella</i>	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Eptesicus</i>	Lichtscheu	Lichtscheu	Opportunistisch	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Pipistrellus</i> und <i>Hypsugo</i>	Lichtscheu	Neutral/ opportunistisch	Opportunistisch	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Myotis</i>	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Plecotus</i>	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Vespertilio</i>	Lichtscheu	DD	NA / opportunistisch	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Nyctalus</i>	Lichtscheu	DD	NA / opportunistisch	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Miniopterus</i>	Lichtscheu	DD	NA / opportunistisch	Lichtscheu	Lichtscheu
<i>Tadarida</i>	Lichtscheu	DD	NA / opportunistisch	Lichtscheu	Lichtscheu

(NA – nicht zutreffend, DD ungenügende Datengrundlage)

Potenzielle Fledermausquartiere in Gehölzen wurden im nahen Umfeld der geplanten Windkraftanlage WEA01 festgestellt.

Bevorzug genutzte Flugrouten und Nahrungshabitate sind entlang der Waldkante (WEA03) und im Umfeld des FND „Harnschwiese“ (WEA01) zu erwarten.

Durch die Bautätigkeit ist kein Verlust von Quartieren zu erwarten. Eine Störung durch Lichtemissionen kann vermieden werden.

Umwelterheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe werden nicht erwartet.

***Betriebsbedingte Wirkungen:***

Neben der direkten Kollision von Fledermäusen mit den sich drehenden Rotoren der Windenergieanlagen sind diesem Komplex weitere Schädigungen von Tieren zugeordnet, deren genaue Ursachen noch nicht vollständig geklärt sind. Hierzu zählen Schädigungen durch das sog. Barotrauma, das durch wechselnde Druckverhältnisse beim Rotordurchgang erzeugt werden kann, ohne dass es zum direkten Kontakt der Tiere mit dem Rotorblatt kommt. Diskutiert wird auch eine Schädigung von Tieren, die im Bereich der Gondel Quartier gesucht haben.

Insgesamt können durch Kollisionen von Fledermäusen mit den Rotoren der Windkraftanlagen erhebliche Verluste auftreten.

Die meisten Totfunde an Windkraftanlagen wurden in der Zeit Ende Juli bis Mitte September verzeichnet – während der Auflösung der Wochenstuben und der Paarungszeit einzelner Arten sowie des Beginns der Herbstwanderung (DÜRR 2002, 2007). In Sachsen wurden die höchsten Totfundraten Mitte Juli bis 20. August ermittelt. Dies entspricht der Zeit der Auflösung der Wochenstuben, so dass SEICHE et al. (2008) die hohen Totfundraten junger Abendsegler mit dem Inspektionsverhalten nach Auflösung der Wochenstuben diskutieren. Hierbei spielt zudem die Nähe der Wochenstuben zu den betroffenen Windparks eine Rolle. Als risikoerhöhend wirkt zudem die Nähe von Wäldern oder dichten Gehölzstrukturen.

Die vorliegende Untersuchung belegt einzelne Quartiere in den Gehölzstrukturen im Umfeld des Windparks. Im Nahbereich der Baustellen sind diese insbesondere am Standort WEA01 am FND „Harnschwiese“ aufgefunden worden.

Tab. 17: Prognose der Auswirkungen des Planes auf die Fledermäuse

Art	Potenzielle Betroffenheit			Betroffenheit
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	
Großer Abendsegler	Kein Verlust von Quartieren; Sensibilität gegenüber baubedingten	-	Im Sommerlebensraum bei Transferflügen und der Jagd stark kollisionsgefährdet	Wandernde Arten; Die Arten wurden im Windparkareal nachgewiesen. Sie nutzen Quartiere in Bäumen. Rauhauffledermaus in Sachsen gefährdet; Relevante Gefährdung der Arten durch WEA am Standort Lippersdorf. Diese kann durch eine temporäre Abschaltung während der Hauptaktivitätszeiten wirksam reduziert werden.  <b>mittleres ökologisches Risiko</b>
Rauhauffledermaus	Wirkungen (Licht). Eine Entwertung von Nahrungshabitaten ist nicht zu erwarten.	-	Im Sommerlebensraum insbesondere bei Transferflügen stark kollisionsgefährdet bei der Jagd ebenfalls vorhandenes Konfliktpotenzial	
Breitflügel-fledermaus	Lichtsensibel bei Transferflügen, eine Entwertung von Jagdhabitaten ist nicht zu erwarten	-	Kollisionsgefährdet, mittleres Konfliktpotenzial bei Jagd und Transferflügen	In Sachsen gefährdete Art; Eine baubedingte Störung bei Transferflügen (WEA03) möglich, Mittleres Konfliktpotenzial durch Kollisionsgefährdung. Diese kann durch eine temporäre Abschaltung während der Hauptaktivitätszeiten wirksam reduziert werden.  <b>mittleres ökologisches Risiko</b>
Langohrfledermaus (Braunes Langohr)	Schall- und lichtsensible Arten, Störung durch Bauarbeiten möglich	-	Geringes Kollisionsrisiko der Art	Im Planungsraum nachgewiesen, temporäre Störung durch Bautätigkeit möglich, kein relevantes Kollisionsrisiko.  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
Myotis-Arten (Bartfledermäuse, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Gr.)	Sensibilität gegenüber Schall, alle Myotis-Arten sind lichtsensibel Quartiere in Baumhöhlen		Sehr geringes Kollisionsrisiko der Artengruppe	Bartfledermäuse und Gr. Mausohr in Sachsen gefährdet; Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Mausohr und

02/2025

Art	Potenzielle Betroffenheit			Betroffenheit
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	
Mausohr)	möglich.			Wasserschnecke mit Vorkommen im Planungsraum; Störung durch Baubetrieb möglich; kein relevantes Kollisionsrisiko.  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
Zwergfledermaus	Nutzt auch Quartiere in Bäumen; nicht sensibel gegenüber baubedingten Schallemissionen, nicht sensibel gegenüber Licht		Hohes Konfliktpotenzial bei Erkundungsflügen, vorhandenes Konfliktpotenzial bei der Jagd, die auch im freien Luftraum stattfindet	Eine baubedingte Störung ist nicht zu erwarten. Eine Gefährdung besteht insbesondere bei Erkundungsflügen und während der Zugzeit, in der vermehrt Flüge im freien Luftraum stattfinden. Durch eine vorsorgliche Abschaltung der WEA während der Hauptaktivitätszeiten kann eine wirksame Reduktion des Kollisionsrisikos erfolgen.  <b>mittleres ökologisches Risiko</b>
Mückenfledermaus	Verlust von Quartieren nicht gegeben; nicht sensibel gegenüber Schall, nicht sensibel gegenüber Licht bei Transferflug und im Jagdhabitat.		Es ist von einem vorhandenen Kollisionsrisiko auszugehen.	Die Art nutzt Baumhöhlen als Quartier, ein Verlust ist nicht zu erwarten. Auch weitere baubedingte Emissionen führen nicht zu einer Beeinträchtigung. Die Art ist kollisionsgefährdet, was durch eine Abschaltung der geplanten WEA während Zeiten erhöhter Aktivität signifikant reduziert werden kann.  <b>mittleres ökologisches Risiko</b>
Mopsfledermaus	Verlust von Baumquartieren nicht gegeben; sensibel gegenüber Licht bei Transferflügen und Jagd	-	Kein erkennbares Kollisionsrisiko der Art, strukturgebundene Jagd; keine regelmäßigen Aktivitäten über 80 m Höhe nachgewiesen;	Art in Sachsen stark gefährdet; Ein baubedingter Verlust von Quartieren ist nicht zu erwarten; Baubedingte Lichtemissionen können zu einer Störung führen;

Art	Potenzielle Betroffenheit			Betroffenheit
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	
				Die Art ist nicht kollisionsgefährdet.  <b>geringes ökologisches Risiko</b>
Nordfledermaus	Im Jagdhabitat nicht sensibel gegenüber Licht, Störung bei Transferflügen möglich	-	mittleres Konfliktpotenzial bei Transfer- und Jagdflügen	Art in Sachsen stark gefährdet; baubedingte Störungen durch Licht können temporär wirksam werden; Anfluggefährdung besteht, kann jedoch durch eine temporäre Abschaltung während der Hauptaktivitätszeiten wirksam reduziert werden.  <b>mittleres ökologisches Risiko</b>

### Bewertung

Unter den nachgewiesenen Fledermausarten sind stark bestandsgefährdete und bestandsgefährdete Arten.

Ein Verlust von Baumquartieren ist nicht geplant.

Unter den nachgewiesenen Arten sind auch solche, die eine Sensibilität gegenüber baubedingten Emissionen (Schall, Licht) aufweisen. Insbesondere durch Lichtemissionen können im Bereich von Transferstrecken Barrierewirkungen bestehen. Eine Erleuchtung von Jagdhabitaten kann zu einer Beeinträchtigung oder temporären Entwertung führen. Diese Wirkungen sind durch eine angepasste Bauzeit im Bereich relevanter Strukturen (FND „Harnschwiese“, Rainbach) oder eine angepasste Beleuchtung der Baustellen zu vermeiden.

Zu den nachgewiesenen Arten mit Kollisionsgefährdung gehören Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwerg- und Mückenfledermaus sowie die Nordfledermaus. Für diese Arten ist von einem mittleren ökologischen Risiko auszugehen. Die Gefährdung kann durch eine Abschaltung der geplanten WEA zu den Hauptaktivitätszeiten wirksam reduziert werden.

Aufgrund der nur gering ausgebildeten oder fehlenden Tendenz zur Meidung des Nahbereiches von Windkraftanlagen ist weder eine Barrierewirkung des Windparks noch eine dauerhafte Entwertung von Nahrungshabitaten von Fledermäusen zu erwarten.

**Die Gefährdung kann signifikant reduziert werden, so dass von einem mittleren ökologischen Risiko auszugehen ist.**

## 6.2.4. Sonstige Arten

### Amphibien

Im Röthenbacher Wald wurde der Bergmolch als besonders geschützte Art mit Bestandsgefährdung in Sachsen nachgewiesen.

#### **Baubedingte Wirkungen:**

- Potenzielle Verunreinigung von Gräben mit Bedeutung als Laichhabitat durch Einleitung von Wasser aus der Baustellenentwässerung.

#### **Anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen:**

- Potenzielle Verunreinigung von Gräben durch Löschwasser im Brandfall.

#### **Bewertung:**

Laichgewässer in Form von Standgewässern sind im Baustellenbereich der WEA-Standorte nicht vorhanden.

Bei einer Einleitung von mit Sedimenten oder Trübstoffen belastetem Wasser aus der Wasserhaltung der Baugruben an den gewässernahen Standorten WEA01 und WEA03 ist nicht davon auszugehen, dass eine erhebliche Schädigung von Laichhabitaten stattfindet.

Eine Verunreinigung durch Löschwasser im Brandfall wird durch den Einsatz von Löschschaum vermieden.

**Es ist somit von einem geringen ökologischen Risiko auszugehen.**

⇒ Wechselwirkung mit Schutzgut Wasser/ Oberflächenwasser

## 6.2.5. Zusammenfassung Fauna

Der Artenschutzfachbeitrag zeigt die Möglichkeiten der Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Fauna des Planungsraumes auf, die nachfolgend kurz benannt werden:

#### Vermeidungsmaßnahmen

- V1** Bauzeitmanagement
- V2** Vergrämung von Bodenbrütern aus dem Baustellenbereich
- V3** Minimierung ungenutzter Flächen und unattraktive Gestaltung für Nahrungstiere
- V4:** Abschaltung von WEA bei Bewirtschaftungsmaßnahmen (Ernteabschaltung)
- V5** Ökologische Baubegleitung
- V6** Zeitlich begrenzte Stilllegung von WEA zum Fledermausschutz

**Durch die Realisierung der geplanten Maßnahmen wird weitgehend sichergestellt, dass keine Tiere wertgebender Arten geschädigt oder in ihrem Bestand gefährdet werden.**

**Für die Art Rotmilan ist jedoch festzustellen, dass aufgrund der Nähe eines Hortstandortes (Horst 082) zur WEA04 von unter 500 m ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht, das ein hohes ökologisches Risiko darstellt und nicht kompensiert werden kann.**

### 6.3. Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

#### 6.3.1. Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche

Dem Erhalt von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen kommt eine besondere Bedeutung im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu.

Folgende vorhabenspezifische Wirkungen sind zu berücksichtigen:

**Baubedingte Wirkungen:**

- Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen mit Auswirkungen auf die weiteren Nutzungseigenschaften

**Anlagebedingte Wirkungen:**

- Überbauung von Freiflächen, Entzug von Landwirtschaftsflächen

- Teilversiegelung von Freiflächen, Entzug von Flächen für die Landwirtschaft

**Betriebsbedingte Wirkungen:**

Keine

**Bewertung:**

Der Hersteller der Windenergieanlagen gibt in seinen Unterlagen die Dimensionierung der Zufahrtswege, den erforderlichen Umfang von Nebenflächen für die Aufstellung des Kranes und der Lagerflächen und gehölzfreien Schwenkbereiche vor (vgl. Kap. 5). Dem folgt die Planung.

Für die Errichtung der WEA, ihrer Nebenflächen und dem Neubau von Zufahrten werden landwirtschaftliche Nutzflächen in der Größenordnung von insgesamt ca. 1,36 ha dauerhaft in Anspruch genommen. Das Vorhaben findet in einem großflächig unzerschnittenen Landschaftsraum statt.

#### 6.3.2. Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden

Folgende vorhabenspezifische Wirkungen sind zu berücksichtigen:

**Baubedingte Wirkungen:**

Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme naturnaher Ackerböden während des Baubetriebes für Kranstellfläche und Lagerflächen bedingt eine Störung der Lagerung und des Gefüges des Bodens. Ggf. werden vorhandene Böden mit Archivfunktion gestört.

**Anlagebedingte Wirkungen:**

- Versiegelung von Flächen durch Fundamente

- Teilversiegelung von naturnahen Ackerböden durch Serviceflächen und Zuwegungen

**Betriebsbedingte Wirkungen:**

- Gefährdung von Böden durch Austritt von Schmierstoffen im Havariefall

Bekannte Bodendenkmale oder archäologische Fundplätze sind im Bereich des WP nicht bekannt. Es liegen keine Archivböden vor.

Die Böden im Plangebiet weisen nur lokal eine erhöhte natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standort WEA02) auf und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Zudem besitzen sie eine erhöhte Gefährdung gegenüber Entwässerung.

