

**Zusammenfassende  
Darstellung  
der Umweltauswirkungen nach  
§ 20 Abs. 1a der 9. BImSchV**

**für**

**die Errichtung und den Betrieb  
von 4 WEA (VENSYS 170-5800)  
am Standort  
Langenstriegis-Bockendorf**

**der**

**Windpark Langenstriegis-Bockendorf  
GmbH & Co. KG**

**Stand 19.03.2024**

## Angaben zur Auftragsbearbeitung

Vorhabenträger: Windpark Langenstriegis-Bockendorf  
GmbH & Co. KG

Genehmigungsbehörde: Landratsamt Mittelsachsen

Verwaltungshelfer: GICON<sup>®</sup>-Großmann Ingenieur Consult GmbH  
Tiergartenstraße 48  
01219 Dresden

UVP-Sachverständige: Dipl.-Ing. Doris Grahn  
Telefon: 0351 47878-52  
E-Mail: d.grahn@gicon.de

Fertigstellungsdatum: 19.03.2024

\\ddr1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2022\220416\UM.0443.DD1\IDOK\Zusammenfassende\_Darstellung\_und\_Bewertung\_Umweltauswirkungen\_Repowering\_Glaubitz.docx

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>6</b>
1.1	Anlass und Zweck des Vorhabens.....	6
1.2	Grundlagen.....	7
<b>2</b>	<b>Kurzbeschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Übergeordnete Planungen</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Untersuchungsgebiet</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung nach § 1a der 9. BImSchV</b> .....	<b>10</b>
5.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	10
5.1.1	Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen.....	10
5.1.2	Beschreibung der Auswirkungen .....	10
5.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt .....	13
5.2.1	Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen.....	13
5.2.2	Beschreibung der Auswirkungen .....	17
5.3	Schutzgüter Boden und Fläche.....	19
5.3.1	Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen.....	20
5.3.2	Beschreibung der Auswirkungen .....	20
5.4	Schutzgut Wasser .....	21
5.4.1	Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen.....	21
5.4.2	Beschreibung der Auswirkungen .....	21
5.5	Schutzgut Landschaft.....	22
5.5.1	Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen.....	22
5.5.2	Beschreibung der Auswirkungen .....	23
5.6	Schutzgut Luft und Schutzgut Klima .....	23
5.6.1	Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen.....	23
5.6.2	Beschreibung der Auswirkungen .....	24
5.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	24
5.7.1	Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen.....	24
5.7.2	Beschreibung der Auswirkungen .....	25
5.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	25
<b>6</b>	<b>Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 1b der 9. BImSchV</b> .....	<b>26</b>
6.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	26

6.1.1	Bewertungsgrundlage .....	26
6.1.2	Bewertung .....	27
6.2	Schutzgut Boden .....	28
6.2.1	Bewertungsgrundlage .....	28
6.2.2	Bewertung .....	28
6.3	Schutzgut Fläche.....	29
6.3.1	Bewertungsgrundlage .....	29
6.3.2	Bewertung .....	30
6.4	Schutzgut Wasser .....	30
6.4.1	Bewertungsgrundlage .....	30
6.4.2	Bewertung .....	31
6.5	Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt .....	32
6.5.1	Bewertungsgrundlage .....	32
6.5.2	Bewertung .....	33
6.6	Schutzgut Klima .....	34
6.6.1	Bewertungsgrundlage .....	34
6.6.2	Bewertung .....	34
6.7	Schutzgut Luft .....	35
6.7.1	Bewertungsgrundlage .....	35
6.7.2	Bewertung .....	35
6.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	35
6.8.1	Bewertungsgrundlage .....	36
6.8.2	Bewertung .....	36
6.9	Schutzgut Landschaft.....	36
6.9.1	Bewertungsgrundlage .....	36
6.9.2	Bewertung .....	37
6.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	37
<b>7</b>	<b>Schutzgebiete Natur und Landschaft (Schutzgebiete sowie FFH-Verträglichkeit)...</b>	<b>38</b>
<b>8</b>	<b>Gesamtbewertung.....</b>	<b>39</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beurteilungspegel $L_{r,o}$ der Gesamtbelastung im Nachtzeitraum im Betriebsmodus 0 (schallreduziert) und im Tagzeitraum im Power-Modus für die geplanten WEA .....	11
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

\\ddr1fs01.gicon.de\proj\PROJEKT\2022\P220416UM.0443.DD1\IDOK\Zusammenfassende\_Darstellung\_und\_Bewertung\_Umweltauswirkungen\_Repowering\_Glaubitz.docx

## 1 Einführung

### 1.1 Anlass und Zweck des Vorhabens

Die Windpark Langenstriegis-Bockendorf GmbH & Co. KG plant in den Gemarkungen Langenstriegis (Stadt Frankenberg) und Bockendorf (Stadt Hainichen) im Landkreis Mittelsachsen die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA). Die Realisierung des Vorhabens betrifft den Bereich östlich der Ortslage Langenstriegis, südlich der Ortslage Eulendorf bzw. südwestlich der Ortslage Bockendorf.

Die neu zu errichtenden WEA sind vom Typ Vensys 170 mit einer Nabenhöhe von 160 m, einem Rotordurchmesser von 170 m und einer Nennleistung von 5,8 MW je Anlage. Die Gesamthöhe der Anlagen beträgt jeweils 245 m.

Das Vorhaben ist unter Nr. 1.6.3 der Anlage 1 des UVPG einzuordnen. Demnach ergibt sich die Pflicht zur Durchführung einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls (Einordnung „S“ in Spalte 2 der Anlage 1 UVPG). Der Vorhabenträger hat die Durchführung einer freiwilligen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach § 5 Abs.1 Nr. 1 des UVPG beantragt.

Bei UVP-pflichtigen Anlagen hat die Genehmigungsbehörde gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter zu erarbeiten. Auf Grundlage der zusammenfassenden Darstellung bewertet die Genehmigungsbehörde gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV anschließend die Auswirkungen des Vorhabens.

Die zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter

- Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

wird hiermit vorgelegt. Bei der Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen sind Maßnahmen, mit denen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert, ausgeglichen oder ersetzt werden zu berücksichtigen.

Grundlagen für die im Rahmen des UVP-Verfahrens zu erarbeitende zusammenfassende Darstellung in diesem Verfahren sind

- die Antragsunterlagen, eingereicht am 28.05.2022 mit Nachreichungen vom 28.06.2022, 09.12.2022, 28.02.2023, 14.04.2023, 18.04.23, 04.05.23, 24.05.2023, 20.06.2023 und 06.07.2023,

- die eingebrachten Anregungen und Bedenken von Behörden und Öffentlichkeit zu den vorgelegten Antragsunterlagen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach den §§ 11 und 12 der 9. BImSchV bzw. § 17, § 18 des UVPG.

Die Unterlagen wurden vom **07.08.2023 bis einschließlich 06.09.2023** öffentlich ausgelegt. Der Erörterungstermin wurde am 24.10.2023 durchgeführt.

## 1.2 Grundlagen

Folgende Unterlagen werden zur Darstellung der Umweltauswirkungen herangezogen:

- UVP-Bericht zum Vorhaben Windpark „Langenstriegis“ (Landkreis Mittelsachsen), erstellt durch die MEP Plan GmbH, 15.07.2022,
- Schallimmissionsprognose für den Windpark Langenstriegis-Bockendorf, Bericht-Nr. N-IBK-5830422, Ingenieurbüro Kuntzsch GmbH, 07.04.2022,
- Schattenwurfprognose für den Windpark Langenstriegis-Bockendorf, Bericht-Nr. N-IBK-5830422, Ingenieurbüro Kuntzsch GmbH, 01.04.2022,
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Windpark „Langenstriegis“ (Landkreis Mittelsachsen), MEP Plan GmbH, 24.02.2023,
- Artenschutzfachbeitrag zum Windpark „Langenstriegis“ (Landkreis Mittelsachsen), MEP Plan GmbH, 24.02.2023,
- Faunistisches Gutachten Vögel (Aves) zum Windpark „Langenstriegis“ (Landkreis Mittelsachsen), MEP Plan GmbH, 20.09.2021.
- Faunistisches Gutachten Fledermäuse (Chiroptera) zum Windpark „Langenstriegis“ (Landkreis Mittelsachsen), MEP Plan GmbH, 25.02.2022,
- Standortalternativenprüfung WEA 1, Windpark Langenstriegis-Bockendorf, EAB New Energy GmbH, 05.05. 2023 und Ergänzung der Standortalternativenprüfung WEA 1 mit Detailprüfung Gebiet M29, EAB New Energy GmbH, 19.06.2023,
- Habitatpotenzialanalyse Rotmilan zum Windpark „Langenstriegis“ (Landkreis Mittelsachsen), MEP Plan GmbH, 24.02.2023,
- Habitatpotenzialanalyse Schwarzstorch zum Windpark „Langenstriegis“ (Landkreis Mittelsachsen), MEP Plan GmbH, 29.06.2022,
- Raumnutzungsanalyse Schwarzstorch zum Windpark „Langenstriegis“ (Landkreis Mittelsachsen), MEP Plan GmbH, 03.11.2022,
- Sichtbarkeitsanalyse und Visualisierung für vier WEA am Standort Langenstriegis-Bockendorf (Sachsen), Ramboll, 31.10.2022.

Für das Vorhaben liegt ein schriftlicher Antrag zur Anwendung der Regelungen des § 45b Abs. 1 bis 6 BNatSchG gemäß § 74 Abs. 5 BNatSchG vom 24.10.2023 vor.

## 2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Gegenstand der hier vorliegenden zusammenfassenden Darstellung ist das Vorhaben „Errichtung und Betrieb von vier Windenergieanlagen am Standort Langenstriegis-Bockendorf vom Typ Vensys 170 mit einer Nabenhöhe von 160 m (Bauhöhe = 245 m) und einer Nennleistung von jeweils 5,8 MW“.

Die Anlagen sollen auf den Flurstücken 230/9, 215/1 und 363 der Gemarkung Langenstriegis (Gemeinde Frankenberg) und auf dem Flurstück 177 der Gemarkung Bockendorf (Gemeinde Hainichen) mit folgenden Koordinaten (ETRS89/UTM Zone 33):

- WEA 1: Ost-Wert: 369203 Nord-Wert: 5642722
- WEA 2: Ost-Wert: 369089 Nord-Wert: 5642274
- WEA 3: Ost-Wert: 369633 Nord-Wert: 5642821
- WEA 4: Ost-Wert: 369152 Nord-Wert: 5641776.

errichtet werden.

Die Standorte liegen nicht in einem ausgewiesenem Vorrang- oder Eignungsgebiet für die Windenergienutzung.

Die geplanten Anlagenstandorte befinden sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

## 3 Übergeordnete Planungen

An den Standorten der vier beantragten Windenergieanlagen in den Gemarkungen Langenstriegis und Bockendorf greift das Konditionalprogramm des § 35 Abs. Nr. 5 BauBG, sprich die Außenbereichsprivilegierung für Windenergieanlagen. Zum Zeitpunkt der Antragstellung steht weder ein Landesgesetz, noch die Ausschlusswirkung durch einen Regionalplan und auch keine kommunale Planung respektive Veränderungssperre entgegen.

Mit Bescheid vom 22. Februar 2024 wurde der Regionalplan Region Chemnitz (RPI-S RC) mit Ausnahmen und Maßgaben durch das Sächsische Staatsministerium für Regionalentwicklung (SMR) genehmigt. Gemäß RPI-S RC ist der Standort als Vorbehaltsgebiet für Arten- und Biotopschutz festgelegt.

Mit dem Bescheid vom 18.04.2023 der Landesdirektion Sachsen wurde eine Zielabweichung des Ziels 3.2.2 des Regionalplans Chemnitz-Erzgebirge für die Errichtung der vier Windkraftanlagen zugelassen.

Der PV RC hat weiterhin am 20. Juni 2023 beschlossen einen Raumordnungsplan Wind (ROPW) als sachlichen Teilregionalplan aufzustellen. Die frühzeitige Unterrichtung begann mit der Beteiligung am 16. Februar 2024.

Die Standorte der WEA liegen im ROPW ausgewiesenem Suchraum, d. h. dem Raum, in dem die Potenzialgebiete für WEA zu bestimmen sind.

## 4 Untersuchungsgebiet

Die Größe des Untersuchungsgebietes wurde schutzgutbezogen abhängig von Art, Intensität und räumlicher Reichweite der Vorhabenwirkungen festgelegt, so dass alle durch das Vorhaben potenziell relevanten Umweltauswirkungen erfasst werden können.

Die durch das Vorhaben beanspruchten Flächen mit Zuwegungen, Kranstell- und allen Baunebenflächen und den WEA-Standorten werden als Eingriffsbereich bezeichnet. Hierbei umfasst das Vorhabengebiet die vier geplanten WEA-Standorte und einen Teil des Eingriffsbereiches.

Für die Darstellung der Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit wird das Vorhabengebiet (Unfallgefahr) sowie die umliegenden Ortschaften (Immissionen) betrachtet. Die Berechnungen der Schall- und Schattenprognosen wurden für die nächstgelegenen Wohnbauungen in den umliegenden Ortschaften durchgeführt.

Für die Schutzgüter Boden/Fläche, Klima/Luft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter und Wasser wurde das Vorhabengebiet zzgl. 1.000 m herangezogen. Hierdurch werden die WEA-Standorte und der gesamte Eingriffsbereich erfasst. Das Schutzgut Pflanzen/Biotop wurde im Bereich WEA-Standorte zzgl. 200 m und 50 m um die Zuwegung, Kranstell- und alle Baunebenflächen betrachtet. Schutzgebiete wurden in einem Umkreis der WEA-Standorte von bis zu 6.000 m ermittelt.

Das Schutzgut Tiere wurde differenziert betrachtet. Die Kartierung der Avifauna erfolgte im 500-m-Puffer um die WEA-Standorte, Groß- und Greifvogelarten, Koloniebrüter sowie weitere wertgebende Arten und Greifvogelhorste wurden im 3.000-m-Puffer erfasst. Die Ermittlung des Vorkommens von Zug- und Rastvögeln erfolgte im 1.000-m-Radius um das Vorhabengebiet. Fledermausaktivitäten wurden im Rahmen von Transekt- und Strukturbegehungen bis 1.000 m um die WEA erfasst. Diese wurde durch Tagesbegehungen in den Zugzeiten sowie Sommer- und Winterquartiersuchen im 2.000-m-Puffer ergänzt.

Der betrachtete Wirkungsbereich hinsichtlich der Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung umfasst einen Puffer von ca. 10.000 m um das Vorhabengebiet (> 15fache Anlagenhöhe).

Ergänzend wurde für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter geprüft, ob raumwirksame Baudenkmale im Wirkungsbereich der WEA (mindestens 15-fache Anlagenhöhe) liegen.

Mit den genannten Untersuchungsgebieten werden alle Wirkräume des Vorhabens erfasst.

Bei der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter wurde die Vorbelastung durch die bestehenden WEA in den Untersuchungsräumen des Vorhabens berücksichtigt.

## **5 Zusammenfassende Darstellung nach § 1a der 9. BImSchV**

### **5.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

#### **5.1.1 Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen**

Die Abstände der geplanten WEA zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnbebauung der umliegenden Ortslagen betragen nach Nordosten > 1.000 m (Bockendorf), nach Norden ca. 1.100 m (Eulendorf) und nach Westen > 1000 m (Langenstriegis) sowie ca. 850 m Außenbereich Försterei).

#### **5.1.2 Beschreibung der Auswirkungen**

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

Lichtreflexe durch spiegelnde Oberflächen an Rotorblättern können bei WEA neueren Typs, und somit bei den geplanten WEA, ausgeschlossen werden, da auf die Rotorblätter matte Farben aufgetragen werden, sodass Spiegelungen unterbunden werden.

Während der Bauphase zur Errichtung der neuen WEA sind im Nahbereich des Vorhabens und entlang der Zufahrtsstraßen Schall- und Staubemissionen möglich. Diese Auswirkungen sind jedoch aufgrund der Abstände zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnbebauung von > 500 m vernachlässigbar.

Für die neuen WEA wurden eine Schallimmissionsprognose und ein Gutachten zur Prognose des Schattenwurfs durch die Anlagen erstellt. Die dabei verwendeten Ansätze und die Prognoseergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst.

Auswirkungen auf die Erholungsqualität werden beim Schutzgut Landschaft behandelt.

#### *Schallimmissionen*

Die Schallimmissionsprognose gem. TA Lärm (Bericht-Nr. N-IBK-5830422 vom 07.04.2022) erfolgte nach der Berechnungsvorschrift DIN ISO 9613-2, modifiziert nach dem Interimsverfahren und entsprechend den Hinweisen der LAI. Bei der Berechnung wurde die obere Vertrauensbereichsgrenze angesetzt. Als Berechnungsprogramm wurde die Software windPRO verwendet.

Es wurden 17 maßgebliche Immissionsorte in den nächstgelegenen Ortschaften Langenstriegis, Bockendorf und Eulendorf einschließlich der Bebauung im Außenbereich betrachtet. Diese Nachweisorte stellen sich als Orte höchster Belastung durch Geräuschimmissionen dar. Die Gebietseinstufungen ergeben sich nach TA Lärm Nr. 6.6 aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Liegen keine Festsetzungen für die Gebiete vor, werden sie nach dem Flächennutzungsplan bzw. entsprechend der tatsächlichen Nutzung eingestuft.

Der Untersuchungsraum weist hinsichtlich Lärm eine Vorbelastung durch drei bestehende WEA auf. Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen wurden die Emissionen dieser WEA als Vorbelastung berücksichtigt. Die der Berechnung zugrunde gelegten Emissionsdaten entsprechen der Genehmigungslage.

An den Immissionsorten wurde die durch die neuen WEA entstehende Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung berechnet. Aufgrund des gleichmäßigen Betriebs ist der Nachtzeitraum bewertungsrelevant. Die berechneten und die Beurteilungspegel wurden mit dem am jeweiligen Immissionsort geltenden Immissionsrichtwert (IRW) verglichen.

Im Ergebnis der Schallimmissionsprognose wurde festgestellt, dass die geplanten WEA, zur sicheren Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm, im Nachtzeitraum schallreduziert (im Modus 0) betrieben werden müssen. Bei Einhaltung dieser Maßgabe werden die für die jeweilige Nutzung geltenden Nacht-Immissionsrichtwerte durch die geplante WEA an allen Immissionsorten eingehalten (s. nachfolgende [Tabelle 1](#) ~~Tabelle 4~~ bzw. Tabelle 7 der Schallimmissionsprognose). Im Tagbetrieb können die WEA mit dem maximalen Schalleistungspegel (Power-Modus, entspricht der Nennleistung), also ohne Schallreduzierung, betrieben werden. Die Immissionsrichtwerte im Tagzeitraum (6 bis 22 Uhr) werden an den Immissionsorten um mindestens 13 dB(A) unterschritten. Die Immissionsorte liegen damit außerhalb des Einwirkungsbereiches der geplanten WEA (Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mehr als 10 dB(A)).