Vorhabenbedingte Wirkungen werden folgende Dimension erreichen:

- **Dauerhafte Flächeninanspruchnahme**

**Tab. 18: Bilanz der dauerhaften Inanspruchnahme von belebtem Boden**

Baufläche	Inanspruchnahme	
	versiegelt	teilversiegelt
Fundamente, Zisterne	2.038 m <sup>2</sup>	
Serviceflächen, Feuerwehrestellfläche		6.586 m <sup>2</sup>
Wege, Neubau		4.537 m <sup>2</sup>
<b>Summe:</b>	<b>2.038 m<sup>2</sup></b>	<b>11.123 m<sup>2</sup></b>

- **Vorübergehende Flächeninanspruchnahme in den Baustellenbereichen:**

Neubaustandorte, temporäre Wege und Baustelleneinrichtung:

Flächen mit Oberbodenabtrag und Herstellung von tragfähigen  
Oberflächen

11.244 m<sup>2</sup>

### Bewertung

Im Bereich der Fundamente werden die Bodenfunktionen vollständig gestört. Als erhebliche Beeinträchtigung ist der Verlust der Ertragsfunktion zu bewerten.

**Es besteht ein hohes ökologisches Risiko.**

Die Störung der Abbau- und Ausgleichsfunktion hat bei vollständiger Flächenversiegelung keine Bedeutung, da die betroffenen Flächen nur einen kleinen Teil des Plangebietes einnehmen. Das Abflussregulationspotenzial wird zwar gestört, aufgrund der Kleinflächigkeit der betroffenen Areale und ihrer inselhaften Lage inmitten unversiegelter Ackerflächen bei durchlässigen Böden ist keine erhebliche Auswirkung auf den Naturhaushalt zu erwarten.

Auf teilversiegelten Flächen werden Schadstoffe nicht gebunden und können schneller in den Unterboden gelangen. Eine Versickerung und damit die Retention von Niederschlagswasser findet zumindest teilweise statt. Auch hier ist davon auszugehen, dass das ggf. abfließende Wasser auf angrenzenden Flächen schadlos versickern kann und es nicht zu vermehrtem Oberflächenabfluss kommt.

Die temporär in Anspruch genommenen Flächen weisen eine Größe von ca. 1,1 ha auf. Sie werden teilweise geschottert. Vorbereitend ist hier der Abtrag von Oberboden und dessen temporäre Zwischenlagerung erforderlich.

Im Zuge des Baugeschehens und der Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden sind bodenschonende Maßnahmen zu berücksichtigen (DIN 19639/ Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben in Verbindung mit DIN 4220/ Bodenkundliche Standortbeurteilung und DIN 18915/ Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten). Aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der vorhandenen Substrate ist dem besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Folgende Wechselwirkungen sind zu beachten:

⇒ Wechselwirkung mit Schutzgut Wasser/Grundwasser (Kap. 6.3.3.)

⇒ Wechselwirkung mit Schutzgut Kulturgüter (archäologische Fundplätze, Kap. 6.4.1.)

### 6.3.3. Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

#### **Baubedingte Wirkungen:**

- Möglich ist ein Austritt von wassergefährdenden Stoffen (Treib- und Schmierstoffe) im Havariefall während des Baubetriebes.

#### **Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen:**

Durch die Versiegelung oder Teilversiegelung von Flächen wird hier die Versickerung unterbunden oder verringert. Angrenzende unversiegelte Flächen können diese Funktion jedoch übernehmen.

Beim Betrieb der WEA werden wassergefährdende Stoffe eingesetzt. Die verwendeten Betriebs- und Schmiermittel besitzen die Wassergefährdungsklassen 1 (schwach wassergefährdend) und 2 (deutlich wassergefährdend).

In den Windenergieanlagen sind bauliche Einrichtungen vorgesehen, die einen Rückhalt wassergefährdender Stoffe sichern.

Ein Anfall von schadstoffbelastetem Löschwasser wird durch Einsatz von Löschschaum vermieden.

#### **Bewertung**

Im Zuge des Baugeschehens werden keine grundwasserführenden Schichten angeschnitten. Der Freisetzung wassergefährdender Stoffe während des Baus ist durch die Einhaltung der Vorschriften im Umgang mit diesen Stoffen (AwSV) vorzubeugen.

Dem Austritt wassergefährdender Stoffe aus Anlagenteilen wird nach Angaben des Herstellers durch konstruktive Lösungen vorgebeugt. Neben verschiedenen Sensoren, die einen übermäßigen Verlust der verwendeten Flüssigkeiten anzeigen, ist ein Auffangsystem vorhanden.

Der Betrieb der Anlagen wird kontinuierlich überwacht, so dass Leckagen schnell erkannt und beseitigt werden können. Nähere Angaben hierzu sind den Herstellerinformationen zu entnehmen. Einem Austritt wassergefährdender Stoffe und dem Übertritt in das Grundwasser kann somit vorgebeugt werden.

Es sind keine geschützten Grundwassernutzungen vorhanden.

**Es besteht ein geringes ökologisches Risiko.**

#### 6.3.4. Klima/Luft

Folgende vorhabenspezifische Wirkungen sind zu berücksichtigen:

##### **Baubedingte Wirkungen:**

- Die vorübergehende Emission von Abgasen im Rahmen des Baugeschehens stellt keine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität dar.

##### **Anlagebedingte Wirkungen:**

- Im Lee großer Hindernisse kann es zu Verwirbelungen kommen.

##### **Betriebsbedingte Wirkungen:**

- Im Lee von Windenergieanlagen kommt es zu einer Reduktion der Windgeschwindigkeit sowie zu Verwirbelungen (Nachlauf, Wirbelschleppen).
- Emissionen von Luftschadstoffen treten nicht auf. Durch die Energieerzeugung mit erneuerbaren Energien wird die Emission von Treibhausgasen effektiv reduziert.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die bekannten Wirkungen von Windparks auf die Atmosphäre - Entzug von kinetischer Energie und turbulente Durchmischung der unteren oberflächennahen Luftschicht - nachweisbare Effekte besitzen:

- Verringerung der Windgeschwindigkeiten im Lee von WEA,
- tendenziell eine Verringerung der Lufttemperatur tags und Erhöhung der Lufttemperatur nachts aufgrund der turbulenten Durchmischung der unteren Luftschicht durch die Nachlaufströmung von WEA.

Physiologische Effekte auf Vegetationsbestände (z.B. erhöhte Verdunstung bei Ackerkulturen) waren nicht nachweisbar.

Erhebliche Veränderungen, die über lokal begrenzte geländeklimatische Effekte hinausgehen und negative Wirkungen auf andere Schutzgüter des Naturhaushalts nach UVPG entfalten, sind durch Windparks unter den Rahmenbedingungen deutscher Standorte im Binnenland nicht zu erwarten.

Die turbulente Durchmischung der Luft im Nachlauf der WEA führt zu einem Temperatúrausgleich in der Durchmischungszone und hat im Gegensatz zur Erwärmung durch den Treibhauseffekt keinen absoluten Anstieg der in der unteren Atmosphäre vorhandenen Energie zur Folge. Mögliche Effekte enden mit der Einstellung des Betriebes des Windparks, sind zeitlich begrenzt wirksam und somit nicht nachhaltig.

Beim Betrieb der Windkraftanlagen werden keine Emissionen von Luftschadstoffen freigesetzt.

Durch den Ersatz der konventionellen Energieerzeugung durch die Nutzung der Windenergie als regenerative Energiequelle trägt das Vorhaben zur Reduktion von Luftschadstoffen und CO<sub>2</sub>-Emissionen bei konventioneller Energieerzeugung bei.

#### **Bewertung**

Eine negative Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft kann ausgeschlossen werden. Durch den Ersatz fossiler Brennstoffe bei der Energieerzeugung sind positive Wirkungen auf das Schutzgut gegeben.

Aufgrund einer voraussichtlichen Bestandsdauer der geplanten WEA von 20 bis 25 Jahren, werden die Folgen des Klimawandels für den Windpark nur untergeordnet von Bedeutung sein. Als relevantes Klimaelement ist insbesondere die Windgeschwindigkeit zu berücksichtigen. Die absolute Zunahme von Schwachwindtagen und geringere Windgeschwindigkeiten im Sommer können Einfluss auf den Ertrag des Windparks haben, wobei die Auswirkungen innerhalb des planungsrelevanten Zeitraums als gering zu bewerten sind.

**Es besteht kein ökologisches Risiko.**

02/2025

Aus den Prognosen lassen sich keine besonderen Risiken für den Betrieb der Windenergieanlagen ableiten, das Risiko für Eisansatz wird aufgrund der Verringerung der Zahl der Eistage sinken.

Folgende Wechselwirkungen sind zu beachten:

⇒ Wechselwirkungen mit Schutzgut Fauna (Wirbelschleppen)

### **6.3.5. Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild und die Erholungseignung der Landschaft**

Folgende Wirkungen sind im Vorhabenbereich gegeben:

#### **Baubedingte Wirkungen:**

- temporäre Emissionen von Schall und Luftschadstoffen durch Bautätigkeit

#### **Anlagebedingte Wirkungen:**

Die geplanten WEA werden eine Gesamthöhe von ca. 230,5 m (WEA01) bzw. 246,5 m (WEA02-WEA04) erreichen. Die Anlagen sind damit weiträumig wahrnehmbar.

Durch die Farbgebung mit lichtem Grau werden die Anlagen landschaftsangepasst gestaltet. Die erforderliche Tag- und Nachtkennzeichnung der Windkraftanlagen hebt diese jedoch in der Landschaft hervor.

Die Windkraftanlagen werden in einer durch landschaftsbildstörende Anlagen mäßig vorbelasteten Landschaft errichtet.

Die Entfernung zu den nächsten WEA beträgt ca. 2,275 km (Waltersdorfer Höhe) bzw. 5,160 km WEA bei Leubsdorf.

Der technische Charakter der Windenergieanlagen reduziert den Natürlichkeitsgrad der durch Windenergieanlagen wenig stark vorbelasteten Landschaft.

Als landschaftliche Vorbelastung werden zudem einzelne kleinere WEA und Funkmaste sowie ein Hochspannungsfreileitung im Südwesten des Wirkungsbereiches wirksam.

#### **Betriebsbedingte Wirkungen:**

Schall und Schattenwurf werden vorrangig im Nahbereich (bis ca. 1,5 km) der WEA wirksam. Durch die rotierenden Bewegungen der Flügel entsteht eine visuelle Beunruhigung des Landschaftsbildes. Diese Wirkung besteht besonders im Mittelbereich (ca. 1,5-2 km) bei Lokalisation mehrerer Anlagen. Die Gestaltung einer matten Oberfläche beugt Lichtreflexionen vor.

#### **6.3.5.1. Bewertung der Störung der erholungsrelevanten Ausstattung der Landschaft, von Aussichtspunkten und kulturhistorisch relevanten, landschaftsprägenden Objekten**

Kulturhistorisch regional oder überregional bedeutsam sind die folgenden landschaftsbildwirksamen Anlagen:

Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind insbesondere zu beachten:

- Historische bedeutsame landschaftsbildprägende Bauten bis 10 km
  - Schloss Rauenstein
  - Wehrkirche Lauterbach
  - Schloss Augustusburg (Entfernung ca. 11,3 km)

#### **Bewertung:**

Es ist keine erhebliche Störung festzustellen. Die Blickbeziehungen zu den denkmalgeschützten Bauwerken regionaler Bedeutung werden nicht beeinträchtigt. Diese

liegen in Tal- oder Hanglage. Blickbeziehungen zu den Bauwerken aus der Umgebung sind auf die Täler begrenzt.

Wenig außerhalb des 10 km-Radius liegt das Schloss Augustusburg sichtexponiert auf der Bergkuppe des Schellenberges in einer Höhe von ca. 515 m HN. Die geplanten WEA-Standorte befinden sich in einer vergleichbaren Höhe zwischen 490 m HN und 512 mHN. Mit einer Höhe von ca. 230 m bis 246 m werden sie auch trotz einer teilweisen Abschirmung durch den vorgelagerten Röthenbacher Wald deutlich wahrnehmbar sein. Im Umfeld des geplanten Standortes Lippersdorf sind weitere Windparks vorhanden, so dass die Landschaft als gleichartig vorbelastet bewertet werden muss. Es wurde eine Photosimulation erstellt.

Landschaftsteile mit besonders typischer und schützenswerter Ausprägung werden durch den Regionalplan ausgegrenzt. Hierzu zählen:

- Bewaldete Talzüge mit offener Talsohle
  - Teile von Flöha und Trübebachtal
  - Unteres Lauterbachtal
  - Talzug der Großen Lößnitz

#### Bewertung:

Typisch ausgebildete Abschnitte von Flöhatal und Trübebachtal sind nur randlich betroffen, Lauterbachtal und Tal der Großen Lößnitz werden nicht beeinträchtigt, da ihr Verlauf nicht auf den Windpark orientiert ist, bzw. die bewaldeten Randhöhen die Talzüge abschirmen.

- Steinrücken-Heckenlandschaften
  - Steinriegellandschaft Großwaltersdorf

#### Bewertung:

Die Flächen sind nicht durch Wanderwege erschlossen. Im betroffenen Bereich liegen keine bedeutsamen Aussichtspunkte, so dass das Landschaftserleben nicht nachhaltig beeinträchtigt wird.

Ein zusätzlicher Kompensationsbedarf ergibt sich nicht.

- Heckenlandschaften
  - Heckenlandschaft Wünschendorf-Borstendorf
  - Wiesen- und Heckenlandschaft Saida

#### Bewertung:

Es sind keine bedeutsamen Sichtbeziehungen aus der Heckenlandschaft Wünschendorf-Borstendorf zum Vorhaben gegeben. Der Röthenbacher Wald wirkt teilweise sichtverschatten, aufgrund der Höhe der geplanten WEA werden diese jedoch ausgehend von den sichtexponierten Offenflächen sichtbar sein.

Die Wiesen-Heckenlandschaft um Saida erstreckt sich der Siedlung im Bereich des Talzuges des Saidenbaches. Die Kuppen im Nordwesten werden teilweise sichtverschattend wirken, aufgrund der Höhe der geplanten WEA werden diese jedoch weitgehend sichtbar bleiben. Die typische Nutzungsstruktur der Landschaft wird nicht beeinträchtigt.

- Sichtexponierte Höhenrücken und Kuppen
  - Ochsenkopf
  - Waltersdorfer Höhe
  - Langenauer Höhe/Tännicht

#### Bewertung:

Die Waltersdorfer Höhe stellt einen Aussichtspunkt dar, von dem aus sich ein unverstellter Blick auf das Vorhaben ergeben wird. Der Standort ist durch 2 WEA vorbelastet.

Die Kuppe des Ochsenkopfes ist bewaldet, so dass hier keine Aussichten möglich sind.

Die Kuppe der Langenauer Höhe, die sich nach SO bis zum Tännicht zieht ist nicht durch Aussichtspunkte erschlossen, die agrarisch genutzten Flächen weisen keine besondere Eigenart auf.

### 6.3.5.2. Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Der Wirkbereich des Vorhabens wird in Abhängigkeit von der Höhe der geplanten WEA gewählt.