**Tabelle 1: Beurteilungspegel  $L_{r,o}$  der Gesamtbelastung im Nachtzeitraum im Betriebsmodus 0 (schallreduziert) und im Tagzeitraum im Power-Modus für die geplanten WEA**

IO	Bezeichnung	Modus 0 nachts		Power-Modus tags		Minimale Differenz [dB]
		IRW [dB(A)]	$L_{r,o}$ gerundet [dB(A)]	IRW [dB(A)]	$L_{r,o}$ gerundet [dB(A)]	
A	Eulendorf, Am Eulenbach 24a	45	41	60	42	-4
B	Eulendorf, Am Eulenbach 26	45	40	60	42	-5
C	Bockendorf, Am Sportplatz 6	45	39	60	40	-6
D	Bockendorf, Hauptstr. 46	45	40	60	42	-5
E	Bockendorf, Hauptstraße 56	40	40	55	41	0
F	Bockendorf, Hauptstraße 57	45	41	60	42	-4
G	Langenstriegis, Försterei 1	45	41	60	43	-4
H	Langenstriegis, Landstraße 11	45	37	60	38	-8
I	Langenstriegis, An der kleinen Striegis 104	40	36	55	37	-4
J	Langenstriegis, Kurze Str. 8	45	37	60	38	-8
K	Langenstriegis, Am Birkenweg 7	45	37	60	38	-8
L	Langenstriegis, An der kleinen Striegis 65	40	36	55	38	-4
M	Langenstriegis, Am Eichelberg 5	45	38	60	40	-7
N	Langenstriegis, Am Eichelberg 7	40	38	55	39	-2
O	Langenstriegis, Oelberg 17	40	40	55	42	0

IO	Bezeichnung	Modus 0 nachts		Power-Modus tags		Minimale Differenz [dB]
		IRW [dB(A)]	L <sub>r,o</sub> gerundet [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L <sub>r,o</sub> gerundet [dB(A)]	
P	Langenstriegis, An der kleinen Striegis 19	45	41	60	42	-4
Q	Langenstriegis, An der kleinen Striegis 5	45	41	60	43	-4

### Schattenwurf

Im Rahmen der Schattenwurfprognose wurden die Immissionen durch periodischen Schattenwurf für 14 maßgebliche Immissionsorte (A bis N) berechnet (Bericht-Nr. N-IBK-5830422 vom 01.04.2022). Diese befinden sich in den umliegenden Ortschaften Langenstriegis, Bockendorf, Oederan und Eulendorf einschließlich deren Außenbereichen.

Die drei bestehenden WEA wurden als Vorbelastung berücksichtigt.

Der tatsächliche Schattenwurf ist von einer Reihe von Faktoren, u. a. von der Witterung abhängig. Da diese jedoch nicht vorhersehbar ist, wird eine theoretische Beschattungszeit als sogenannter Worst-Case-Wert (astronomisch möglich) berechnet. Entsprechend der LAI-Hinweise sind als einzuhaltende Richtwerte die astronomisch maximal mögliche Zeitdauer (Worst-Case) von 30 Stunden im Jahr und 30 Minuten am Tag vorgegeben.

Konkret wurden im Rahmen der Prognose

- die Vorbelastung durch die bestehenden WEA,
- die Zusatzbelastung durch die neu geplante WEA und
- die Gesamtbelastung durch alle WEA (neu geplante WEA und Vorbelastungs-WEA)

der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer (worst case) pro Jahr und pro Tag berechnet.

Die Berechnungen wurden unter Beachtung der LAI-Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen vom 23.01.2020 durchgeführt und erfolgten mit der Software windPRO, Modul SHADOW.

Der zulässige Immissionsrichtwert von 30 h Beschattung pro Jahr und 30 min Beschattung pro Tag wird an 12 Immissionsorten durch die Gesamtbelastung überschritten.

Um die Einhaltung der Immissionsrichtwertempfehlungen an den Immissionsorten A bis H und J bis M sicher gewährleisten zu können, sollen die geplanten vier WEA mit einer Abschaltvorrichtung ausgestattet werden (Nebenbestimmung C 3.1.3). Das Abschaltmodul ist so zu programmieren, dass es an den genannten Immissionsorten sowie an benachbart gelegenen Häusern nicht zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kommt.

Die vorübergehende Abschaltung der WEA ist jedoch nur erforderlich, sofern zu diesem Zeitpunkt tatsächlich die Sonne scheint und der drehende Rotor so steht, dass das

betroffene Gebäude von seinem Schatten getroffen wird. Die drei Voraussetzungen treffen in der Realität allerdings deutlich seltener zusammen als im Worst-Case-Modell angenommen. Somit ist bei einer Abschaltung nach meteorologischen Parametern mit deutlich geringeren Abschaltzeiten zu rechnen.

### *Unfallrisiko*

Die WEA wird durch den Anlagenhersteller mit diverser Sicherheitstechnik zur Verhinderung und Begrenzung von Störungen ausgestattet.

Bestandteil der Antragsunterlagen ist ein für den geplanten WEA-Typ Vensys 170 allgemein geltendes Brandschutzkonzept mit Stand April 2023. Die geplanten WEA verfügen über ein Brandschutzsystem mit verschiedenen Meldeanlagen (u.a. Rauchmeldesystem) sowie ein Feuerlöschsystem. Weiterhin sind die WEA mit einem Blitzschutzsystem, einem Erdungssystem sowie einem Eiserkennungssystem ausgestattet.

Zudem verfügen die WEA über eine Tages- und Nachtkennzeichnung, sodass die Kennzeichnung als Luftfahrthindernis gewährleistet ist. Für den Fall von Stromausfall wird ein Gefahrenfeuer mit unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV) in die WEA integriert, sodass das Luftfahrthilfesystem auch bei Stromausfall weiter funktionstüchtig bleibt.

Es erfolgt eine regelmäßige Prüfung und Wartung der Anlagen.

Durch die genannten technischen Schutzeinrichtungen können erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Die geplanten WEA gelten nicht als anfällig für schwere Unfälle oder Katastrophen.

## **5.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt**

### **5.2.1 Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen**

#### ***Pflanzen/Biotope und biologische Vielfalt***

Das Untersuchungsgebiet ist durch eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Dabei sind Ackerflächen dominierend. Im Bereich um die WEA 01 sowie im Süden und Westen des Untersuchungsgebiets werden die Ackerschläge durch vereinzelte Feldgehölze unterbrochen. Südöstlich des Vorhabengebiets erstreckt sich das Waldgebiet „Viehwegbusch“. Baumreihen, Alleen und Einzelbäume sind überwiegend als wegbegleitende Strukturen im Untersuchungsgebiet vorhanden. Ein Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten wurde nicht erfasst.

Es wurden insgesamt sechs nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Biotope im 200-m-Puffer um den Eingriffsbereich kartiert. Es handelt sich dabei um Nasswiesen und seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen, Binsen-, Waldsimen- und Schachtelhalmsumpf, Quellen und naturnahe Bachverläufe. Zusätzlich wird im Eingriffsbereich ein auf Basis behördlicher Daten geschütztes Biotop ausgewiesen. Der Schutzstatus konnte jedoch nicht bestätigt werden. Diese Fläche wurde als Ruderaflur

frischer bis feuchter Standorte im Mai 2022 erfasst.

### ***Tiere und biologische Vielfalt***

Zur Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Fauna wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen und im Artenschutzfachbeitrag vom Februar 2023 der MEP GmbH dokumentiert. Zusätzlich wurde vom Ref. 23.4 Naturschutz des Landratsamtes Mittelsachsen eine Datenrecherche und Bewertung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf Basis der aktuellen Rechtslage durchgeführt. Die Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung stellen Kartierungen und Gutachten zu den Artengruppen Avifauna und Fledermäuse sowie zu den Arten Rotmilan und Schwarzstorch dar.

Zunächst wurden, unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben, die für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung relevanten Artengruppen ermittelt. Der Schwerpunkt der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung lag demnach auf folgenden Artengruppen:

- Vögel,
- Fledermäuse.

Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum der Artengruppen ist das Vorkommen von Reptilien, Fischen, Biber und Fischotter, Haselmaus und Wolf bzw. planungsrelevanten Insekten und Weichtieren auszuschließen bzw. nur in sehr eingeschränktem Umfang anzunehmen. Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens in Bezug auf diese Artengruppen sind von vornherein auszuschließen, eine Erfassung und Bewertung war daher nicht erforderlich.

Das Vorkommen von Amphibien kann aufgrund der Lage des Eingriffsbereiches zwischen kleineren Fließgewässern und dem Nachweis der Erdkröte aus behördlichen Daten nicht ausgeschlossen werden. Eine Kartierung fand jedoch nicht statt.

Zur Bestandserfassung der Artengruppen Vögel und Fledermäuse dienten im Wesentlichen folgende Kartierungen bzw. Daten:

- Erfassung von Brutvögeln (tags und nachts)
- Erfassung der Groß- und Greifvögel, Koloniebrütern sowie weiterer wertgebender Arten einschließlich der Erfassung von Greifvogelhorsten
- Datenrecherche planungsrelevanter Großvogelarten im erweiterten Schutzbereich gemäß LAG VSW 2015 und ergänzend Prüfbereiche SMEKUL 2021
- Erfassung der Zug- und Rastvögel und Durchführung einer Raumnutzungsanalyse für den Schwarzstorch
- Habitatpotenzialanalyse für den Rotmilan und den Schwarzstorch
- Transekt- & Strukturbegehungen zur Erfassung Fledermauspotenzial

- Tagesbegehungen in den Zugzeiten, Quartiersuche und Erfassung von Winterquartieren
- dauerhafte akustische Erfassung mittels 2 Box-Erweiterungen, Netzfänge, Telemetrie
- Ausflugzählungen der Fledermäuse.

### *Bestand Brutvögel*

Im Rahmen der 2020/2021 durchgeführten vorhabenbezogenen faunistischen Erfassungen wurden insgesamt 58 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, darunter vier planungsrelevante Arten (Baumfalke, Rotmilan, Rohrweihe und Schwarzstorch). Weiterhin wurden 17 wertgebende Arten, davon 14 im 500-m-Puffer, erfasst (Baumpieper, Feldlerche, Grauammer, Grünspecht, Kleinspecht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Neuntöter, Schwarzspecht, Sperber, Star, Trauerschnäpper, Turmfalke, Turteltaube, Waldkauz, Walddohreule und Wiesenpieper).

Insgesamt wurden 2 Baumfalkenbrutplätze, 12 Mäusebussardhorste, 1 Rohrweihenbrutrevier, 7 Rotmilanbrutplätze, 2 Schwarzmilanhorste sowie 1 Schwarzstorchbrutplatz erfasst. Für die Feldlerche wurde ein Brutrevier nahe der Zuwegung der WEA3 nachgewiesen.

Es wurden folgende Vogelarten als prüfrelevant eingestuft, darunter 3 als kollisionsgefährdet (fett hervorgehoben):

- **Baumfalke**
- Seeadler
- Kranich
- Kornweihe
- Rohrweihe (hier nur bei Rotorunterkante von weniger als 50 m, daher nicht kollisionsgefährdet)
- **Rotmilan**
- **Schwarzmilan**
- Schwarzstorch
- häufige und weit verbreitete Arten (zu ökologischen Gilden zusammengefasst)

Für die kollisionsgefährdeten Arten Rotmilan, Schwarzmilan und Baumfalke liegen Brutnachweise innerhalb der empfohlenen Mindestabstände zu den geplanten WEA vor.

### *Bestand Zug- und Rastvögel*

Während der Kartierungen wurden 74 Zug- und Rastvogelarten sowie die Artgruppe der Feldgänse nachgewiesen. Davon sind 6 Arten sowie die Artengruppe der Feldgänse als prüfrelevant und 15 Arten als wertgebend einzustufen. 46 Arten sind Rastvögel, daneben kommen 23 Standvögel, 4 Durchzügler und 3 Wintergäste vor. Die planungsrelevanten Arten Kranich, Rohrweihe, Rotmilan und Schwarzmilan nutzten den 500-m-Puffer zur Nahrungssuche.

Größere Schwärme ziehender Kleinvogeltrupps wurden erfasst, darunter wurden Ringeltaube, Feldlerche, Rotdrossel, Star, Stieglitz und Wacholderdrossel. Präferierte Zugkorridore von Kleinvögeln wurden nicht erfasst.

### *Bestand Fledermäuse*

Im Rahmen der 2020/2021 im Projektgebiet durchgeführten Kartierung wurden insgesamt 13 artenschutzrechtlich relevante Fledermausarten bzw. von weiteren 5 wurden deren Gattung/ Artengruppe erfasst (vgl. Faunistisches Gutachten Fledermäuse, Stand 25.02.2022). Drei der nachgewiesenen Arten und zwei Arten der nachgewiesenen Artengruppen gelten als kollisionsgefährdet und sind daher fett hervorgehoben:

- Braunes Langohr
- **Breitflügel-Fledermaus**
- Fransenfledermaus
- **Großer Abendsegler**
- Großes Mausohr
- Kleine Bartfledermaus
- Mopsfledermaus
- **Mückenfledermaus**
- **Nordfledermaus**
- **Rauhautfledermaus**
- Wasserfledermaus
- **Zweifarb-Fledermaus**
- **Zwergfledermaus**
- **Abendseglerart** (Artgruppe)
- Bartfledermäuse (Artgruppe)
- Braunes und Graues Langohr (Artgruppe)
- Mausohrfledermäuse (Artgruppe)
- **Nyctaloide Fledermaus** (Großer und Kleiner Abendsegler, Artgruppe)

Insgesamt wurden fünf Nahrungshabitate im Untersuchungsgebiet erfasst, davon vier für kollisionsgefährdete Arten und eins im Vorhabengebiet. Weiterhin wurden vier relevante Flugrouten im Vorhabengebiet bzw. direkt angrenzend festgestellt.

Unter Berücksichtigung des Leitfadens Windenergie und Artenschutz im Landkreis Mittelsachsen (LRA Mittelsachsen 2020) wurden die Mindestanforderungen zur Erfassung von Fledermäusen für das vorgesehene Vorhaben vollumfänglich erfüllt.

## 5.2.2 Beschreibung der Auswirkungen

### ***Pflanzen/biologische Vielfalt***

Mit der Umsetzung des Vorhabens gehen Eingriffe in die Natur und Landschaft gem. Eingriffsregelungen des § 14 BNatSchG einher. Für die Bilanzierung der Eingriffe und der erforderlichen Kompensation wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Eingriffs-/Ausgleichbilanz erstellt.

Die baubedingte (temporäre) und dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben liegt überwiegend auf intensiv genutzter Ackerfläche (90% der Fläche) und intensiv genutzter Weide frischer Standorte bzw. intensiv genutzter Mähwiese frischer Standorte (5% der Fläche). Kleinräumig sind auf den dauerhaft beanspruchten Flächen Biotoptypen: Naturnaher Graben, Ansaatgrünland, Sonstiger unbefestigter Weg und Lagerflächen anzutreffen. Im Bereich der temporären Zuwegung zur WEA 4 soll ein Einzelgehölz entfernt werden.

Nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschützte Biotope sind nach Anpassung der Zuwegung nicht betroffen.

Zur Kompensation des Eingriffes nach § 15 Abs. 2 BNatSchG sind folgende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

- Abriss und Entsiegelung von 2.465 m<sup>2</sup> landwirtschaftlichen Gebäuden in Bockendorf mit extensiver Wiederbegrünung auf dem Flurstück 62/2 und 60 der Gemarkung Bockendorf (Maßnahme E1)
- Abriss und Entsiegelung von 15.467 m<sup>2</sup> der Stallanlage auf den Flurstücken 206/5 und 202/2 der Gemarkung Berthelsdorf (Maßnahme E2 - Ökokontomaßnahme mit der Maßnahmennummer 23.4-5541-0201-N003/2020 - bereits umgesetzt)

Der Kompensationsbedarf wurde anhand der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL 2017) auf der Grundlage der Biotoptypen ermittelt. Im Ergebnis der Bilanzierung ergibt sich kein Bilanzdefizit für die Biotope.

### ***Tiere/biologische Vielfalt***

#### ***Avifauna (Brutvögel)***

Baubedingte Beeinträchtigungen von Boden- und Freibrüter z. B. durch Abschieben des Ackerbodens für den Wege- bzw. Fundamentbau sind bei Bauzeiten innerhalb der Hauptbrutzeit möglich. Hinzu kommen Störungen (Licht- und Schallemission sowie Bewegung durch Maschinen), die zur Aufgabe des Bruthabitats führen oder nahrungssuchende Arten beeinträchtigen können. Bei den kartierten Brutvögeln kann eine

baubedingte Störungen durch die Bauzeitenregelung (Maßnahme ASM<sub>2</sub> und durch die ökologische Baubegleitung ASM<sub>3</sub>) sicher vermieden werden. Keine der genannten und erfassten Arten kommt aktuell brütend auf den für den Bau der vorgesehenen Flächen vor.

Gegenüber dem anlagen- und betriebsbedingten Verlust von Brutvogellebensräumen können optische Wirkungen, Licht- und Lärmemissionen sowie Rotorbewegungen artspezifisch zu Verletzungs- und Tötungsrisiken sowie zu Lebensraumbeeinträchtigungen und –verlusten führen. Die nachgewiesenen boden- und freibrütenden Arten haben eine enge Bindung an die bodennahen Bereiche. Für diese Arten ist lediglich eine geringe Gefährdung durch Kollision gegeben, da sie unterhalb des Rotorbereiches bleiben und derartigen Hindernissen ausweichen. Durch optische und akustische Wirkungen sind zumeist kleinräumige Verlagerungen der Reviere denkbar. Für die Feldlerche ist zur Kompensation des Lebensraumverlustes für ein Revier die Anlage von jährlich vier Feldlerchenfenstern auf 2 ha Ackerland für die Betriebszeit der Anlage vorgesehen (vgl. Maßnahme CEF1 und Nebenbestimmung C 5.1.6 bis 5.1.8).

Auswirkungen durch die WEA auf den in einer Entfernung von 1,2 km kartierten Brutplatz des Schwarzmilans, den ca. 450 m erfassten Brutplatz des Baumfalken und 2,45 km erfassten Baumfalkenreviers sind aufgrund der Lage außerhalb der Prüfbereiche zu den WEA nicht zu erwarten.