Innerhalb dieses Bemessungskreises sind folgenden Landschaftseinheiten vorhanden:

**Tab. 19: Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Landschaftseinheiten**

Landschaftsbild-einheit	Landschafts-ästhetischer Wert (1-5)	Erholungs-eignung (1-5)	Visuelle Verletz-lichkeit (1-5)	Vorbelas-tung der Be-messungs-fläche	Schutz-würdig-keit (1-5)	Anteil [%]	Auswirkun-gen des Vorhabens (1-5)
Agrarlandschaft Lippersdorf/ Eppendorf/ Klein-hartmannsdorf	3	3	4	3	2	41,8	3
Steinriegelland-schaft Großwaltersdorf	4	3	3	3	4	2,4	4
Wiesen- und Heckenlandschaft Niedersaida-Mittelsaida	4	3	3	2	4	3,1	4
Großhartmanns-dorfer Teiche	4	4	3	3	4	3,5	4
Talsperre Saidenbach	4	3	2	3	5	6,5	2
Röthenbacher Wald	3	3	1	2	3	6,5	1
Flöhatal mit Burg Rauenstein	4-5	4	2	3	5	8,7	2
Heckenlandschaft Görzdorf-Forch-heim-Haselbach	3	3	4	3	2	9,5	3
Heckenlandschaft Wünschendorf-Borstendorf	4	3	4	2	4	6,6	4
Pockau-Lengefeld	2	2	3	3	2	3,9	2
Bornwald/ Lautenbachtal	4	4	2	1	3	3,2	2
Talzug der Großen Lößnitz	4	3	2	1	4	2,3	2
Waldgebiet Ochsenkopf	2	2	1	1	2	2,1	1

Die Auswirkungen des Vorhabens werden hinsichtlich ihrer Umwelterheblichkeit bewertet. Als hohe Umwelterheblichkeit werden aufgrund der Offenheit der Landschaft und der typischen Landschaftsbildprägenden Strukturen und besonderer Identität die Steinriegel- und Heckenlandschaften von Großwaltersdorf, Nieder- und Mittelsaida, Wünschendorf und der Großhartmannsdorfer Teiche bewertet.

Als gering werden Landschaften mit hohem Waldanteil und starker Strukturierung des Reliefs bewertet, die kaum oder keine Blickbeziehungen zu den geplanten WEA zulassen werden bzw. sichtbar sind. Hierzu zählen die Talsperre Saidenbach, der Röthenbacher Wald, das Waldgebiet am Ochsenkopf, Bornwald und Lauterbachtal, das Flöhatal und der Talzug der Lößnitz, aber auch die Stadt Pockau-Lengefeld.

Eine mittlere Umwelterheblichkeit ergibt sich für die Agrarlandschaft um Lippersdorf, die zwar keinen hohen Landschaftsästhetischen Wert aufweist, jedoch aufgrund ihrer Offenheit eine

weite Sichtbarkeit der WEA ermöglicht, ebenso die Heckenlandschaft Görsdorf-Forchheim-Haselbach.

**Die durch die Errichtung der WEA zu erwartenden Wirkungen sind nicht vermeidbar oder ausgleichbar im Sinne einer Kaschierung, sodass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbleibt.**

**Es besteht ein hohes ökologisches Risiko insbesondere in den offenen kulturhistorisch bedeutsamen Heckenlandschaften von Großwaltersdorf, Nieder- und Mittelsaida sowie Wünschendorf sowie im Bereich der Großhartmannsdorfer Teiche. Diese Landschaften nehmen ca. 15,6 % der umgebenden Landschaft ein und erstrecken sich überwiegend in einer Entfernung von über 2 km um den geplanten Windpark.**

#### **6.4. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

##### **6.4.1. Bodendenkmale**

Ein Auftreten von Bodenfunden im Zuge der Bauarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden.

##### ***Baubedingte Wirkungen:***

Die Zerstörung archäologischer Bodenfunde im Zuge des Baugeschehens ist durch eine Vorerkundung und anschließende Dokumentation und Bergung ggf. vorhandener Funde zu vermeiden.

##### ***Anlagebedingte Wirkungen:***

keine

##### ***Betriebsbedingte Wirkungen:***

keine

##### **Bewertung**

Im Bereich der Baustellen kann das Vorhandensein von archäologischen Bodendenkmalen oder Funden nicht ausgeschlossen werden. Im Umfeld der Standorte sind diese jedoch nicht bekannt.

Die Archivfunktion des Bodens wird durch Erdarbeiten im Bereich archäologischer Fundstellen nachhaltig gestört. Dies stellt nach §14 Sächsisches Denkmalschutzgesetz einen Eingriff dar, für den eine Genehmigungspflicht besteht.

**Ggf. auftretende Funde stehen einem Bauvorhaben nicht grundsätzlich entgegen. Das Vorgehen ist mit den zuständigen Denkmalbehörden abzustimmen. Damit ist ein Bau auch in diesen Bereichen verträglich zu gestalten.**

##### **6.4.2. Freiraumrelevante Kulturdenkmale und sonstige Kulturdenkmale**

###### **Freiraumrelevante Kulturdenkmale bis ca. 10 km**

- Schloss Rauenstein
- Wehrkirche Lauterbach
- Schloss Augustusburg (Entfernung ca. 11,3 km)

###### **Bewertung:**

Es ist keine erhebliche Störung festzustellen. Die Blickbeziehungen zu den denkmalgeschützten Bauwerken regionaler Bedeutung werden nicht beeinträchtigt. Diese liegen in Tal- oder Hanglage. Blickbeziehungen zu den Bauwerken aus der Umgebung sind auf die Täler begrenzt.

Wenig außerhalb des 10 km-Radius liegt das Schloss Augustusburg sichtexponiert auf der Bergkuppe des Schellenberges in einer Höhe von ca. 515 m HN. Die geplanten WEA-Standorte befinden sich in einer vergleichbaren Höhe zwischen 490 m HN und 512 mHN. Mit einer Höhe von ca. 230 m bis 246 m werden sie auch trotz einer teilweisen Abschirmung durch den vorgelagerten Röthenbacher Wald deutlich wahrnehmbar sein. Im Umfeld des geplanten Standortes Lippersdorf sind weitere Windparks vorhanden, so dass die Landschaft als gleichartig vorbelastet bewertet werden muss. Es wurde eine Photosimulation erstellt.

### **Regionalbedeutsame Kulturdenkmale**

- Bestandteile des umfangreichen Systems der bergmännischen Wasserwirtschaft, UNESCO-Welterbe »Montanregion Erzgebirge/ Krušnohoří«

#### Bewertung:

Das Vorhaben greift nicht in Bestandteile des umfangreichen denkmalgeschützten Systems der bergmännischen Wasserhaltung ein.

### **Lokal bedeutsame Kultur- und Baudenkmale im nahen Umfeld**

- Rittergut Lippersdorf  
Sachgesamtheit Rittergut Lippersdorf mit folgenden Einzeldenkmalen: ehemaliges Herrenhaus (Jagdschloss, später Erholungsheim), Wirtschaftsgebäude (ehemals Remise und Stall), Torbogen (zwischen Herrenhaus und Wirtschaftsgebäude), Einfriedung, Gutspark mit Gartenpavillon und Baumgarten sowie Allee südlich des Gutsparks zum Diebsteig/Fürstenweg, weiterhin mit Sachgesamtheitsteil Gärtnerei
- Dorfkirche Lippersdorf

#### Bewertung:

Die Denkmale bilden ortsgeschichtlich und Ortsbild-prägende Denkmale. Ihre Umgebungswirkung ist auf das unmittelbare Umfeld beschränkt. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist nicht gegeben.

**Insgesamt ergibt sich durch das Vorhaben kein erhöhtes Risiko.**

### **6.4.3. Vorhandene und geplante sensible Nutzungen**

#### **6.4.3.1. Landwirtschaftliche Nutzflächen**

Die Nutzung der Windenergie ist mit einer landwirtschaftlichen Nutzung vereinbar. Besondere technische Einrichtungen sind am Standort nicht vorhanden.

#### ***Baubedingte Wirkungen:***

Im Zuge des Baugeschehens werden vorübergehend landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen. Sie werden nach dem Ende der Bauarbeiten wieder rekultiviert werden und werden der Nutzung zur Verfügung stehen.

#### ***Anlagebedingte Wirkungen:***

Für die Errichtung der WEA, ihrer Nebenflächen und Zufahrten werden dauerhaft landwirtschaftliche Nutzflächen in der Größenordnung von ca. 1,36 ha in Anspruch genommen.

#### ***Betriebsbedingte Wirkungen:***

Betriebsbedingte Wirkungen, die die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Umfeld der WEA beeinträchtigen, sind nicht belegt.

### **Bewertung**

Die Nutzung der Windenergie ist mit einer ackerwirtschaftlichen Nutzung vereinbar. Im Zuge der Errichtung neuer WEA ist auf einen sparsamen Umgang mit den Böden und eine Minimierung der Zerschneidung zusammenhängender Bewirtschaftungsflächen zu achten.

Es sind Ackerflächen mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit betroffen, die empfindlich gegenüber Bodenverdichtung sind. Zur Wiederherstellung adäquater Standorte ist auf einen schonenden Umgang mit den vorhandenen und neu einzubauenden Bodensubstraten zu achten, um eine Verdichtung zu vermeiden.

### **Wechselwirkungen**

⇒ Schutzgut Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt

#### **6.4.3.2. Straßenverkehr**

##### ***Betriebsbedingte Wirkungen***

Der Straßenverkehr kann durch den Fall oder Abwurf von Eisfragmenten von Anlagenteilen der geplanten WEA gefährdet werden.

Der erforderliche Mindestabstand zwischen WEA und den klassifizierten Straßen muss 445,8 m (WEA01) bzw. 489 m (WEA02-04) ( $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser} + \text{Nabenhöhe})$ ) betragen. Dieser Abstand wird durch die WEA04 unterschritten, deren Abstand zur nördlich verlaufenden, lokalen Ortsverbindungsstraße ca. 460 m beträgt.

### **Bewertung**

Zur wirksamen Reduktion der Gefährdung sind für die WEA04 Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

#### **6.4.3.3. Luftfahrt**

##### ***Anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen:***

Hohe Hindernisse stellen ein Gefahrenpotenzial für die Luftfahrt dar.

Entsprechend der gesetzlichen Regelungen (AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen, Beschluss des Bundesrates vom 14.02.2020) sind an Bauwerken und technischen Anlagen von Höhen über 100 m besondere Markierungen anzubringen.

Die Tageskennzeichnung erfolgt gemäß AVV Luftfahrt mittels roter Kennzeichnung am Maschinenhaus, den Rotorblättern und am Turm. Die Tagbefeuerung kann ergänzend zur Tagesmarkierung eingesetzt werden. Das weiß blitzende Feuer darf nach unten abgeschirmt werden, so dass unterhalb eines Winkels von  $-5^\circ$  unterhalb der Horizontalen nicht mehr als 5 % der Nennlichtstärke abgestrahlt wird, wenn die Sicherheit des Luftverkehrs nicht gefährdet wird. Eine Tagesbefeuerung ist für den Windpark nicht vorgesehen.

Es wird eine transponderbasierte BNK vorgesehen. Die Nachtkennzeichnung erfolgt bisher durch eine rote Gefahrenbefeuerung auf dem Dach des Maschinenhauses (Feuer W, rot; rotes blinkende Rundstrahlfeuer) sowie auf halber Höhe zwischen Nachtkennzeichnung und Grund. Das Gefahrenfeuer darf nach unten abgeschirmt werden, so dass unterhalb eines Winkels von  $-5^\circ$  unterhalb der Horizontalen nicht mehr als 5 % der Nennlichtstärke abgestrahlt wird.

Da die Gefahrenbefeuerung in der Vergangenheit häufig als störendes Element im Erscheinungsbild von Windparks hervorgehoben wurde, wurde in der geänderten AVV, welche am 14.02.2020 vom Bundesrat beschlossen wurde, eine Regelung zur bedarfsgesteuerten Kennzeichnung getroffen. Die WEA werden damit nachts nur noch im Bedarfsfall blinken, wenn sich ein Luftfahrzeug den WEA nähert. Damit soll eine Minderung möglicher Beeinträchtigungen für die Bevölkerung und die Umwelt erfolgen. Die bedarfsgesteuerte Kennzeichnung kann durch Transpondersignale oder Radarsignale erfolgen

## **Bewertung**

Durch die Einhaltung der gesetzlichen Regeln zur Kennzeichnung der WEA wird dem Gefährdungspotenzial entsprochen.

### **6.5. Wechselwirkungen**

Folgende Wirkungsketten werden im Rahmen der Bewertung der Projektwirkungen besonders beachtet:

#### ***Baubedingte Eingriffe in den Boden***

- ⇒ Gefährdung von Bodenbefunden oder archäologischen Fundplätzen
- ⇒ Baugrubenentwässerung kann zur temporären Entwässerung naher bodenwasserabhängiger Biotope führen
- ⇒ Einleitung der Baugrubenentwässerung in Oberflächengewässer kann zu einer Schädigung aquatischer Organismen, darunter von Larven des Bergmolches führen

#### ***Anlagebedingte Wirkungen:***

- ⇒ Änderung der Nutzung im Nahbereich der WEA kann zur Entstehung von Biotopstrukturen führen, die eine Lockwirkung für Greifvögel aufweisen

#### ***Betriebsbedingte Wirkung:***

- ⇒ Wirbelschleppenbildung hinter WEA kann zu einer Verstärkung Kollisionsgefährdung von Großvögeln führen.

Die Wechselwirkungen wurden bei der Betrachtung der Schutzgüter berücksichtigt.

## 6.6. Zusammenfassung der umwelterheblichen Wirkungen des Vorhabens und Wechselwirkungen

**Tab. 20: Zusammenfassende Wertung des Vorhabens hinsichtlich umwelterheblicher Wirkungen auf die Schutzgüter**

-- sehr negative Beeinflussung    0 keine erhebliche Wirkung    + positive Wirkung  
 - negative Beeinflussung        ? Prognose unsicher        ++ sehr positive Wirkung  
 durch Maßnahmen v vermeidbar, m minimierbar, a ausgleichbar, - Maßnahmen nicht erforderlich

Konflikt	Vorhaben-relevante Wirkungen	Maßnahmen	Verbleibendes Umwelt-risiko
<b>Schutzgut Mensch</b>			
Beeinträchtigung von Wohngebäuden durch Schallemissionen	0	-	
Beeinträchtigung von Wohngebäuden durch Schattenemissionen	-	v	
Gefährdungen im Anlagenumfeld (Brand, Eiswurf etc.)	-	v	
<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt</b>			
Verlust/ Beeinträchtigung von Biotopen	-	a	
Beeinträchtigungen von Gehölzen (Hecken und Alleen)	0	-	
Gefährdung von artenschutzrelevanten Vogelarten/ Tötungsverbot	--	m	x
Beeinträchtigung von avifaunistisch wertvollen Teilräumen/ Strukturen	0	-	
Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten relevanter Vogelarten/ Störungsverbot	-	v, m	
Gefährdung von Fledermäusen / Tötungsverbot	-	v, m	
Beeinträchtigung von Fledermaushabitaten / Störungsverbot	0	-	
Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen	0	-	
Gefährdung von Amphibien/ Tötungsverbot	-	v	
<b>Schutzgut Fläche</b>			
Entzug von landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Überbauung	-	m	
<b>Schutzgut Boden</b>			
Störung der Bodenfunktionen durch Bodenversiegelung	-	a	
Störung der Bodenfunktionen durch Teilversiegelung	-	a	
<b>Schutzgut Wasser</b>			
Beeinträchtigung von Oberflächengewässern	-	v	
Gefährdung des Grundwassers, Beeinträchtigung seiner Neubildung	-	v	
<b>Schutzgut Klima/Luft</b>			
Veränderung von Klima-/Lufteigenschaften im Planungsraum	0	-	
Beeinflussung der allgemeinen lufthygienischen und klimatischen Situation	0	-	
<b>Landschaftsbild</b>			
Veränderungen des Landschaftsbildes innerhalb des Vorhabenbereiches	-		x
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ästhetisch wertvoller Landschaften im Umfeld des Windparks	--		x
Beeinträchtigung von Sichtachsen	0	-	
Beeinflussung der Erholungseignung (Tourismus, Feierabenderholung)	0	-	
<b>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</b>			
Beeinträchtigung von Kulturdenkmalen	0	-	
Gefährdung von Bodendenkmalen und archäolog. Fundplätzen	0	-	
Veränderungen vorhandener Nutzungen	-		x

## 7. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### 7.1. Vermeidung und Verringerung

Der Vermeidung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen kommt vorrangige Bedeutung zu.