Für den Rotmilan wurden 7 Brutplätze festgestellt, davon einer im Nahbereich der WEA 1 und einer im zentralen Prüfbereich zur WEA 2 und zur WEA 3. Zur Minderung des Tötungsrisikos ist eine bewirtschaftungsbedingte Abschaltung (ASM<sub>5</sub>), unattraktive Mastgestaltung (ASM<sub>4</sub>), die Entwicklung von Ablenkflächen (ASM<sub>7</sub>) sowie eine phänologiebedingte Abschaltung (ASM<sub>8</sub>) vorgesehen. Mit der Errichtung der Ablenkflächen werden bisherige Flugrouten in Richtung der Ablenkflächen und weg von den WEA geleitet.

Da die Abschaltzeiten (ASM<sub>8</sub>) für die WEA 1 jedoch die Zumutbarkeit überschreiten, wurde ein Antrag zur Anwendung der Regelungen des § 45b Abs. 1 bis 6 BNatSchG gemäß § 74 Abs. 5 BNatSchG vom 24.10.2023 gestellt. Zur Sicherung des Erhaltungszustandes des Rotmilans wird daher eine Zahlung festgelegt.

### *Zug- und Rastvögel*

Infolge der Bautätigkeit können Rast- und Zugvogelarten im Baustellenbereich beunruhigt werden, sodass diese auf andere Flächen ausweichen müssen. Individuenverluste während der Bauphase können aufgrund des Meideverhaltens der Vögel ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis der Beobachtungsdaten wird das Risiko einer betriebsbedingten Kollision und Tötung der Greife auf ihren Nahrungs- und Überflügen durch die geplanten WEA – mit Ausnahme des Rotmilans – mit Umsetzung der Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung (ASM<sub>4</sub>) und einer bewirtschaftungsbedingten Abschaltung (ASM<sub>5</sub>) als gering und nicht signifikant erhöht eingeschätzt.

### *Fledermäuse*

Baubedingt ergibt sich durch das Vorhaben kein Verlust und keine Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen bzw. Flugkorridoren und Jagdgebieten. Kollision der Fledermäuse mit Baufahrzeugen ist sehr unwahrscheinlich, da diese langsam fahren und für die Fledermäuse die Möglichkeit zum Ausweichen besteht. Weiterhin werden die Bauarbeiten im Wesentlichen tagsüber durchgeführt und überschneiden sich daher nicht mit den Hauptaktivitätszeiträumen von Fledermäusen.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit den Rotorblättern besteht für hochfliegende Arten. Neben der Kollision führen starke Luftturbulenzen im Umfeld der Rotoren häufig zu tödlichen Unfällen. Beim sogenannten Barotrauma wird durch den plötzlichen Druckabfall im Bereich der Rotoren ein Platzen von Adern an der Lunge hervorgerufen. Besonders kollisionsgefährdete Fledermausarten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Ein Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wird durch die vorgesehene betriebsbedingte Abschaltung (Maßnahme ASM<sub>6</sub>) sicher vermieden. Da die Fledermausaktivitäten in Rotorhöhe bisher nicht erfasst wurden ist ein zweijähriges Gondelmonitoring vorgesehen (Maßnahme ASM<sub>6</sub>). Im Ergebnis des Gondelmonitorings können die Abschaltzeiten überprüft und angepasst werden.

Eine Beeinträchtigung oder ein Eingriff in Quartiere oder Quartierpotentiale oder eine Störung dieser durch das Vorhaben wird ausgeschlossen.

### *Amphibien*

Die Amphibienlaichgewässer liegen in einer Entfernung von mindestens 40 m. Eine Überbauung von Amphibienlebensräumen durch das Vorhaben erfolgt nicht. Durch die geplanten Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen werden Lebensräume zerschnitten. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, ist eine Präsenzkontrolle vor der Baufeldfreimachung im Rahmen der ökologischen Baubegleitung und bei Nachweis das Aufstellen von Amphibienschutzzäunen vorgesehen (Maßnahme ASM<sub>3</sub>).

### *Fazit*

Der Artenschutzfachbeitrag kam zu dem Ergebnis, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben für die artenschutzrechtlich relevanten Vogel- und Fledermausarten, bei Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen, mit Ausnahme des Rotmilans, ausgeschlossen werden kann.

Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. § 45b BNatSchG ist im Zuge der Realisierung des Vorhabens für die geplante Anlage WEA 1 für den Rotmilan notwendig.

## **5.3 Schutzgüter Boden und Fläche**

### 5.3.1 Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen

Das UG der Schutzgüter Boden und Fläche befindet sich in einer großflächig durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägten Offenlandschaft und liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. Die durchführenden Straßen und Wege werden teilweise von Bäumen und Feldgehölzen begleitet zusätzlich sind vereinzelt Feldgehölze und Bachläufe vorhanden.

Die dominierenden Bodentypen sind Braunerden und Podsol-Braunerden aus sandig-lehmiger Fließerde. Durch die intensiv ackerbaulich genutzte Fläche wurde durch die andauernde Bearbeitung und die damit einhergehende Homogenisierung im Pflughorizont im natürlichen Profilaufbau verändert. Die nutzbare Feldkapazität wird als überwiegend hoch bewertet, die Verdichtungsempfindlichkeit als mittel, stellenweise bis sehr hoch. Die Böden besitzen überwiegend eine hohe Fruchtbarkeit (Grünlandzahlen von 40 bis 60). Im Eingriffsbereich kommen keine Böden extremer Standorte oder besonders seltene Böden vor.

Altlasten sind an den geplanten Standort der neuen WEA nicht ausgewiesen, und es bestehen aufgrund der Vornutzung auch keine Anhaltspunkte dafür.

### 5.3.2 Beschreibung der Auswirkungen

Durch den Neubau der WEA kommt es über den Zeitraum der Betriebsdauer von ca. 20 bis 30 Jahren zur dauerhaften Teil- und Vollversiegelung (insgesamt ca. 19.524 m<sup>2</sup>). Der Anteil der Vollversiegelung ist dabei jedoch gering (ca. 2.827 m<sup>2</sup>) und beschränkt sich auf die Fundamente.

Baubedingt kommt es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme (Teilversiegelung von ca. 1,9 ha). Diese werden nach Abschluss der Bauphase zurückgebaut und in ihren Ausgangszustand zurückversetzt (Maßnahme V3). Während der Baumaßnahmen sind zudem Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens umzusetzen (getrennte Aufnahme und Lagerung von Oberboden (Maßnahme V4), Einsatz von Baggermatten zum Schutz vor Verdichtung (Maßnahme V5), Vermeidung des Schadstoffeintritts (Maßnahme V7).

Baubedingte Auswirkungen auf den Boden werden zudem durch die Umsetzung der Bodenkundlichen Baubegleitung minimiert (Nebenbestimmung C 6.2.1 bis 6.2.3).

Somit kommt es im Zuge des Vorhabens nur zu kleinräumigen dauerhaften Änderungen der Flächennutzung. Bereits vorhandene Wege und Straßen werden im Rahmen des Vorhabens soweit verfügbar mitbenutzt.

Auf den im Zuge des WEA-Neubaus neu vollversiegelten Flächen kommt es zum dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, bei den dauerhaften Teilversiegelungen kommt es zum Teilverlust. In der Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung des LBP wurde der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden ermittelt. Die Eingriffe werden durch Umsetzung der Ersatzmaßnahmen E1 und E2 vollständig ausgeglichen.

## 5.4 Schutzgut Wasser

### 5.4.1 Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen

Das Untersuchungsgebiet liegt nach der Systematik der Bestandserfassung nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in der Flussgebietseinheit Elbe, im Bearbeitungsgebiet Mulde-Elbe-Schwarze Elster. Es befindet sich gem. WRRL vollständig im Einzugsgebiet der Freiburger Mulde.

Im Eingriffsbereich liegen keine natürlichen Überschwemmungs-, Heilquellenschutz- oder Trinkwasserschutzgebiete. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet (Quellgebiet Hainichen Tal A, B und C Zone III befindet sich ca. 990 m südlich des Vorhabengebietes.

#### *Oberflächenwasser*

Im großräumig abgegrenzten Untersuchungsgebiet befinden sich mehrere kleine Bachläufe und Teiche. Diese sind nicht als Oberflächengewässer nach WRRL erfasst. Am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes fließt die Kleine Striegis (DERW\_DESN\_54246). Der chemische Zustand wird mit nicht gut und der ökologische Zustand mit unbefriedigend nach WRRL eingestuft.

Das Untersuchungsgebiet entwässert überwiegend in die Striegis.

#### *Grundwasser*

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig im Bereich des Grundwasserkörpers (GWK) „Striegis“. Im aktuellen Bewirtschaftungsplan nach WRRL wird sein mengenmäßiger Zustand als gut, sein chemischer Zustand als schlecht bewertet. Letzterer ist vor allem auf Einträge aus der Landwirtschaft (insb. Nährstoffeinträge) zurückzuführen. Für Nitrat wird der Schwellenwert der Grundwasserverordnung (GrwV) überschritten.

Im Rahmen der 2022 im Gebiet durchgeführten Baugrunduntersuchung wurde kein Grundwasser angetroffen. Mit Grundwasser ist nach Aktenlage ab 10 m u GOK zu rechnen. Aufgrund des überwiegend gering durchlässigen Bodens ist bei Niederschlagsereignissen von sehr geringen Flurabständen und einer Pfützenbildung in Geländetiefen auszugehen.