Wesentlich konfliktvermeidende Maßnahmen werden bereits bei der Konstruktion der WEA berücksichtigt. Hierzu zählen

- Risikominimierung durch Blitzschutzanlagen,
- Sensoren zur Brand- und Eiserkennung
- Rückhalt von boden- und wassergefährdenden Betriebsmitteln bei Leckagen durch konstruktive Eigenschaften
- Reflexionsarme, unauffällige Farbgebung

Im Zuge der Planung des Vorhabens wurde die räumliche Konstellation des Windparks einer Prüfung unterzogen. Ziel war unter optimaler Nutzung der Fläche des geplanten Vorrang- und Eignungsgebietes für die Nutzung der Windenergie einen hohen Energieertrag zu generieren und eine umwelt- und artenschutzverträgliche Gestaltung zu realisieren.

Dies führte zu folgenden konfliktmindernden Entscheidungen:

1. Es kommen Windenergieanlagen zum Einsatz, die einen Abstand des unteren Rotordurchgangs über dem Boden von über 80 m aufweisen.
2. Die Abstände der WEA von naturschutzrelevanten Flächen (FND „Harnschwiese“) und artenschutzrelevanten Brutstätten von Greifvögeln (Rotmilan) wurden an den Standorten WEA01 und WEA04 unter Berücksichtigung der Sächsischen BauO optimiert.

#### Begründung:

Die Bodenfreiheit von mindestens 80 m reduziert das Tötungsrisiko für Greifvögel und andere anfluggefährdete Arten (z.B. Feldlerche). Auch für Fledermäuse ist bei einem höheren Rotordurchgang ein positiver Effekt auf die Gefährdungssituation zu erwarten.

Die Möglichkeit der Konfliktminderung durch Vergrößerung der Abstände zu naturschutzrelevanten Flächen oder Objekten wird durch die Sächsische BauO, die einen Abstand von 1.000 m zu Siedlungen und Wohnstätten fordert, begrenzt.

Ferner stehen folgende Möglichkeiten der Konfliktminderung zur Verfügung:

#### **Schutzgut Mensch**

- Temporäre Abschaltung von WEA zur Reduktion der Schattenwirkung auf Siedlungsteile mit Wohnbebauung

#### **Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt**

- Bei Bedarf Abschaltung von WEA während der Ernte und der Bodenbearbeitung auf den jeweiligen Schlägen (Standort der WEA zuzüglich eines Radius von 200 m) zur Reduktion des Anflugrisikos von Greifvögeln (besonders Rotmilan) am Tag der Bodenbearbeitung und an zwei darauf folgenden Tagen von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang,
- Abschaltung von WEA während relevanter Flugzeiten der Fledermäuse
- Bauzeitmanagement und ökologische Baubegleitung.

#### **Schutzgut Fläche**

- Minimierung der dauerhaft in Anspruch zu nehmenden Flächen,

#### **Schutzgut Boden**

- Maßnahmen zum Bodenschutz

- Der schonende Umgang mit humosem Oberboden reduziert Beeinträchtigungen des Bodengefüges auf den baubedingt in Anspruch genommenen Flächen. Die Maßnahmen sichern zudem den Erhalt der Fruchtbarkeit und die Wiederverwertung überschüssigen Bodens.
- Beim Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind die geltenden Regelungen einzuhalten.

#### **Schutzgut Wasser**

- Beim Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind die geltenden Regelungen einzuhalten.
- Ein Anfall von Schadstoffbelastetem Löschwasser wird durch Einsatz von Löschschaum vermieden.

#### **Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung**

- Reduktion des Abstrahlwinkels und Verwendung einer Sichtweitenregulierung, Reduktion der Nachtbefeuerung durch bedarfsgesteuerte Kennzeichnung

#### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

- Archäologische Funde sind entsprechend der Vorgaben der zuständigen Behörden zu melden und zu sichern. Das weitere Vorgehen wird in Abstimmung mit der zuständigen Behörde festgelegt.
- Es sind Vorsichtsmaßnahmen bezüglich Eiswurf an öffentlichen Straßen zu ergreifen.
- Es wird eine Anlagenkennzeichnung zur Gewährleistung der Sicherheit der Luftfahrt gemäß der geltenden Regelungen berücksichtigt.
- Die Löschwasserversorgung im Brandfall wird gesichert. Dies erfolgt für die WEA01 bis 03 durch Anlage einer Zisterne am Ortsrand von Lippersdorf.

Die Einhaltung der vorgeschriebenen Abstände bzw. eine mit den jeweiligen Nutzern abgestimmte Bauweise vermeidet Nutzungskonflikte.

Insgesamt werden die folgenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt:

#### Schutzmaßnahmen:

- S1** Schutz von Gehölzen im Rahmen der Baumaßnahme
- S2** Maßnahmen zum Bodenschutz
- S3** Maßnahmen zum Grundwasserschutz

#### Vermeidungsmaßnahmen:

- V1** Bauzeitmanagement
- V2** Vergrämung von Bodenbrütern aus dem Baustellenbereich
- V3** Minimierung ungenutzter Flächen und unattraktive Gestaltung für Nahrungstiere
- V4** Abschaltung von WEA bei Bewirtschaftungsmaßnahmen (Ernteabschaltung)
- V5** Ökologische Baubegleitung
- V6** Zeitlich begrenzte Stilllegung von WEA zum Fledermausschutz

## 7.2. Ausgleich

Nicht vermeidbare negative Auswirkungen sind - wenn sie den Charakter von Eingriffen in Natur und Landschaft haben – auszugleichen.

Folgende negative Auswirkungen des Vorhabens sind zu berücksichtigen:

### Schutzgut Pflanzen/Tiere/Biotope

- Eingriffe in intensiv genutzte Ackerflächen, Wirtschaftsgrünland, Feuchtgrünland und einen Graben;

### Schutzgut Boden

- Dauerhafte Inanspruchnahme von naturnahen Böden, darunter Böden mit mittlerer natürlicher Fruchtbarkeit;

### Schutzgut Landschaftsbild

- Minderung des Natürlichkeitsgrades der Landschaft durch technogene Elemente mit sich drehenden Rotoren, Veränderung der landschaftlichen Dimensionen durch hohe Bauwerke, Beeinträchtigung des Charakters und der Identität;

Es wird geplant, den Kompensationsbedarf für Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und den Boden durch eine Ökokonto-Maßnahme zu erbringen.

Es wird auf folgende Maßnahme zurückgegriffen:

#### **Umbau eines Birken-Ebereschenwaldes in einen Bergmischwald in Deutschneudorf, Erzgebirgskreis (Forstbetrieb Baader)**

Fläche; 3,77 ha

Aufwertung | Ökopunkte: 546.700 WP

Ausgangsbiotop: Vorwaldstadium

Zielbiotoptyp: Bodensaurer Buchenmischwald

Funktionen Lebensraumfunktion (hoch), Biotopentwicklungsfunktion (hoch),

ästhetische Funktion (mittel)

Anerkennung: Die Maßnahme wurde auf Bescheid vom Landratsamt Erzgebirgskreis vom 31. August 2009 als Ökokontomaßnahme anerkannt.

Damit kann der durch dem Landschaftspflegerischen Begleitplan ( ) ermittelte Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Arten und Biotope und Boden von insgesamt 72.025 Wertpunkten erbracht werden.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht ausgleichbar und wird durch eine Ersatzgeldzahlung kompensiert.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes ( ) wurde eine Kompensationszahlung ( ) ermittelt.

## 8. Besonderer Artenschutz

Bei Vorhaben, die der Eingriffsregelung unterliegen, sind gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG die Verbotstatbestände zu prüfen, die ein Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbot für Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten betreffen.

Aufgrund des umfangreichen Artenspektrums wurde zunächst eine Reduktion auf planungsrelevante Arten vorgenommen. Hierzu schlägt die LANA (2010) ein Abschichtungsverfahren vor, dem gefolgt wird.

Im Ergebnis des Abschichtungsverfahrens werden planungsrelevante Arten erkannt, die näher zu betrachten sind. Diese gehören insbesondere den Artengruppen Fledermäuse und Vögel an.

Für die Artengruppen Avifauna und Fledermäuse wurden Untersuchungen im Zeitraum 2022/2023 durchgeführt.

Besonders sensible Greifvogelarten weisen keine Brutplätze innerhalb der Tabuzonen auf. Auch eine bevorzugte Nutzung als Nahrungshabitat wurde nicht festgestellt.

Die differenzierte Betrachtung ergab, dass bei Realisierung von Vermeidungsmaßnahmen gegen das Tötungs-, Schädigungsverbot oder das Störungsverbot bezüglich der überwiegenden Anzahl der betrachteten Arten nicht verstoßen wird. Dies gilt auch für windkraftsensible Greifvogelarten und den Uhu, die innerhalb ihres artspezifischen Prüfbereiches Brutplätze besitzen.

Zudem können schallempfindliche Waldarten (Schwarzspecht, Buntspecht, Grünspecht, Hohltaube, Pirol) ihre Revierschwerpunkte verschieben. Geeignete Bestände mit Habitategnung sind im Umfeld vorhanden.

Es wurden anfluggefährdete Fledermausarten (Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus, Zweifarbfledermaus, Mopsfledermaus) im Planungsraum nachgewiesen.

Für die anfluggefährdeten Arten Abendsegler, Zwerg- und Mopsfledermaus sind Wochenstubenquartiere im Umfeld zu erwarten.

Für die Arten Abendsegler und Rauhautfledermaus ist von einem Zugeschehen auszugehen. Auch bei Mopsfledermaus und Zwergfledermaus zeigten sich Aktivitätsspitzen zur Zugzeit.

Somit ist von einem erhöhten Gefährdungspotenzial für die Arten auszugehen. Aus diesem Grund kann durch eine vorsorgliche Abschaltung der WEA während der Hauptgefährdungszeit (**V6**) für die Arten Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Mopsfledermaus eine Senkung des Kollisionsrisikos erfolgen. Der Abschaltalgorithmus kann durch ein Höhenmonitoring überprüft und präzisiert werden.

Durch eine ökologische Baubegleitung (**V5**) kann flexibel auf potenzielle Gefährdungen reagiert werden, die sich durch Störungen aus den Baugeschehen im Nahbereich von Horstplätzen ergeben können.

Zusammenfassend werden die folgenden Maßnahmen geplant:

### Vermeidungsmaßnahmen

- V1** Bauzeitmanagement
- V2** Vergrämung von Bodenbrütern aus dem Baustellenbereich
- V3** Minimierung ungenutzter Flächen und unattraktive Gestaltung für Nahrungstiere
- V4:** Abschaltung von WEA bei Bewirtschaftungsmaßnahmen (Ernteabschaltung)
- V5** Sicherung einer Mindesthöhe des unteren Rotordurchganges ausgewählter WEA
- V6** Ökologische Baubegleitung
- V7** Zeitlich begrenzte Stilllegung von WEA zum Fledermausschutz

Hierbei wird der Maßnahmenempfehlung nach 45b BNatSchG, Anlage 1, Abschnitt 2, SMEKUL (2022) und SMEKUL (2024) gefolgt.

Es verbleibt ein Verstoß gegen das Tötungsverbot für die Art Rotmilan am Standort WEA04. Hier nähert sich der geplante WEA-Standort den erfassten Horst eines Rotmilan-Brutpaares bis auf 450 m. Damit unterschreitet der Abstand den Nahbereich nach §45b Anlage1 Nr. 1 von 500 m um ca. 50 m.

Es ist eine Ausnahme zu prüfen. Ausnahmen sind nach §§ 45 Abs. 7, 45b Abs. 8 und 9 BNatSchG möglich, wenn ein Ausnahmegrund vorliegt, zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art als solche in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtert.

Es wurde eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzung im Rahmen des Ausnahmeantrags vorgenommen (WINDPARK LIPPERSDORF GMBH & Co. KG, 2025).

#### 1. Ausnahmegrund

Sowohl Errichtung (§§ 2 Satz 1, 3 Nr. 1 EEG) als auch Betrieb (§ 45b Abs. 8 Nr. 1 BNatSchG) von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

#### 2. Nachweis des Fehlens zumutbarer Alternativen

Die Alternativenprüfung erfolgte stufenweise.

a) Bei der Suche nach Alternativstandorten im Rahmen der beantragten Ausnahme werden die Potentialflächen des Entwurfes zum Regionalen Windenergiekonzept der Region Chemnitz vom 1. Juli 2021 zugrunde gelegt.

Im Ergebnis ergibt sich unter artenschutzrechtlichen Aspekten kein vorzugswürdiger Alternativstandort.

b) Eine Ausführungsalternative ist vorzugswürdig, wenn sie aus naturschutzfachlicher Sicht weniger einschneidend ist, beispielsweise weil eine alternative Ausführung besonders und ggf. streng geschützte Arten weniger stark beeinträchtigt. Aktuell sind zur optimalen Ausnutzung des Standortes 4 WEA geplant.

Ausführungsalternativen ergeben sich weder aus anlagentechnischer Sicht (insbesondere Höhe Rotorunterkante) noch im Bereich der Vermeidungsmaßnahmen (Ernteabschaltung). Diese sind nicht zielführend.

Die Möglichkeiten der Vergrößerung des Abstandes der konflikträchtigen WEA04 von erfassten Horst wurden geprüft und ausgeschöpft. Unter Erhaltung des Standortes WEA04 ist keine weitere Vergrößerung möglich.

#### 3. Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population der Art Rotmilan

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt beim Rotmilan als flächendeckend verbreitete Art mit mehr als 100 ha Aktionsraum nach SMEKUL (2022) auf Landkreisebene.