### 5.4.2 Beschreibung der Auswirkungen

#### *Oberflächenwasser*

Durch das Vorhaben sind keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten. Es liegen auch keine Oberflächengewässer im Bereich der Flächeninanspruchnahme.

Die zu errichtende Zuwegung zur WEA 01 quert einen naturfern ausgebauten Graben (Mückenbach) der zeitweise Wasser führt. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der Graben wieder hergestellt.

## *Grundwasser*

Aufgrund der nur kleinräumigen Neuversiegelungen im Zuge des Vorhabens sind erhebliche Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den Grundwasserhaushalt nicht zu erwarten. Verschmutzungen des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe, bspw. durch Ölaustritt aus Maschinen, werden sowohl während der Bauphase als auch während des Betriebs durch Sicherheitsmaßnahmen unterbunden. Während der Bauphase wird die Vermeidungsmaßnahme V7 – Schutz von Boden und Grundwasser vor Stoffeinträgen umgesetzt. Temporär genutzte Bauflächen werden rekultiviert (Maßnahme V3). Die für das Schutzgut Boden umzusetzenden Ersatzmaßnahmen E1 und E2 wirken sich auch positiv auf das Schutzgut Wasser aus.

Für notwendige Wasserhebungen und Ableitungen im Rahmen der Bauarbeiten ist eine wasserrechtliche Erlaubnis vom Landratsamt Mittelsachsen, Abteilung Umwelt, Forst und Landwirtschaft einzuholen (Maßnahmen V7).

Anfallendes Niederschlagswasser auf den dauerhaft versiegelten Flächen wird randlich versickert. Der Boden besitzt eine geringe Versickerungseignung, aufgrund der geringen Flächenausdehnung der Versiegelung kann trotzdem von einer Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ausgegangen werden.

Bedeutsame Grundwasservorkommen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

## **5.5 Schutzgut Landschaft**

### **5.5.1 Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen**

Das zu den geplanten WEA nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) ist das „Tal der Kleinen Striegis“, ca. 1.200 m westlich des Vorhabengebietes.

Das Landschaftsbild im Vorhabengebiet ist durch die intensiv bewirtschafteten und ausgeräumten hügeligen Ackerflächen gekennzeichnet. Im weiterem Umfeld wird es geprägt durch eine naturnahe Tallandschaft des Berg- und Hügellandes mit Grün- und Waldflächen und einer mittleren Strukturvielfalt. Die Landschaftsästhetische Raumeinheiten: Erzgebirgsbecken, Mulde-Lösshügelland, Unteres Mittelerzgebirge und Unteres Osterzgebirge haben einen Anteil am Untersuchungsgebiet.

Regionale Aussichtspunkte mit hoher Bedeutung befinden sich im Gebiet zwischen Flöha und Frankenberg am „Harrasfelsen“ im Südwesten, sowie im Süden nordwestlich von Oederan auf der „Karolinenhöhe“ und südlich von Falkenau am „Hetzdorfer Viadukt“. Die Aussichtspunkte sind ca. 8.500 m, 4.400 m bzw. 7.600 m vom nächstgelegenen geplanten WEA-Standort entfernt. Regional bedeutsame landschaftsbildprägende Erhebungen sind ebenfalls im Untersuchungsgebiet vertreten. Dazu gehört die Stufe „Bockendorfer Erzgebirgsrandstufe“ zentral im Untersuchungsgebiets. Weitere landschaftsbildprägende Erhebungen stellen die Stufe und Kuppe „Dittersbacher Erzgebirgsrandstufe/Wachtelberg“ im Westen, der Einzelberg „Ranisberg“ bei Oederan im Südosten sowie der Rücken „Hausdorfer Rücken/Karolinenhöhe“ im Süden dar.

Vorbelastungen bestehen im Untersuchungsgebiet im weiteren Umfeld durch die technogene Überprägung der vorhandenen WEA und die Siedlungsbebauung mit Infrastruktur.

Mit zunehmender Entfernung vom Vorhabengebiet nimmt die Strukturvielfalt der Landschaft durch das Vorhandensein von Gewässern und Wäldern zu. Diese Bereiche sind für die Naherholung von Bedeutung. Die Erholungsfunktion im direkten Vorhabengebiet ist aufgrund der Strukturarmut und fehlenden Ausstattung mit Wanderwegen von geringer Bedeutung.

## 5.5.2 Beschreibung der Auswirkungen

Zur Ermittlung des visuellen Einflusses der neuen WEA auf das Landschaftsbild wurde eine Sichtbarkeitsanalyse mit dem Programm windPRO erstellt. Basierend auf den Ergebnissen der Analyse wurden die Bereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes ermittelt, in denen es zu einer Sichtverschattung bzw. Sichtverstellung durch die Topografie und/oder Nutzungsstruktur kommt, sodass die WEA nicht sichtbar sind. Auf diese Weise wurden auch die Bereiche identifiziert, von denen aus die WEA gesehen werden können (vgl. Sichtbarkeitsanalyse der Ramboll Deutschland GmbH vom 31.10.2023). Aufbauend auf der Sichtbarkeitsanalyse wurde eine Visualisierung der geplanten WEA von 23 Punkten auf den Standort von den umliegenden Orten aus erstellt.

Die Gegenüberstellung der Ergebnisse der Visualisierung zeigen, dass die WEA von den umliegenden Ortslagen gut sichtbar sind und das Landschaftsbild dominieren. Mit zunehmender Entfernung verringert sich die Dominanz. Somit kommt es zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben. Der Neubau ist i.S.d. BNatSchG als Eingriff in das Landschaftsbild zu bewerten. Eine Kompensation erfolgt durch ein Ersatzgeld an den Naturschutzfond der Sächsischen Landesstiftung.

Beeinträchtigung der Erholungsfunktion und der Qualität der Erlebbarkeit der Landschaft durch die Veränderung des Landschaftsbildes sind subjektiv. Vom LSG „Tal der Kleinen Striegis“ werden die WEA gut sichtbar sein. Sichtbeziehung vom östlich vom Vorhaben gelegene LSG „Striegistäler“ bestehen aufgrund von Gehölzen nur eingeschränkt. Vom LSG „Mittleres Zschopautal“ und Oberes Striegistal“ werden die geplanten WEA ebenfalls nur von wenigen Punkten sichtbar sein.

Die ohnehin geringe landschaftsgebundene Erholungseignung des näheren Umfelds der WEA wird durch das Vorhaben nicht verändert. Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung sind vom Vorhaben nur kleinräumig betroffen.

## 5.6 Schutzgut Luft und Schutzgut Klima

### 5.6.1 Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen

Flächen mit besonderer Bedeutung oder Funktion als klimatischer Ausgleichsraum sind durch die Waldfläche im Westen im Untersuchungsgebiet vorhanden. Die landwirtschaftlichen Flächen dienen der nächtlichen Kalt- und Frischluftproduktion.

Die Schutzgüter Luft und Klima sind im Untersuchungsgebiet nur wenig vorbelastet. Als Vorbelastungen zu nennen sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung (maschinelle Bearbeitung, Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) und die Verkehrsbelastung auf der Staatsstraße S201 im Osten und den Kreisstraßen K8233 im Nordosten sowie K8206 im Westen.

## 5.6.2 Beschreibung der Auswirkungen

Die während der Bauphase auftretenden Emissionen von Abgasen und Stäuben sind zeitlich begrenzt und fallen gering aus. Die beim Betrieb der WEA entstehenden Luftverwirbelungen führen zu keinen nennenswerten kleinklimatischen Veränderungen. Durch das Vorhaben kommt es zu keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft. Global betrachtet ist die Reduzierung des Ausstoßes klimawirksamer Gase durch die Substitution fossiler Energieträger mit regenerativer Energieerzeugung als positiv zu werten.

Die Inanspruchnahme von Flächen der Kalt- und Frischluftproduktion ist gering. Die Flächen besitzen keine besondere Bedeutung für die Versorgung von Siedlungsflächen.

Eine Anfälligkeit des Vorhabens in Bezug auf den Klimawandel mit Verstärkung möglicher Auswirkungen konnte nicht ermittelt werden.

## 5.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

### 5.7.1 Darstellung der vorhandenen Umweltbedingungen

Die geplanten WEA liegen nicht in einem Gebiet mit herausragender Sichtbeziehung von und zu einem bedeutsamen historischen Kulturdenkmal in weiträumig sichtexponierter Lage.

Im Eingriffsbereich befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler, Bodendenkmal-Vermutungsflächen oder Denkmalensembles. Bauliche Bau- und Bodendenkmale befinden sich in den Ortslagen sowie teilweise auch außerhalb davon im Umfeld der geplanten WEA. Darunter

- mittelalterliche Ortskerne [D-45060-01, D-45370-01],
- neuzeitliche Mühlen [D-45060-02, -03, D-45370-02, -03]).

Große Bereiche nördlich von Hainichen und zwischen Frankenberg und Flöha sind als Vorranggebiete Historische Kulturlandschaften besonderer Eigenart „Striegistal um Pappendorf“ und „Zschopautal um Lichtenwalde“ ausgewiesen. Der Bereich am „Hetzdorfer Viadukt“ gehört zum Vorranggebiet „Flöhatal vom Hetzdorfer Viadukt bis Hohenfichte“. Der Bereich nördlich von Oberschöna im Südosten ist als Vorbehaltsgebiets Historische Kulturlandschaften besonderer Eigenart „ Striegistal bei Oberschöna“ der Planungsregion Chemnitz ausgewiesen.