Im Einwirkungsbereich der WEA wurden vier Brutplätze des Rotmilans festgestellt, davon einer im Nahbereich (< 500 m), einer im Zentralen Prüfbereich (< 1.200 m) und zwei im Erweiterten Prüfbereich (< 3.500 m). Demnach ist der Ausgangszustand der lokalen Population insgesamt als gut einzustufen.

Der Gesamtbestand in Sachsen wird auf 1000 bis 1400 Brutpaare geschätzt, Der Erhaltungszustand ist günstig. In den letzten Jahrzehnten ist eine deutliche Zunahme zu beobachten. Der langfristige wie kurzfristige Bestandstrend der Art zeigt eine Zunahme (Artenstreckbrief LfULG, 2025).

Eine Ausnahme nach §45 Abs. 7 wird beantragt.

## 9. Natura 2000-Verträglichkeit

### 9.1. Zusammenstellung der potenziell betroffenen Natura 2000-Schutzgebiete

Das Vorhaben ist hinsichtlich seiner Auswirkungen auf Natura 2000-Schutzgebiete in seinem Umfeld zu prüfen. Es entfaltet Wirkungen, die geeignet sind, Schutz- und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete in seinem Umfeld sowie maßgebliche Bestandteile dieser Schutzgebiete zu beeinträchtigen.

Im potenziellen Einflussbereich des Vorhabens liegen die Natura 2000-Schutzgebiete

	Entfernung
FFH-Schutzgebiet „Flöhatal“	510 m
SPA-Schutzgebiet „Flöhatal“	510 m

Das Vorhaben wird außerhalb der Schutzgebiete in einer Entfernung von minimal ca. 500 m realisiert. Direkte Wirkungen auf die Schutzgebiete sind ausgeschlossen. Die Emissionen von Schall und Schatten oder andere visuelle Störungen erreichen die Schutzgebiete jedoch. Mögliche Wirkpfade können sich auch über die Störung von funktionalen Beziehungen zwischen den Schutzgebieten sowie den Schutzgebieten und mit diesen verbundenen Teilhabitaten wie Rast- oder Nahrungsflächen ergeben. Zudem bestehen funktionale Beziehungen über das Gewässernetz.

Die Schutzgebiete sind einer Vorprüfung zu unterziehen

### 9.2. Schutzgegenstände und Schutzziele der zu betrachtenden Schutzgebiete

#### 9.2.1. FFH-Schutzgebiet „Flöhatal“

Verordnung der Landesdirektion Chemnitz zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Flöhatal“ vom 31. Januar 2011 (SächsABl. SDr. S. S 198)<sup>1</sup>  
Erhaltungsziele gemäß Anlage zu §3Abs. 1:

1. Erhaltung eines reich strukturierten Talzuges des Berglandes mit wechselnden Expositionen (zum Teil mit Engtalcharakter) und strukturreichen Seitentälern, mit einem naturnahen Fließgewässer mit Begleitvegetation und mit stellenweise von Felsen durchragten Hängen mit Buchen- und Schluchtwäldern sowie artenreichen Wiesen verschiedener Ausprägungen.

2. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.

**Tab. 21: Im Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie zum Stand 2004**

Lebensraumtyp (LRT)		Anzahl der Einzelflächen	Flächengröße der Erhaltungszustände [ha]			Flächenan- teil im SCI
			A	B	C	
3150	Eutrophe Stillgewässer	6		1,92	0,30	0,1 %
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	34		48,17		2,7 %
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	6		0,18		< 0,1 %
					40	

<sup>1</sup> inhaltlich fortgeltend nach VO der LD Sachsen vom 26.11.2012

Lebensraumtyp (LRT)		Anzahl der Einzelflächen	Flächengröße der Erhaltungszustände [ha]			Flächenan- teil im SCI
			A	B	C	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	26	0,13	1,66		10,1 %
6510	Flachland-Mähwiesen	2		0,71		< 0,1 %
6520	Berg-Mähwiesen	32	0,57	10,93	1,57	0,7 %
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	54		2,45	0,24	0,2 %
8230	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	6		223		< 0,1 %
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	31 1	0,71	132,62		7,4 %
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	2		2,9		0,2 %
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	2		3,23		0,2 %
	gesamt:	201				11,9 %

\* prioritärer Lebensraumtyp

Auf Grund des großen Umfangs, der guten qualitativen Ausprägung der Gewässerstrukturen und der zumindest fragmentarisch vorhandenen typischen und stark gefährdeten Wasservegetation ist das Vorkommen des Lebensraumtyps Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) im Gebiet als überregional bedeutsam einzustufen. Auf Grund des Alters der Bestände und des hohen Anteils an Totholz und Biotopbäumen sind die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) im Naturschutzgebiet „Alte Leite“ ebenfalls von überregionaler Bedeutung.

3. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitats im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.

**Tab. 22: Im Gebiet nachgewiesene Tierarten gemäß Anhang II FFH-Richtlinie zum Stand 2004:**

Vorkommende Art	Habitattyp	Vorkommende Erhaltungszustände		
		A	B	C
<b>Säugetiere</b>				
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	Reproduktionshabitat		x	
	Nahrungshabitat		x	
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	Winterquartier			x
	Jagdhabitat		x	
<b>Fische</b>				
Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> )	Reproduktionshabitat	x	x	x
Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	Reproduktionshabitat	x	x	
<b>Libellen</b>				
Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	Reproduktionshabitat			x

Die Verbreitungsschwerpunkte von Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*) innerhalb Sachsens liegen im Bergland und Mittelgebirge, insbesondere in den Naturräumen Vogtland, Mittelerzgebirge, Osterzgebirge und Sächsische Schweiz. Die Bestände beider Arten im Gebiet besitzen als Teil des Kernvorkommens landesweite Bedeutung.

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung beziehungsweise der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet

sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der FFH-RL entsprochen wird.

### 9.2.2. SPA-Schutzgebiet „Flöhatal“

Charakterisiert wird das Vogelschutzgebiet durch den überwiegend bewaldeten Talabschnitt der Flöha im Übergangsbereich vom Mittel- zum Osterzgebirge. Das Flöhatal weist zum Teil Engtalcharakter, mit wechselnden Expositionen und mehrere strukturreiche Seitentäler auf. An den Hängen wechseln naturnahe bodensaure und mesophile Buchen(misch)-wälder mit Fichtenforsten und kleinflächigen Eichen-Hainbuchenwäldern, in steileren Bereichen auch mit edellaubholzreichen Schlucht- und Hangmischwäldern, an Fließgewässern häufig mit Erlen-Eschen-Galeriewäldern und Auewiesen. Die Talhänge weisen stellenweise offene Felsbildungen mit einer Höhe von bis zu 30 Metern auf.

Gemäß Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Flöhatal“ vom 2. November 2006 (SächsABI. SDR. S. S 192) §3 bestehen folgende Erhaltungsziele:

(1) Im Vogelschutzgebiet kommen folgende Brutvogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und der Kategorien 1 und 2 der „Roten Liste Wirbeltiere“ des Freistaates Sachsen (Stand 1999) vor:

Eisvogel (*Alcedo atthis*), Grauspecht (*Picus canus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Uhu (*Bubo bubo*).

(2) Das Vogelschutzgebiet gehört zu den fünf besten Gebieten im Freistaat Sachsen für den Grauspecht.

(3) Das Vogelschutzgebiet sichert für Eisvogel, Neuntöter, Schwarzspecht, Schwarzstorch und Uhu einen repräsentativen Mindestbestand im Freistaat Sachsen.

(4) Ziel ist es schließlich, einen günstigen Erhaltungszustand der vorstehend aufgeführten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Vogelschutzgebietes zu erhalten oder diesen wieder herzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammenhänge zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der für das Vogelschutzgebiet genannten Vogelarten sind insbesondere: naturnahe Buchen- und Schlucht-Hangwälder, Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern Auengrünland mit Anteilen von Feucht- und Nassgrünland und mageren Frischwiesen, offene Felsbildungen, Brachen und Saumstrukturen, Horst- und Höhlenbäume, Hecken, Gebüsche, Baumgruppen, Teiche, stehendes und liegendes Totholz.

**Tab. 23: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG nach Standarddatenbogen**

Name wiss.	Name deutsch	Population im Gebiet				Beurteilung			
		Typ	Größe min.	Größe max.	Einheit	Popu-lation	Erhal-tung	Isolie-rung	Gesamt
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	r	5	6	p	C	B	C	B
<i>Anas crecca</i>	Krickente	c	1	5	i	C	B	C	C
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	c	101	250	i	C	B	C	C
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	w	101	250	i	C	B	C	C
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	c	11	50	i	C	B	C	C
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	r	2	4	p	C	B	C	C
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	r	1	1	p	C	B	C	B
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	c	1	5	i	C	B	C	C
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	r	1	1	p	C	B	C	B

02/2025

Name wiss.	Name deutsch	Population im Gebiet				Beurteilung			
		Typ	Größe min.	Größe max.	Einheit	Popu-lation	Erhal-tung	Isolie-rung	Gesamt
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	c	1	5	i	C	B	C	C
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	r	1	1	p	C	B	C	B
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	r	2	2	p	C	B	C	B
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	c	6	10	i	C	B	C	C
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	w	6	10	i	C	B	C	C
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	r	0	1	p	C	B	C	B
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	c	11	50	i	C	B	C	C
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	w	11	50	i	C	B	C	C
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	r	1	2	p	C	B	C	B
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	X	r	0	0	G	C	-	C
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	c	1	5	i	C	B	C	C

### 9.3. Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete

#### 9.3.1. FFH-Schutzgebiet „Flöhatal“

##### 9.3.1.1. Eingrenzung potenziell betroffener Schutzgegenstände

Für das FFH-Schutzgebiet liegt ein Managementplan vor (GFN 2005). Die Erfassungsdaten haben aufgrund ihres Alters nur eine eingeschränkte Aussagenkraft, geben jedoch einen räumlich differenzierten Überblick über die im Schutzgebiet vorhandenen Habitate der Arten des Schutzgegenstandes 3.

Auf der Basis der zu erwartenden oder möglichen Auswirkungen des Vorhabens sind Schutzgegenstände und Schutzziele hinsichtlich ihrer potenziellen Betroffenheit zu überprüfen.

**Tab. 24: Potenzielle Beeinträchtigung von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL**

EU-Code	LRT-Name	Pot. Betroffenheit
3150	Eutrophe Stillgewässer	kein Wirkpfad gegeben
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	kein Wirkpfad gegeben
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	kein Wirkpfad gegeben
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	kein Wirkpfad gegeben
6510	Flachland-Mähwiesen	kein Wirkpfad gegeben
6520	Berg-Mähwiesen	kein Wirkpfad gegeben
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	kein Wirkpfad gegeben
8230	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	kein Wirkpfad gegeben
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	kein Wirkpfad gegeben
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	kein Wirkpfad gegeben
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	kein Wirkpfad gegeben

**Tab. 25: Potenzielle Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II FFH-RL des FFH0071LSA**

Artname	Pot. Betroffenheit
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	Rainbach und Röthenbach als Zuflüsse der Flöha sind Bestandteil des Habitats des Fischotters
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	Nachweise innerhalb des Windfeldes vorhanden keine windkraftsensible Art
Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> )	potenzieller Wirkpfad über Oberflächengewässer (Rainbach Röthenbach) gegeben, jedoch keine Nachweise im Gewässersystem
Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	potenzieller Wirkpfad über Oberflächengewässer (Rainbach Röthenbach) gegeben, jedoch keine Nachweise im Gewässersystem des Röthenbaches
Grüne Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	kein Wirkpfad gegeben

### 9.3.1.2. Bewertung möglicher Beeinträchtigungen

Das FFH-Schutzgebiet liegt in einer Entfernung von ca. 510 m zur nächstgelegenen WEA01. Es steht über Röthenbach und Rainbach und deren Zuflüsse in Verbindung zum Fließgewässersystem des FFH-Schutzgebietes.

Folgende Wirkungen sind zu berücksichtigen:

#### **Baubedingte Wirkungen:**

- Störung durch Schall
- Einleitung von Wasser der Baustellenentwässerung mit Belastung durch Sedimente oder Schwebstoffe

#### **Anlagebedingte Wirkungen:**

keine

#### **Betriebsbedingte Wirkungen:**

- Betriebsbedingte Wirkungen der Windenergieanlagen (Schall) betreffen überwiegend Acker- und Wirtschaftsgrünlandflächen, aber auch Gehölzstrukturen und Wald sowie Gewässer im Umfeld von Windenergieanlagen. Sie können zu einer Beeinträchtigung von Habitatstrukturen Nutzflächen führen, wenn diese besondere Funktionen für sensible Tierarten erfüllen. Hierzu zählen Funktionen als Reproduktions- oder Nahrungshabitat.
- Erhebliche Wirkungen können durch Schädigung von Tieren an oder durch die Rotoren hervorgerufen werden.
- Ein Anfall von schadstoffbelastetem Löschwasser und dessen Eintrag in Oberflächengewässer wird durch Einsatz von Löschschaum vermieden.

### **Bewertung**

#### **Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL**

Eine direkte Flächeninanspruchnahme durch Teile des Vorhabens (WEA und Zufahrten) findet nicht statt.

Im Gewässersystem von Röthenbach und Rainbach sind keine FFH-LRT festgestellt worden. Damit kann eine direkte Schädigung ausgeschlossen werden.

#### **Arten nach Anhang II FFH-RL/ Fischotter**

Als charakteristische Art wenig zerschnittener und gering belasteter semiaquatischer Lebensräume besiedelter Baue an Gewässeruferrn. Er beansprucht weite Reviere, deren Größe saisonalen und territorialen Schwankungen unterliegen (LfULG, 2025).

Im FFH-Gebiet wird ein ausgedehntes Habitat entlang der Flöha und ihrer Nebengewässer ausgewiesen, zu denen auch Röthenbach und Rainbach gehören. Dabei wird sich das Habitat bis über die Schutzgebietsgrenze hinaus erstrecken.

Aufgrund der Größe der Reviere und der begrenzten Reichweite möglicher Störungen, kann eine relevante Störung durch baubedingte Wirkungen ausgeschlossen.

Eine Flächeninanspruchnahme findet nicht statt. Auch betriebsbedingte Wirkungen, relevant ist insbesondere Schall, werden im Bereich des FFH-Schutzgebietes keine Beeinträchtigung darstellen.

Lediglich im Havariefall kann der Übertritt von schadstoffbelastetem Löschwasser in das Fließgewässersystem zu einer Schädigung der Nahrungsgrundlage in diesem Gewässerabschnitt führen. Dieser Gefährdung wird vorgebeugt, dass keine Gefährdung eintreten wird.

#### **Arten nach Anhang II FFH-RL/ Großes Mausohr**

Das Große Mausohr besitzt innerhalb des FFH-Schutzgebietes ein Winterquartier in ca. 4,5 km Entfernung vom Vorhaben im aufgelassenen Bergbaustollen „Fuchsloch“ im Flöhatal nahe der Floßmühle bei Grünhainichen.

Jagdhabitats in Form von Hallenbuchenwald wurden im Hangbereich des Flöhatales ausgewiesen.

02/2025

Darüber hinaus sind verschiedene Wochenstuben im Umfeld des FFH-Schutzgebietes vorhanden. Im Sommer besetzen die Weibchen fast ausschließlich Dachräume in Gebäudequartieren oder in Dehnungsfugen großer Brücken.

Große Mausohren jagen häufig in 1-2 m Höhe über dem Boden und lauschen nach dem Rascheln von Laufkäferbeinen auf dem trockenen Laubboden (KRAPP 2016) oder machen Ansitzjagd auf Baumstämmen. Sie jagen meist in Laub- und Laubmischwäldern oder in mittelalten Nadelwäldern, ohne üppige Krautschicht. Zudem jagen sie auf Wiesen, Weiden und Ackerflächen. Bei Transferflügen zwischen den verschiedenen Teillebensräumen orientiert sie sich an Vegetationsstrukturen ([REDACTED], 2024).

Die Untersuchung der Fledermausfauna im Umfeld des Vorhabens zeigt mehrere Nachweise von Myotis-Arten innerhalb des zukünftigen Windpark-Areals. Darunter konnte auch die Art Großes Mausohr identifiziert werden.

Bei der aktuellen Erfassung durch wurden [REDACTED] (2024) 3 adulte Individuen der Art, davon 1 Weibchen an einem Standort im Wald nahe des Stauteiches am Röthenbach im Netz gefangen. Das weibliche, trüchtige Weibchen war beringt. Es wurde am 16.07.2018 im Hetzdorfer Viadukt als juveniles Tier beringt. Die Waldflächen des Untersuchungsgebietes werden wahrscheinlich als Jagdhabitat durch Große Mausohren genutzt. Weiterhin konnten bei der akustischen Erfassung 14 Kontakte dem Großen Mausohr zugeordnet werden, davon ein Nachweis im Bereich des FND „Harnschwiese“ nahe des Standortes WEA01. Wahrscheinlich wird hauptsächlich der Wald als Jagdgebiet genutzt, jedoch ist nicht auszuschließen, dass auf dem Weg in Jagdgebiete auch offene Bereiche des Plangebietes durchflogen werden.

Myotis-Arten weisen eine geringe Gefährdung durch WEA auf. Eine Entwertung wesentlicher Habitatstrukturen ist nicht zu erwarten. Damit wird die Art und das Habitatpotenzial des FFH-Schutzgebietes nicht beeinträchtigt.

#### **Arten nach Anhang II FFH-RL/ Bachneunauge, Groppe**

Die Befischung des Röthenbaches im Rahmen der Gewässerbewertung nach WRRL (Zeitraum 2015, 2018) unterhalb der Mündung des Rainbaches erbrachte lediglich den Nachweis der Bachforelle. Bachneunauge und Groppe wurden nicht nachgewiesen. Der Röthenbach wird als grobmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach der Forellenregion eingestuft. Er weist eine sehr gute Wasserqualität auf.

Das **Bachneunauge** lebt stationär im Oberlauf von klaren, sauerstoffreichen Bächen und kleinen Flüssen und kommt oft zusammen mit Bachforelle und Groppe vor. Die Siedlungsgewässer zeichnen sich durch eine naturnahe Morphologie (Gestalt, Form), hohe Strukturdiversität, unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten sowie den Wechsel von feinsandig-schlammigen Sedimentbereichen mit sandig-kiesigem bis steinigem Substrat aus (LfULG, 2025).

Die **Groppe** besiedelt klare, schnellfließende naturnahe Bäche und kleinere Flüsse der Forellen- und Äschenregion. Bevorzugter Lebensraum sind strukturreiche, steinige Gewässer, die ausreichend Versteckmöglichkeiten bieten und eine hohe Wasserqualität (Gewässergüteklasse I-II) aufweisen (LfULG, 2025).

Es ist davon auszugehen, dass der Röthenbach zumindest im Bereich seines Unterlaufes die Anforderungen an die Habitatansprüche erfüllt. Die fehlenden Nachweise zeigen jedoch, dass aktuell keine Besiedlung vorliegt, die durch baubedingten Eintrag von Trübstoffen geschädigt werden könnten. Dieser wird zudem nur eine geringe Reichweite erlangen.

Ein Anfall von schadstoffbelastetem Löschwasser wird durch Einsatz von Löschschaum vermieden. Damit kann sichergestellt werden, dass keine Schadstoffe mit abfließendem

Löschwasser in die Fließgewässer gelangen können. Das Entwicklungspotenzial der Fließgewässerhabitate wird gesichert.

#### **Arten nach Anhang II FFH-RL/ Grüne Keiljungfer**

Charakteristische Lebensräume der Art sind naturnahe Bäche und Flüsse mit sandig-kiesigem Substrat, mäßiger Fließgeschwindigkeit, geringer Wassertiefe und geringer Verschmutzung, die abschnittsweise durch Ufergehölze beschattet werden (LfULG, 2025). Rainbach und Röthenbach verlaufen innerhalb geschlossener Waldflächen und erfüllen die Anforderungen an Reproduktionshabitate der Grünen Keiljungfer nicht.

#### **9.3.1.3. Zusammenfassende Bewertung der Auswirkung des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele**

Die Schutzgegenstände des FFH-Schutzgebietes werden nicht beeinträchtigt:

1. FFH-LRT werden durch das Vorhaben nicht direkt in Anspruch genommen.
2. Funktionale Beziehungen sind über das Fließgewässersystem möglich. Im Bereich von Rainbach und Röthenbach sind keine FFH-LRT vorhanden.
3. Vorhabentypische Wirkungen, insbesondere betriebsbedingte Schallemissionen werden innerhalb des Schutzgebietes keine Störungen hervorrufen. Es ist mit Schallimmissionen von <40 dB(A) im Bereich Reifländer Heide zu rechnen (vgl. Abb. 12). Im weiteren Verlauf des Ausläufers des Schutzgebietes entlang von Rainbach und Röthenbach unterschreiten die Werte 35 dB(A).
4. Eine Beeinträchtigung von Habitaten von Fischotter und Großen Mausohr ist nicht gegeben.
5. Aquatische Lebensräume von Arten des Anhangs II der FFH-RL (Bachneunauge, Groppe, Grüne Flußjungfer) sind im vorhabennahen Teil des FFH-Schutzgebietes aktuell nicht vorhanden. Das Lebensraum Potenzial von Groppe und Bachneunauge wird nicht gefährdet.

Eine Beeinträchtigung der Schutzziele des FFH-Schutzgebietes „Flöhatal“ durch das Vorhaben ist auszuschließen.

#### **9.3.1.4. Wissensdefizite, Untersuchungsbedarf**

Die Informationen zum Arteninventar des Schutzgebietes sind trotz des Alters des vorliegenden Managementplanes (GFN – UMWELTPLANUNG, 2005) im Zusammenhang mit den Untersuchungen zur Fledermausfauna innerhalb des Windparkareals ( [REDACTED] 2024) und Befischungsergebnissen im Rahmen des Monitorings zur WRRL geeignet, um eine sichere Prognose der Vorhabenwirkungen auf das Schutzgebiet abzugeben. Weitere Untersuchungen sind nicht erforderlich.

#### **9.3.1.5. Schlussfolgerungen**

Eine Beeinträchtigung der Schutzziele des FFH-Schutzgebietes „Flöhatal“ durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Eine Beeinträchtigung der Kohärenz des Schutzgebietssystems ist nicht gegeben.

### **9.3.2. SPA „Flöhatal“**

#### **9.3.2.1. Eingrenzung potenziell betroffener Schutzgegenstände**

In der nachfolgenden Tabelle wird auf der Basis der vorliegenden avifaunistischen Gutachten ([REDACTED], 2023a, b) die Bedeutung des WP-Areals für die beurteilungsrelevanten Arten betrachtet.

**Tab. 26: Potenzielle Betroffenheit der Arten des Anhangs I VSchRL sowie der wichtigsten Zugvogelarten des Schutzgebietes nach Gebietsdaten Stand Mai 2015**

Name		Status	Pop.-Größe*	Anh.	Bedeutung des WP-Areals für die Arten/ Potenzielle Betroffenheit
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	n	5-6	VR	Im Nahbereich des WP kein Nachweis, nicht betroffen
<i>Anas crecca</i>	Krickente	m	1-5	VR-Zug	Im Nahbereich des WP kein Nachweis, nicht betroffen
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	w	101-250	VR-Zug	nicht betroffen
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	m	101-250	VR-Zug	nicht betroffen
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	m	11-50	VR-Zug	nicht betroffen
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	n	2-4	VR	Im Nahbereich des WP kein Nachweis, nicht betroffen
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	m	1-5	VR	Im Nahbereich des WP kein Nachweis, nicht betroffen
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	n	1	VR-Zug	Nachweise als Nahrungsgast im Röthenbach Wald
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	n	1	VR	Im Nahbereich des WP kein Nachweis, nicht betroffen
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	m	1-5	VR	zur Zugzeit anwesend
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	n	1	VR	nicht betroffen
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	n	2	VR	
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	w	6-10	VR-Zug	nicht betroffen
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	m	6-10	VR-Zug	nicht betroffen
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	n	0-1	VR	im Nahbereich des WP kein Nachweis, nicht betroffen
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	m	11-50	VR-Zug	Im Nahbereich und Zentralen Prüfbereich kein Nachweis mit Bezug zum SPA, Art potenziell betroffen
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	w	11-50	VR-Zug	nicht betroffen
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	n	1-2	VR	im Umfeld der geplanten WEA01 1 Nachweis (A2)
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	n		VR-Zug	nicht betroffen
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	m	1-5	VR-Zug	nicht betroffen

Status: n - Brutnachweis, m- Zugvögel, w - Wintergast

\* Populationsgröße nach Standarddatenbogen

### 9.3.2.2. Bewertung möglicher Beeinträchtigungen

Das EU-Vogelschutzgebiet liegt in einer Entfernung von ca. 510 m zur nächstgelegenen WEA01.

Folgende Wirkungen sind zu berücksichtigen:

#### **Baubedingte Wirkungen:**

- Störung durch Schall
- Einleitung von Wasser der Baustellenentwässerung mit Belastung durch Sedimente oder Schwebstoffe

#### **Anlagebedingte Wirkungen:**

keine

#### **Betriebsbedingte Wirkungen:**

- Betriebsbedingte Wirkungen der Windenergieanlagen (Schall) betreffen überwiegend Acker- und Wirtschaftsgrünlandflächen, aber auch Gehölzstrukturen und Wald sowie Gewässer im Umfeld von Windenergieanlagen. Sie können zu einer Beeinträchtigung von Habitatstrukturen Nutzflächen führen, wenn diese besondere Funktionen für sensible Tierarten erfüllen. Hierzu zählen Funktionen als Reproduktions- oder Nahrungshabitat.
- Erhebliche Wirkungen können durch Schädigung von Tieren an oder durch die Rotoren hervorgerufen werden.
- Ein Anfall von Schadstoffbelastetem Löschwasser wird durch Einsatz von Löschschaum vermieden.

Tab. 27: Bewertung der Betroffenheit der Vogelarten der Erhaltungsziele des „SPA Flöhatal“

Art	Status	Pop.-Größe	Bewertung
<b>Zugvögel</b>			
Krickente	m	1-5	Kein Gastvogel im Nahbereich des SPA. Nicht betroffen.
Stockente	m	101-250	Kein Gastvogel im Nahbereich des SPA. Nicht betroffen.
Graureiher	m	11-50	Gastvogel, wurde während des Winter-HJ vereinzelt mit 1-2 Ind. beobachtet. Der geplante Windpark stellt kein bedeutsames Nahrungshabitat für den Graureiher im Winter-HJ dar.
Schwarzstorch	m	1-5	Während der Zugzeit liegt nur 1 Beobachtung von 2 Schwarzstörchen, die den nördlichen Röthenbach Wald (Drohnenholz) am 16.03.2023 anfliegen. Es handelt sich vermutlich um ein eintreffendes Brutpaar mit unklarem Brutplatz.
Silberreiher	m	1-5	Silberreiher wurden vereinzelt mit bis zu 7 Ind. als Nahrungsgast im Winter-HJ beobachtet. Störwirkungen durch die geplanten WEA sind nicht auszuschließen. Da mehrere Ind. Der nur selten beobachtet wurden, stellt das Areal kein für die Art essentielles Habitat dar. Vergleichbare Ackerflächen sind auch im weiteren Umfeld in vergleichbarer Qualität vorhanden.
Gänsesäger	m	6-10	Die Arten sind Rastvögel und Nahrungsgäste an Stand oder größeren Fließgewässern. Geeignete Gewässer sind im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vorhanden.
Kormoran	m	11-50	
Zwergtaucher	m	1-5	
<b>Wintergäste</b>			
Stockente	w	101-250	Die Arten sind Wintergäste an Stand oder größeren Fließgewässern. Geeignete Gewässer sind im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vorhanden.
Gänsesäger	w	6-10	
Kormoran	w	11-50	
<b>Brutvögel</b>			
Eisvogel	n	5-6	Die Art besitzt keinen Bezug zum Vorhabenstandort.
Uhu	n	2-4	Ein Brutplatz ist im relevanten Umfeld des geplanten WP nicht bekannt. Die Art ist nicht betroffen.
Schwarzstorch	n	1	Der Schwarzstorch wurde während der Brutzeit als Nahrungsgast mehrfach insbesondere im nördlichen Teil des Röthenbacher Waldes und den hier vorhandenen Teichen bzw. Feuchtflächen und Fahrspuren beobachtet. Ein bekannter Brutplatz konnte nicht bestätigt werden. Es wurden Flugbewegungen zur Talsperre Saidenbach beobachtet. Ein Horst innerhalb des SPA-Schutzgebietes ist im relevanten Umfeld nicht bekannt.
Schwarzspecht	n	1	Ein Brutplatz ist im relevanten Umfeld des geplanten WP nicht bekannt. Die Art ist nicht betroffen.
Sperlingskauz	n	1	Ein Brutplatz ist im relevanten Umfeld des geplanten WP nicht bekannt. Die Art ist nicht betroffen.
Neuntöter	n	2	Es wurde ein Revier an der Waldkante des Röthenbacher Waldes außerhalb des SPA, südlich WEA01 festgestellt. Der Neuntöter ist keine windkraftsensible Art wenig störeffempfindliche Art. Eine Beeinträchtigung des Brutplatzes ist nicht zu erwarten.
Rotmilan	n	0-1	1 Brutplatz des Rotmilans innerhalb des SPA wurde im Bereich Reifländer Heide erfasst (Horst Nr. 097). Er befindet sich am Südrand des Waldbestandes, in ca. 1.202 m zur nächstgelegenen WEA01. Damit liegt er außerhalb des Zentralen Prüfbereiches der Art (vgl. Tab. 5). Ein signifikant erhöhtes Anflugrisiko besteht hier nicht.

Art	Status	Pop.-Größe	Bewertung
Grauspecht	n	1-2	Für den Grauspecht liegt 1 Nachweis (A2) während der Brutzeit vor, so dass Brutverdacht besteht. Dieser lag in ca. 500 m Entfernung vom WEA-standort und in ca. 400 m Entfernung von der Grenze des SPA nordwestlich der Reifländer Heide. Dieser kann dem SPA zugeordnet werden. Eine Störung durch Schallemissionen ausgehend im Windpark ist möglich, jedoch aufgrund der Entfernung vom nächstgelegenen WEA-Standort WEA01 nicht gegeben. Die Schallimmissionsprognose (vgl. Abb. 12) unterstreicht dies. Eine Beeinträchtigung der Art an ihrem potenziellen Brutplatz ist nicht zu erwarten.
Braunkehlchen	n		Das Braunkehlchen wurde als Brutvogel nicht innerhalb des Windparkareals oder seines nahen Umfeldes bis 300 m nachgewiesen. Eine Beeinträchtigung der Art ist ausgeschlossen.

### 9.3.2.3. Zusammenfassende Bewertung der Auswirkung des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele

Es zeigt sich, dass Vogelarten der Schutzziele des EU-Vogelschutzgebietes Flöhatal innerhalb des geplanten Windparkareals nachgewiesen wurden.

Von denen kann für 2 Brutvogelarten ein Bezug zum ca. 510 m entfernten Vogelschutzgebiet hergestellt werden. Dabei handelt es sich um die Arten Rotmilan und Grauspecht.

Der Rotmilan besetzte 2023/24 einen Horst in der südlichen Reifländer Heide, in ca. 1.200 m Entfernung zur nächstgelegenen WEA01. Damit wird der Zentrale Prüfbereich der Art von 1.200 m eingehalten und es ist kein erhöhtes Kollisionsrisiko der Art festzustellen. Eine Beeinträchtigung dieser Art des Erhaltungszieles ist somit nicht gegeben.

Für den Grauspecht, der an alte Laubwaldbestände gebunden ist, besteht der Verdacht eines Brutrevieres im Nahbereich der WEA01, in ca. 500 m Entfernung. Die Art ist nicht anfluggefährdet, auch eine Entwertung des Brutrevieres durch Schall ist nicht zu erwarten, so dass für die Art keine Gefährdung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und damit auch eine Beeinträchtigung des Schutzziels des Vogelschutzgebietes gegeben ist.

Für die weiteren Arten der Schutz- und Erhaltungsziele kann eine relevante Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Damit liegt kein Verstoß gegen die Schutz- und Erhaltungsziele des EU-SPA „Flöhatal“ vor.

Es sind keine Wirkungen erkennbar, die das Zug- und Rastgeschehen beeinträchtigen oder Austauschbeziehungen stören.

### 9.3.2.4. Wissensdefizite, Untersuchungsbedarf

Auch wenn keine aktuellen Erhebungen der Brutvogelfauna sowie der Zug- und Rastvögel für das Schutzgebiet verfügbar sind, lassen die Erfassungen im Rahmen der Vorhabenplanung ( [REDACTED], 2023a, b) eine Bewertung der Vorhabenwirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele zu.

### 9.3.2.5. Schlussfolgerungen

Die Realisierung des Vorhabens Windgebiet „Lippersdorf“ wird die Schutz- und Erhaltungsziele des EU-SPA „Flöhatal“ nicht beeinträchtigen.

Die Kohärenz des Schutzgebietssystem Natura 2000 wird nicht gestört.

#### 9.4. Zusammenfassende Bewertung

Im Umfeld des Windfeldes „Lippersdorf“ sind zwei Schutzgebietes des Schutzgebietssystems NATURA 2000 vorhanden.

Es handelt sich um die Schutzgebiete FFH-Schutzgebiet „Flöhatal“  
SPA-Schutzgebiet „Flöhatal“

Denen sich die geplanten WEA bis auf ca. 510 m nähern.

Flächen der Schutzgebiete werden nicht in Anspruch genommen. Es bestehen jedoch funktionelle Beziehungen über das Fließgewässersystem von Röthenbach und Rainbach. Zudem werden mobile Tierarten wie Fledermäuse und Vögel auch Teilhabitate außerhalb der Schutzgebiete nutzen.

Im Ergebnis der der Vorprüfung ist festzustellen:

##### FFH-Schutzgebiet „Flöhatal“

1. Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL sind nicht betroffen.
2. Es sind 2 Säugetierarten Arten nach Anhang vorhanden, deren Teillebensräume sich bis in das FFH-Schutzgebiet erstrecken. Hierzu zählen Fischotter und Großes Mausohr.
3. Eine Betroffenheit von Nahrungshabitaten des Fischotters im Havariefall kann durch vorhabenintegrierte Maßnahmen vermieden werden.
4. Das Große Mausohr wurde im Windparkareal nachgewiesen. Eine Schädigung ist nicht zu erwarten.
5. Die Fließgewässer Röthenbach und Rainbach können trotz fehlender Nachweise als potenzielle Habitate von Groppe und Bachneunauge betrachtet werden. Eine Schädigung des Entwicklungspotenzials der Gewässer kann durch vorhabenintegrierte Maßnahmen vermieden werden.

Es zeigt sich, dass der geplante Windpark am Standort Lippersdorf bei bestimmungsgemäßem Betrieb kein Konfliktpotenzial für die Schutz- und Erhaltungsziele birgt.

##### SPA „Flöhatal“

1. Habitatstrukturen des besonderen Schutzzieles 4 des Schutzgebietes werden vom Vorhaben nicht betroffen.
2. Unter den Vogelarten der Erhaltungsziele weisen die Arten Grauspecht und Rotmilan sowie der Neuntöter einen Bezug zum Windparkareal bzw. seines nahen Umfeldes auf.
3. Eine Betroffenheit durch Anfluggefährdung ist für den Rotmilan zu prüfen. Der dem Schutzgebiet zuzuordnende Horst (Nr. 097) befindet sich außerhalb des Zentralen Prüfbereiches von 1.200 m. Es besteht keine signifikant erhöhte Gefährdung.
4. Ein potenzieller Brutplatz des Grauspechtes wurde im Röthenbacher Wald, in ca. 500 m zu WEA01 vermutet. Eine Entwertung dieses Brutplatzes durch Schall ist nicht zu erwarten.
5. Der Neuntöter brütet an der Waldkante des Röthenbacher Waldes südlich der WEA01. Eine Gefährdung besteht für die Art nicht.
6. Für weitere Brutvogelarten, aber auch für Zug- und Rastvögel mit Bezug zum EU-SPA „Flöhatal“ wird der Windpark keine negativen Auswirkungen haben, die die Erhaltungsziele beeinträchtigen.
7. Es geben sich keine Hinweise auf eine Störung der Kohärenz des Schutzgebietssystems in Bezug auf den Vogelzug.

Damit kann das Vorhaben Windfeld „Lippersdorf“ verträglich mit den Zielen des Schutzgebietssystems Natura 2000 realisiert werden.

## 10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Vorhaben Windgebiet „Lippersdorf“ umfasst die Errichtung von 4 WEA des Herstellers Nordex (N133 und N163).

Eine Analyse des Bestandes und der möglichen Auswirkungen hat folgende Ergebnisse erbracht:

- Die Schallimmissionsprognose zeigt, dass die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte an der nächstgelegenen Bebauung gesichert ist.
- Die Schattenemissionen können durch technische Möglichkeiten (Schattenmodul) auf das zulässige Maß reduziert werden.
- Das Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt erfährt eine negative Beeinflussung durch:
  - Großflächige Eingriffe in intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen auf insgesamt ca. 4,1 ha, davon können 2,8 ha wieder hergestellt werden. 0,7 ha Wege sind zu ertüchtigen.
  - Kleinflächige Eingriffe in eine Feuchtgrünlandfläche (ca. 125 m<sup>2</sup>) und lediglich ca. 30 m<sup>2</sup> temporär in einen Graben und 73 m<sup>2</sup> in eine feuchte Ackerbrache. Für die Anlage einer Löschwasserkisterne wird eine unbebaute Abstandsfläche am Siedlungsrand von Lippersdorf genutzt.
  - Gefährdung von Greifvogel-Brutpaare - Rot- und Schwarzmilan. Für insgesamt 2 Brutpaare unterschreitet der Abstand von Horst zu geplanter WEA den zentralen Prüfbereich. Betroffen sind die Standorte WEA03 und WEA04. Der Standort WEA04 liegt zudem im Nahbereich eines Rotmilan-Brutstandortes. Damit verbleibt eine erhöhte Gefährdung, die durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu kompensieren ist.
  - Die baubedingte Gefährdung oder Störung sensibler Vogelarten kann weitgehend vermieden werden. Eine anlage- oder betriebsbedingte Entwertung von Bruthabitaten von Wald- und Offenlandarten ist nicht zu erwarten.
  - Eine erhebliche Störung des Vogelzuges oder rastender und nahrungssuchender Vögel ist nicht zu erwarten.
  - Gefährdung ziehender Fledermausarten (Abendsegler, Flughörnchen, Großfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwerg- und Mückenfledermaus sowie die Nordfledermaus); Die Gefährdung kann durch eine Stilllegung von WEA während der Hauptgefährdungszeit minimiert werden.
- Es werden naturnahe Bodenflächen mit überwiegend geringer Bodenfruchtbarkeit in Anspruch genommen. Lediglich am Standort WEA02 ist eine mittlere Bodenfruchtbarkeit gegeben. Eine dauerhafte Beeinträchtigung naturnaher Böden ist auf ca. 1,3 ha möglich. Auf ca. 1,1 ha werden temporär Baustellenflächen angelegt.
- Das Schutzgüter Klima/Luft wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.
- Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser/ Oberflächenwasser durch die Einleitung von durch Sedimente belastetem Grundwasser wird sich nur lokal auswirken und nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung aquatischer Lebensräume führen.
- Das Vorhaben wird eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hervorrufen, die nicht vermeidbar ist. Es ist eine Entwertung besonders zu schützender Strukturen oder landschaftsprägender Objekte zu erwarten. Es sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen bzw. eine Ersatzgeldzahlung zu leisten.
- Durch das Vorhaben werden keine Kultur- oder Sachgüter negativ beeinflusst.

- Regelungen des speziellen Artenschutzes sind zu beachten.  
Hierzu zählen insbesondere:
  - Ernteabschaltung der WEA03 und WEA04 zum Schutz anfluggefährdeter Greifvogelarten (Rotmilan, Schwarzmilan) nahe ihrer Brutplätze. (V4)
  - Berücksichtigung einer vorsorglichen Abschaltung zum Schutz kollisionsgefährdeter Fledermausarten während der Hauptaktivitätsperiode. (V6)
  - Durch eine ökologische Baubegleitung (V5) kann flexibel auf potenzielle Gefährdungen reagiert werden, die sich durch Störungen aus den Baugeschehen im Nahbereich von Horstplätzen ergeben können.

Für die Art Rotmilan wurde eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen im Rahmen des Ausnahmeantrags vorgenommen (WINDPARK LIPPERSDORF GMBH & Co. KG, 2025), die zeigte, dass diese Voraussetzungen gegeben sind.

Es wird eine Ausnahme nach §45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

Das Vorhaben kann verträglich mit den Zielen des Schutzgebietssystems Natura 2000 realisiert werden.

Damit kann das Vorhaben bei Realisierung der notwendigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen und einer vorgesehenen Ersatzgeldzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild umweltverträglich realisiert werden.

## 11. Literaturverzeichnis

### 11.1 Verwendete Unterlagen

- ██████████: Avifaunistische Erfassungen Lippersdorf – Brutvogelerfassungen 2023. Freiberg. Stand 25.09.2023
- ██████████: Avifaunistische Erfassungen Lippersdorf – Erfassung Zug- und Rastvögeln 2022/2023. Freiberg. Stand 20.09.2023
- ██████████: Windgebiet „Lippersdorf“ im Erzgebirgskreis, SN. Landschaftspflegerischer Begleitplan. Halle, Stand 21. Februar 2025
- SABOWIND GmbH (2024a): Schalltechnische Berechnungen für das Projekt Lippersdorf. Stand 13.12.1024
- SABOWIND GmbH (2024b): Berechnung des astronomisch möglichen Schattenwurfs (SHADOW-Hauptergebnis). Projekt Lippersdorf. Stand 18.12.2024
- SABOWIND gmbH (2024c): Brandschutzkonzept. Errichtung von 4 Windenergieanlagen Windpark Lippersdorf GmbH & Co. KG – Johannisgasse 1 – 09111 Chemnitz. Stand 23.08.2024.
- WINDPARK LIPPERSDORF GMBH & Co. KG (2025): Windenergieanlagenstandort Lippersdorf. Ausnahmeantrag nach §45 Abs. 7 BNatSchG für die Art Rotmilan.
- ██████████: Erfassung des Artenspektrums und der Flugaktivitäten von Fledermäusen am geplanten Windpark Lippersdorf. Chemnitz, Stand 08.04.2024.

### 11.2 Literatur

- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG)(HRSG.)2010: Biotoptypen. Rote Liste Sachsens. Dresden 2020
- ADAM, K.; NOHL, W. & W. VALENTIN (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Hrsg. Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.
- BEHR, O., BRINKMANN, R., HOCHRADEL, K., MAGES, J., KORNER-NIEVERGELT, F., REINHARD, H., SIMON, R., STILLER, F., WEBER, N., NAGY, M., (2018). Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis (RENEBAT III), Endbericht des Forschungsvorhabens gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderkennzeichen 0327638E). O. Behr et al. Erlangen / Freiburg / Ettiswil.
- BERNODAT, D. & V. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (BLE) (Hrsg.) (2017): Agrarmeteorologie. BZL 1651/2017
- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE KOBLENZ (BfG) (2002): Hinweise zur Berücksichtigung des Faktors „lärmintensive Baugeräte“ im Rahmen von Planfeststellungsverfahren beim Wasserbau. Koblenz, Berlin, Stand 09.2002 ([http://www.bafg.de/DE/08\\_Ref/M1/04\\_Gewaesserphysik/Schallmesstechnik/baugeraete\\_laerm.pdf?\\_blob=publicationFile](http://www.bafg.de/DE/08_Ref/M1/04_Gewaesserphysik/Schallmesstechnik/baugeraete_laerm.pdf?_blob=publicationFile), Aufruf 22.05.2017))
- DEUTSCHER WETTERDIENST DWD (2019): Regionale Flugklimatologie (RFK) für die allgemeine Luftfahrt in der Bundesrepublik Deutschland. Offenbach am Main 2019
- DEUTSCHER WETTERDIENST DWD (2020): Mittelwerte der Bezugsstandorte am Ende der Referenzperiode (1991-2020). ([https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj\\_mittelwerte.html?nn=16102&lsblid=343278](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html?nn=16102&lsblid=343278))

- DÜRR, T. (2023a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand: 17. Juni 2023.
- DÜRR, T. (2023b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand: 17. Juni 2023.
- GARNIEL, ANNICK & ULRICH MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. Herg. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- GFN-Umweltplanung (2005): Managementplan für das FFH-Gebiet 5144-301 „Flöhatal“ (Lkr. Freiberg und Mittlerer Erzgebirgskreis). Im Auftrag des Regierungspräsidiums Chemnitz. Bayreuth Dezember 2005
- KONFERENZ DER UMWELTMINISTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (UMK) (2020): Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen. Sonder-Umweltministerkonferenz Windenergie und Artenschutz: Erarbeitung eines Signifikanzrahmens“, Beschluss v. 11.Dez. 2020
- KUDELLA, P. (2020): Verbundprojekt Objektive Kriterien zu Erschütterungen und Schallemissionen durch Windenergieanlagen im Binnenland (TremAC) FKZ: 0325839. Zusammenfassender Schlussbericht zum Gesamtvorhaben. Karlsruhe Januar 2020, Version vom 03.06.2020. ([https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Schall/Zusammenfassender\\_Schlussbericht\\_TremAc.pdf](https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Schall/Zusammenfassender_Schlussbericht_TremAc.pdf))
- LÄNDERAUSSCHUSSES FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) (2020): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen. Aktualisierung 2019 (WKA Schattenwurfhinweise) Stand 23.01.2020.
- MILLER, L. & D. KEITH (2018): Climatic Impacts of Wind Power. Joule 2(12/2018) 2618-2632.
- NOHL, WERNER (1993): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien zur naturschutzfachlichen Bewertung und Kompensationsermittlung. Geänderte Fassung August 1993. Kirchheim b. München 1993.
- PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ: Regionalplan Region Chemnitz 2024 (RPI RC), Fassung Satzungsbeschluss vom 20. Juni 2023 und Abtrennungs- und Beitrittsbeschluss vom 11. April 2024 zum Genehmigungsbescheid SMR vom 22. Februar 2024 und Anhang A1 Fachplanerische Inhalte der Landschaftsrahmenplanung
- POHL, J.; FAUL, F. & R. Mausfeld (2000): Belästigung durch periodischen Schattenwurf durch Windenergieanlagen. Pilotlaborstudie. Institut für Psychologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- RAJEWSKI, D.; TAKLE, E.; LUNDQUIST, J.; PRUEGER, H.; PFEIFFER, R.; HARTFIEL, J.; SOTH, K. & R. DOORENBOS (2014): Changes in flux of heat, H<sub>2</sub>O, and CO<sub>2</sub> caused by a large wind farm. Agricultural and Forest Meteorology 194 (2014), 175-187
- RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication series No. 3 (deutsche Fassung). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland.
- ROPER, G.; WÖRLEN, CH.; BENOIT, N; HEUER, J.; ERFURT, I.; REICHMUTH, M; SCHIFFLER, A. & R. KIEßLING (2024): Sachsens Beitrag zur Klimaneutralität – Wirkung von EU-, Bundes- und Landesmaßnahmen (Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021)\*. Schriftenreihe des LfULG, Heft 6/2024.

- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LFULG) (2025): FFH-Arten Sachsen, Artensteckbriefe (<https://www.natura2000.sachsen.de/ffh-arten-in-sachsen-22336.html>)
- STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (SMEKUL) (2022): Leitfaden Vogelschutz an Windenergieanlagen im Freistaat Sachsen. (Fortschreibung (LVW II)., Stand 3. November 2022)
- STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (SMEKUL) (2024): Leitfaden Fledermausschutz an Windenergieanlagen. Stand 5. Januar 2024.
- SPORBECK, O., BALLA, S., BORKENHAGEN, J. & MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (1997): Arbeitshilfe zur praxisorientierten Einbeziehung der Wechselwirkungen in Umweltverträglichkeitsstudien für Straßenbauvorhaben.- Bonn.
- Voigt, C.C, C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, M. Zagmajster (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). Bonn.
- WEA-Schattenwurf-Leitlinie. Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen - Brandenburg - Vom 24. März 2003 (ABl. Nr. L 18 vom 07.05.2003 S. 498; :: 28. Februar 2015, ABl. S. 277)
- WICHURA, B., 2013. The Spatial Distribution of Icing in Germany Estimated by the Analysis of Weather Station Data and of Direct Measurements of Icing, Proceedings of the 15th International Workshop On Atmospheric Icing Of Structures (IWAIS 2013). Compusult Ltd., St. John's, Newfoundland and Labrador, September 8-11, 2013, pp. 303-309.

## 14.3 Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG

### 1. Adressdaten

<b>Genehmigungsbehörde:</b> Landratsamt Erzgebirgskreis  Paulus-Jenisius-Straße 24 09456 Annaberg-Buchholz
<b>Antragsteller:</b> Energiepark Lippersdorf GmbH & Co. KG Johannisstraße 1 09111 Chemnitz
<b>Planungsbüro für die UVP-Unterlagen:</b> <div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin-top: 5px;"></div>

### 2. Kurzbeschreibung des Vorhabens

<input checked="" type="checkbox"/> Neuerrichtung <input type="checkbox"/> Änderung oder Erweiterung    (nach BImSchG)	
Nr. des Anhangs der 4. BImSchV	1.6.2V
Anlagenbezeichnung:	Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen
Nr. der Anlage 1 des UVPG	1.6.3
Bezeichnung	Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 3 bis weniger als 6 Windkraftanlagen;

### 3. Schutzkriterien (Belastbarkeit der Schutzgüter)

Sind folgende Gebiete oder Objekte im Einwirkungsbereich der Anlage vorhanden?

	Gebietsart	Kleinster Abstand in m
<input checked="" type="checkbox"/>	Europ. Vogelschutzgebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BNatSchG	510
<input checked="" type="checkbox"/>	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	7.000
<input type="checkbox"/>	Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	Biotope nach § 30 BNatSchG	20
<input checked="" type="checkbox"/>	Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG	350
<input type="checkbox"/>	Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000 Gebiete § 32 BNatSchG	510
<input checked="" type="checkbox"/>	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	20
<input checked="" type="checkbox"/>	Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)	460
<input type="checkbox"/>	Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen nach EG-Luftqualitätsrichtlinie bereits überschritten sind - Grenzwerte nach EG-Luftqualitätsrichtlinie - Messwerte für das Beurteilungsgebiet oder vergleichbare Gebiete	
<input type="checkbox"/>	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (§ 2 (2) Nr. 2 und 5 des ROG)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Denkmale oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaft eingestuft sind	1.000

Antragsteller: Windpark Lippersdorf GmbH & Co. KG

Aktenzeichen:

Erstelldatum: 25.03.2025 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b5

107/112

<input type="checkbox"/>	Sonstige Schutzkriterien	
--------------------------	--------------------------	--

<b>14.3a UVP-Pflicht oder Einzelfallprüfung</b>
---

Zutreffendes ankreuzen	<b>UVP-pflichtige Vorhaben gemäß §§ 6, 9 bis 13 UVPG i.V.m Anlage 1 UVPG, Ziffern 1.1 bis 10.7</b>
1. <input type="checkbox"/>	<u>Neuvorhaben</u> mit einem "X" in Anlage 1 des UVPG (unbedingte UVP-Pflicht für das Vorhaben § 6 UVPG)
2. <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neuvorhaben</u> mit einem "A" oder "S" in Anlage 1 des UVPG für welches die Einzelfallprüfung Vorprüfung entfällt, weil der Träger des Vorhabens freiwillig die Durchführung einer UVP beantragt (freiwillige UVP § 7 (3) UVPG)
3. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das bestehende Vorhaben eine UVP durchgeführt worden ist, und allein die Änderung die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet (UVP-Pflicht für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 1 Nr. 1 UVPG)
4. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das Vorhaben keine UVP durchgeführt worden ist, und das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erstmals erreichen oder überschreiten (UVP-Pflicht für das Änderungsvorhaben § 9 (2) Nr. 1 UVPG) oder eine UVP-Pflicht besteht und dafür keine Größen- oder Leistungswerte vorgeschrieben sind (§ 9 (3) Nr. 1)
5. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben</u> mit einem "A" oder "S" in Anlage 1 des UVPG, für welches die Einzelfallprüfung/ Vorprüfung entfällt, weil der Träger des Vorhabens freiwillig die Durchführung einer UVP beantragt (freiwillige UVP § 9 (4) entsprechend § 7 UVPG)
6. <input type="checkbox"/>	<u>Kumulierende Vorhaben</u> , die zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreichen oder überschreiten, (UVP-Pflicht für die kumulierenden Vorhaben § 10 (1) UVPG)
7. <input type="checkbox"/>	<u>Hinzutretendes kumulierendes Vorhaben</u>
7.1. <input type="checkbox"/>	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und dem für das frühere Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Zulassungsentscheidung getroffen und</li> <li>• bereits eine UVP durchgeführt worden ist</li> </ul> (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (2) Nr. 1 UVPG)
7.2. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Zulassungsentscheidung getroffen und</li> <li>• keine UVP durchgeführt worden ist</li> </ul> (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (3) Nr. 1 UVPG)
7.3. <input type="checkbox"/>	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen und</li> <li>• für das frühere Vorhaben allein die UVP-Pflicht besteht</li> </ul> (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (1) Nr. 1 UVPG)
7.4. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen,</li> <li>• keine UVP durchgeführt worden ist und</li> <li>• die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind</li> </ul> (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 1 UVPG)

7.5. <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen,</li> <li>• keine UVP durchgeführt worden ist und</li> <li>• die Antragsunterlagen noch nicht vollständig sind</li> </ul> </li> </ul> <p>(UVP-Pflicht für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 1 UVPG)</p>
-------------------------------	---

Falls keiner der o.g. Punkte zutrifft, ist eine Einzelfallprüfung durchzuführen (s. Teil B), wenn sich deren Notwendigkeit aus der nachfolgenden Übersicht ergibt:

Zutreffendes ankreuzen	<b>UVP-vorprüfungspflichtige Vorhaben (Vorprüfung des Einzelfalls) gemäß §§ 7, 9 bis 14 UVPG i.V.m. Anlage 1 UVPG, Ziffern 1.1 bis 10.7</b>
8. <input type="checkbox"/>	<u>Neuvorhaben</u> mit einem "A " oder "S " in Anlage 1 des UVPG (allgemeine oder standortbezogene Vorprüfung für das Vorhaben § 7 (1) und (2) UVPG)
9. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das bestehende Vorhaben eine UVP durchgeführt worden ist und bei dem
9.1. <input type="checkbox"/>	- allein die Änderung die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 1 Nr. 2 UVPG)
9.2. <input type="checkbox"/>	- keine Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG vorgeschrieben sind (allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 2 UVPG)
10. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das bestehende Vorhaben keine UVP durchgeführt worden ist und bei dem
10.1. <input type="checkbox"/>	- das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen einen in Anlage 1 UVPG genannten Prüfwert für eine Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (standortbezogene/allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (2) Nr. 2 UVPG)
10.2. <input type="checkbox"/>	- für das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen nach Anlage 1 UVPG <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine UVP-Pflicht besteht und dafür keine Größen- und Leistungswerte vorgeschrieben sind oder</li> <li>• eine Vorprüfung, aber keine Prüfwerte vorgeschrieben sind</li> </ul> (standortbezogene/allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (3) Nr. 1 und 2 UVPG)
11. <input type="checkbox"/>	<u>Kumulierende Vorhaben</u> , die zusammen
11.1. <input type="checkbox"/>	- die Prüfwerte für eine allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (allgemeine Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 10 (2) UVPG)
11.2. <input type="checkbox"/>	- die Prüfwerte für eine standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (standortbezogene Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 10 (3) UVPG)
12. <input type="checkbox"/>	<u>Hinzutretendes kumulierendes Vorhaben</u>
12.1. <input type="checkbox"/>	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Zulassungsentscheidung getroffen und</li> <li>• bereits eine UVP durchgeführt worden ist</li> </ul> (allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (2) Nr. 2 UVPG)
12.2. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (3) Nr. 2 UVPG)
12.3. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet (standortbezogene Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende, § 11 (3) Nr. 3 UVPG)

12.4. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen zwar die maßgeblichen Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet, das jedoch <b>allein</b> die Prüfwerte für die standortbezogene und die <b>allgemeine</b> Vorprüfung nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (4) UVPG)</p>
12.5. <input type="checkbox"/>	<p>- das <b>allein</b> die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist und</li> <li>• für das eine UVP durchgeführt worden ist</li> </ul> <p>(allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (1) Nr. 2 UVPG)</p>
12.6. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die <b>allgemeine</b> Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist,</li> <li>• <b>allein</b> keine UVP-Pflicht besteht und</li> <li>• die Antragsunterlagen bereits <b>vollständig</b> eingereicht sind</li> </ul> <p>(allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 2 UVPG)</p>
12.7. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die <b>standortbezogene</b> Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist,</li> <li>• <b>allein</b> keine UVP-Pflicht besteht und</li> <li>• die Antragsunterlagen bereits <b>vollständig</b> eingereicht sind</li> </ul> <p>(standortbezogene Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 3 UVPG)</p>
12.8. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die <b>allgemeine</b> Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist,</li> <li>• <b>allein</b> keine UVP-Pflicht besteht und</li> <li>• die Antragsunterlagen noch nicht <b>vollständig</b> eingereicht sind</li> </ul> <p>(allgemeine Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 2 UVPG)</p>
12.9. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die <b>standortbezogene</b> Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist,</li> <li>• <b>allein</b> keine UVP-Pflicht besteht und</li> <li>• die Antragsunterlagen noch nicht <b>vollständig</b> eingereicht sind</li> </ul> <p>(standortbezogene Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 3 UVPG)</p>
12.10. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen zwar die maßgeblichen Größen und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet, jedoch <b>allein</b> die Prüfwerte für die standortbezogene und die <b>allgemeine</b> Vorprüfung nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 Abs. 4 UVPG)</p>
13. <input type="checkbox"/>	<p><u>Entwicklungs- u. Erprobungsvorhaben</u> mit einem "X" in Anlage 1 und das nicht länger als 2 Jahre durchgeführt werden soll (allgemeine Vorprüfung für das Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben § 14 (1) UVPG)</p>

<b>14.4 Sonstiges</b>
-----------------------

**Umweltverträglichkeit**

Das Vorhaben umfasst die Errichtung von vier Windenergieanlagen (WEA). Im näheren Umfeld befinden sich keine weiteren zu beachtenden WEA. Nach Anlage 1 UVPG, Nr. 1.6.3 wäre folglich eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen.

Aus der artenschutzrechtlichen Vorprüfung ergibt sich allerdings eine besondere Betroffenheit des Schutzgutes "Arten", da sich ein Rotmilan im Nahbereich der WEA 4 befindet. Damit besteht ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko gemäß §45 Abs. 2 BNatSchG für die Art. Bei der Durchführung des Vorhabens kann es somit zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen kommen.

Es wird erwartet, dass sich auf Grund der besonderen Betroffenheit des Schutzgutes "Arten" aus der standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls die Pflicht zur Durchführung der UVP-Pflicht ergibt.

Daher wird hiermit die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt.

**Anlagen:**

- Umweltverträglichkeitsprüfung