## 5.7.2 Beschreibung der Auswirkungen

Durch Tiefbauarbeiten können bisher unentdeckte Bodendenkmale zerstört oder stark beeinträchtigt werden. Vor Beginn der Erschließungs- und Bauarbeiten sind daher im von Bautätigkeit betroffenen Areal archäologische Grabungen durch das Landesamt für Archäologie durchzuführen (Nebenbestimmung C 4.3.1). Auftretende Befunde und Funde sind sachgerecht auszugraben und zu dokumentieren.

Durch die Errichtung der geplanten WEA ist vor allem mit optischen Beeinträchtigungen der vorhandenen Kulturgüter zu rechnen, wie z. B. der Unterbrechung von Sichtachsen oder der Störung des Gesamtbildes der Region. Aufgrund der Entfernung zu den ausgewiesenen historischen Kulturlandschaften ist ein erheblicher Einfluss der geplanten WEA nicht zu erwarten, da das grundsätzliche Erscheinungsbild nicht erheblich gestört wird.

Die denkmalgeschützten Wohn-, Geschäfts- und Verwaltungsgebäude der umliegenden Ortschaften einschließlich Gedenksteine, Gedenkstätten und Brücken gliedern sich in die Ortskulissen ein. Ihr Erscheinungsbild wird durch ihre nahe Umgebung bestimmt und durch die geplanten WEA nicht relevant gestört.

## 5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind in gewissem Umfang immer zu erwarten. Änderungen der Pflanzenwelt beispielsweise wirken auf die Tierwelt und die Versiegelung von Flächen wirkt auf das Grundwasser.

Die einzelnen Schutzgüter wurden zunächst individuell betrachtet und bewertet. Sofern Folgewirkungen einer schutzgutspezifischen Veränderung nicht ausgeschlossen werden konnten, wurden diese Folgewirkungen bereits bei den jeweils betroffenen Schutzgütern bewertet. Eine gesonderte Bewertung von Wechselwirkungen bzw. komplexen Wirkungszusammenhängen ist damit nicht erforderlich.

## **6 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 1b der 9. BImSchV**

Auf der Grundlage der Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 24 UVPG erfolgt die Bewertung nach § 25 UVPG. Gemäß Nr. 0.6.1.1 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) ist die Bewertung der Umweltauswirkungen die Auslegung und die Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze (gesetzliche Umweltauflagen) auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt. Die konkreten Bewertungsmaßstäbe einschließlich der ihnen zu Grunde liegenden Regelwerke werden bei der Bewertung des jeweiligen Einzelsachverhalts benannt. Zur Ergänzung zu den gesetzlichen Maßstäben, konkretisiert durch untergesetzliche Normen, wird auf allgemein anerkannte Orientierungshilfen und Fachwissen, d. h. auf wissenschaftlich anerkannte Vergleichsmaßstäbe, Bezug genommen.

Bei immissionsschutzrechtlichen Anlagen ist unter anderem zu beurteilen, ob bei Betrieb der geplanten Anlage hinreichend Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen im Sinne § 5 Abs. 1 und 3 getroffen worden sind.

### **6.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit**

#### **6.1.1 Bewertungsgrundlage**

Die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit erfolgt im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge gemäß §§ 1 und 2 Abs. 4 Satz 2 i. V. m. § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG.

Das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit umfasst die folgenden für das Vorhaben maßgeblichen Schutzgutbelange:

- Schutz menschlicher Gesundheit (Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse),
- Schutz Wohnumfeld (Räume für Freizeit- und Erholungsfunktion).

Demgemäß sind bei der Bewertung die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen sowie die festgesetzten Ziele und Grundsätze der Landes- und der Regionalplanung zu berücksichtigen. Namentlich handelt es sich um

- § 1 Abs. 1 BNatSchG, § 1 Abs. 1 SächsNatSchG (Verbesserung des Wohnumfeldes, Erhaltung und Entwicklung von Erholungs- und Freizeiträumen, Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen),
- BImSchG § 50 i. V. m. BImSchG § 22 Abs. 1 sowie
  - TA Lärm (Schutz vor Lärm).

Für eine Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen durch Schattenwurf sind die LAI-Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen, vom 23.01.2020 heranzuziehen.

## 6.1.2 Bewertung

### Lärm

Schädliche Umwelteinwirkungen können insbesondere dann vorliegen, wenn rechtlich fixierte Immissionswerte für Schallimmissionsbelastungen überschritten werden.

Verursacht die geplante Anlage einen Beurteilungspegel (Zusatzbelastung) von weniger als 10 dB des für den jeweiligen Immissionsort geltenden Immissionsrichtwertes, kann nach Nr. 2.2 a) der TA Lärm davon ausgegangen werden, dass die Immissionsorte außerhalb des Einwirkbereichs der Anlage liegen. Im Ergebnis der für die geplanten WEA erstellten Schallimmissionsprognose für den Tagzeitraum nach TA Lärm wurde diese Unterschreitung für den Betrieb mit Nennleistung (Modus Power) nachgewiesen. Eine Schallreduzierung ist für den Tagzeitraum demnach nicht erforderlich. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Für den Nachtbetrieb konnte nachgewiesen werden, dass die Gesamtbelastung mit dem Immissionsbeitrag der neuen WEA im schallreduzierten Modus (Modus 0) an allen maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte einhält. Eine Erheblichkeit der Umweltauswirkungen ist somit nicht zu erwarten.

### Schatten

Im Ergebnis der erstellten Schattenwurfprognose wurde festgestellt, dass es an 12 von 14 Immissionsorten zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte von 30 h Beschattung pro Jahr und 30 min Beschattung pro Tag durch die astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer kommt.

Um eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch die neu geplanten WEA zu verhindern, ist für die geplanten WEA eine Abschaltautomatik vorgesehen.

Ein gänzliches Vermeiden von Auswirkungen auf den Menschen ist auf Grund der Dimensionen der WEA nicht möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die neue WEA jedoch, insbesondere bei Berücksichtigung der Abschaltautomatik, nicht zu erwarten.

### Prüfergebnis

Bei Realisierung des geplanten Vorhabens kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

**Eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit ist somit gegeben.**

## 6.2 Schutzgut Boden

### 6.2.1 Bewertungsgrundlage

Das Schutzgut Boden umfasst in Anlehnung an § 2 Abs. 2 BBodSchG i. V. m. § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG folgende für das Vorhaben maßgebliche Schutzgutbelange:

Sicherung der

- natürlichen Funktionen,
- Funktion als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und
- Nutzungsfunktionen.

Für den vorsorgenden Bodenschutz sind dabei folgende drei natürliche Funktionen zu berücksichtigen:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen („Lebensraumfunktion“),
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen („Regler- und Speicherfunktion“),
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers („Filter- und Pufferfunktion“).

Weiterhin sind folgende spezielle Schutzgutbelange relevant:

- Vermeidung/ Minimierung von Erosionen und schädlichen Bodenveränderungen und
- sparsame und schonende Inanspruchnahme.

Demgemäß sind bei der Bewertung die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen. Insbesondere handelt es sich um

- BBodSchG § 1 i. V. m. BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 2 (Schutzgut allgemein, Sicherung natürliche Funktionen und Nutzbarkeit sowie Archivfunktionen),
- BBodSchG § 4 Abs. 1 und § 7 i. V. m. der BBodSchV (Vermeidung oder Verringerung schädlicher Bodenveränderungen/ -einwirkungen).
- Soll Bodenmaterial nach §§ 6 bis 8 BBodSchV auf- oder eingebracht werden, ist die BBodSchV anzuwenden.

### 6.2.2 Bewertung

Durch den Neubau der WEA kommt es anlagebedingt zur Teil- und Vollversiegelung, baubedingt erfolgen temporäre Teilversiegelungen. Im Bereich der Versiegelungen gehen die Bodenfunktionen verloren. Diese treten kleinräumig auf. Hochempfindliche und seltene Böden (z.B. Moorböden) sind nicht betroffen.

Die Versiegelung des Bodens wird nach den Vorgaben des SächsNatSchG (Abschnitt 3) kompensiert. Als Kompensationsmaßnahme sind die Ersatzmaßnahme E1 (Abriss und Entsiegelung von 2.465 m<sup>2</sup> landwirtschaftlichen Gebäuden) und E 2 Abriss und Entsiegelung von 15.467 m<sup>2</sup> einer Stallanlage) vorgesehen.

Dauerhafte Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen durch die temporäre baubedingte Flächeninanspruchnahme und den Oberbodenabtrag sind nicht zu erwarten. Die Umsetzung der Maßnahmen (V4, V5 und V7 sowie der Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung (Nebenbestimmung C 6.2.1 bis 6.2.3) führt zur Minimierung der Auswirkungen. Zudem werden soweit möglich bereits vorhandene Zuwegungen mit genutzt.

### Prüfergebnis

Vor diesem Hintergrund und da keine unangemessene dauerhafte Inanspruchnahme von Böden erfolgt, steht das Vorhaben nicht im Widerspruch zu den Zielen und Belangen für das Schutzgut Boden. Der Entzug der natürlichen Bodenfunktionen als unvermeidbarer Eingriff in Natur und Landschaft ist auf das notwendige Maß beschränkt. Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden zu prognostizieren sind.

**Eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Boden ist somit gegeben.**

## **6.3 Schutzgut Fläche**

### **6.3.1 Bewertungsgrundlage**

Rechtliche Vorgaben für das Maß der zeitweisen Inanspruchnahme von Bauflächen und die Versiegelung von Flächen existieren nicht. Als übergeordnetes Ziel hat die Bundesregierung am 10.03.2021 in der "Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Weiterentwicklung 2021"<sup>1</sup> festgelegt, dass der Flächenverbrauch in Deutschland auf unter 30 ha/d bis 2030 verringert werden soll. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden.

Zur Bewertung des Schutzgutes Fläche sind der Flächenbedarf, die Nutzungsqualität der beanspruchten Böden sowie Auswirkungen von Flächeninanspruchnahmen im Kontext mit anderen Schutzgütern zu ermitteln und zu bewerten. Es sind dabei folgende Schutzgutbelange zu berücksichtigen:

- Bewertung der quantitativen Flächenneuanspruchnahme (konkrete Zielvorgaben liegen nicht vor),
- Konsistenz der Flächennutzung bzw. Flächennutzungsqualität (vgl. andere Schutzgüter, Reversibilität, Zerschneidungseffekte, usw.),

<sup>1</sup> [Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021 \(bundesregierung.de\)](https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeit/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-2021)

- Suffizienz der Flächennutzung (geringer Ressourcenverbrauch) und
- Flächennutzungseffizienz (optimale Nutzung der Fläche).

### 6.3.2 Bewertung

Eine separate Bewertung des Schutzgutes Fläche wird im UVP-Bericht nicht vorgenommen. Die temporäre baubedingte Flächeninanspruchnahme von ca. 1,9 ha führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgutbelange und somit zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche, da diese reversibel ist. Mit dem dauerhaften anlagebedingten Flächenverbrauch von insgesamt ca. 19.524 m<sup>2</sup>, davon ca. 2.827 m<sup>2</sup> Vollversiegelung kommt zwar zu neuem Flächenverbrauch, dieser ist jedoch nur kleinräumig und mit keinem erheblichen Ressourcenverbrauch verbunden.

#### Prüfergebnis

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind bei Umsetzung des Vorhabens nicht gegeben.

**Eine Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Schutzgut Fläche wird somit festgestellt.**

## 6.4 Schutzgut Wasser

### 6.4.1 Bewertungsgrundlage

Das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser umfasst in Anlehnung an § 1 WHG folgende für das Vorhaben maßgebliche Schutzgutbelange:

#### Grundwasser

- Grundwasserdargebot und -menge als Bestandteile des Naturhaushaltes (nachhaltige Nutzungsfähigkeit),
- Grundwasserqualität, -geschüttheit.
- Trink- und Brauchwasserversorgung (hier keine Trinkwassernutzung betroffen).

#### Oberflächenwasser

- Ökologische Gewässerfunktion (Ökologisches Potenzial, Naturnähe, Struktur),
- Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Wasserqualität/ Vermeidung Gewässerverschmutzung (biologisch-chemische Wasserbeschaffenheit),
- Nachhaltige Wasserbewirtschaftung/ Wassernutzung.

Demgemäß sind bei der Bewertung die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen sowie die festgesetzten Ziele und Grundsätze der übergeordneten Pläne zu berücksichtigen. Namentlich handelt es sich um

- WHG §§ 1 und 6 (Bewirtschaftung, Schutzgut allgemein, Sicherung Lebensraum, Vermeidung Beeinträchtigungen, Gewährleistung nachhaltige Entwicklung),
- WHG §§ 5 und 6 Abs. 1 (Verhütung Verunreinigung),
- § 47 Abs. 1 WHG i. V. m. der GrwV (Vermeidung Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes Grundwasser und Verbesserungs-/Trendumkehrgebot),
- WHG §§ 27 Abs. 1 i.V.m. OGewV (Vermeidung Verschlechterung ökol. /chem. Zustand Oberflächengewässer und Verbesserungsgebot).

Im Zusammenhang mit der Art des Vorhabens gilt zum Schutz des Wassers auch die Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

## 6.4.2 Bewertung

### Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen. Trinkwasser- oder Wasserschutzgebiete sind am Standort nicht vorhanden. Beeinträchtigungen sind somit nicht gegeben. Der zu querende Graben durch eine Zuwegung wird nach Errichtung der WEA wieder hergestellt.

### Grundwasser

Aufgrund der nur kleinräumigen Neuversiegelungen im Zuge des Vorhabens sind erhebliche Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den Grundwasserhaushalt nicht zu erwarten.

Verschmutzungen des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe, bspw. durch Ölaustritt aus Maschinen, werden sowohl während der Bauphase als auch während des Betriebs durch Sicherheitsmaßnahmen unterbunden. Es werden die Vermeidungsmaßnahmen V7 (Schutz vor Stoffeintritt) und Maßnahme V3 (Rekultivierung) umgesetzt. Somit sind erheblich nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten.

### Prüfergebnis

**Auf der Grundlage der vorliegenden Angaben zum geplanten Vorhaben kann eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Wasser festgestellt werden.**

## 6.5 Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

### 6.5.1 Bewertungsgrundlage

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt umfasst die Biotop- als Lebensraum von Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften und Habitats als tierartenspezifische Lebensräume in verschiedenen Gruppen und speziell folgende Schutzgutbelange:

- Schutzgut allgemein, Biotop- als Lebensräume von Pflanzen und Pflanzengesellschaften und Habitats als tierartenspezifische Lebensräume,
- die biologische Vielfalt mit ihren Aspekten Lebensraumvielfalt, Artenvielfalt und genetische Vielfalt,
- Zusammenhang der Lebensräume (Biotopverbundsystem), hier nicht betroffen,
- nationaler Flächenschutz (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, ökologisch bedeutsame Landschaftselemente u. -strukturen (einschl. Wald)),
- nationaler Biotopschutz (insbesondere gesetzlich geschützte Biotop-),
- nach FFH-RL geschützte Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II sowie der Arten nach Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie (Natura 2000 – Flächenschutz),
- nach europäischem und nationalem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz).

Demgemäß sind bei der Bewertung die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen. Namentlich handelt es sich um

- § 1 BNatSchG (Schutzgut allgemein sowie biologische Vielfalt),
- §§ 13 – 15 BNatSchG (Vermeidung Beeinträchtigung),
- § 21 BNatSchG (Biotopverbund),
- §§ 22 ff. BNatSchG (nationale Schutzgebiete, Biotopschutz),
- §§ 31 ff. BNatSchG (NATURA 2000-Schutzgebiete),
- BNatSchG §§ 37 ff. und BArtSchV i. V. m. Art. 12 ff. FFH-RL und Art. 5 ff. VRL (Artenschutz),
- BNatSchG § 45b und Anlage 1 zum § 45b BNatSchG Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (Signifikanz und Ausnahmeregelung Windenergie).

Für eine Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Schutzgutaspekt Tiere sind für das hier zu bewertende Vorhaben weiterhin heranzuziehen:

- Einführungserlass vom 08.12.2021 zum „Leitfaden Vogelschutz an Windenergieanlagen im Freistaat Sachsen“ (SMEKUL 2021),
- Fortschreibung des Leitfadens Vogelschutz an Windenergieanlagen, Stand 3.11.2022 und zugehöriger Erlass vom 18. November 2022 (SMEKUL 2022),
- Leitfaden Fledermausschutz an Windenergieanlagen, Stand 5.01.2024 und zugehöriger Erlass vom 19.01.2024 (SMEKUL 2024).

## 6.5.2 Bewertung

### Biotope

Bei den durch das Vorhaben beanspruchten Flächen handelt es sich überwiegend um intensiv genutzte Ackerfläche sowie teilweise um Mähwiesen und Weiden und kleinflächig ein naturnaher Gaben sowie ein Einzelgehölz. Geschützte Biotope sind nicht betroffen.

Zum Schutz von Biotopen und Pflanzen werden die Maßnahmen V 2 (Teilversiegelung), V 3 (Rekultivierung) und V12 (Ökologische Baubegleitung) umgesetzt.

Der naturschutzfachliche Ausgleichsbedarfs wurde im vorgelegten Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt. Im Ergebnis der Bilanzierung ergibt sich ein Bilanzdefizit. Zur Kompensation sind daher die Maßnahmen E1 (Entsiegelung mit extensiver Wiederbegrünung) und E2 (Abriss und Entsiegelung) vorgesehen.

Da hiermit eine Aufwertung des Schutzgutes erreicht wird und da das Vorhabengebiet ohne besondere Bedeutung für den Biotopverbund ist, können erhebliche Auswirkungen auf Biotope ausgeschlossen werden.

### Artenschutz

Die in den für die Arten maßgeblichen Untersuchungsgebieten vorkommenden europarechtlich geschützten Arten, d.h. europäische Vogelarten sowie im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten, wurden im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Hierzu wurde eine spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung auf Basis vorliegender Erfassungen und Gutachten vorgelegt. Als für das Vorhaben artenschutzrechtlich relevant wurden Vögel, Fledermäuse und Amphibien eingestuft. Pflanzenarten nach Anhang IV wurden nicht erfasst.

Abstandsbetrachtungen orientieren sich innerhalb des faunistischen Gutachtens (Stand 20.09.2021) nach den Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen und Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ (LAG VSW 2015). Durch den Einführungserlass vom 08.12.2021 zum „Leitfaden Vogelschutz an Windenergieanlagen im Freistaat Sachsen“ (SMEKUL 2021) und der zugehörigen Fortschreibung mit Erlass vom 18.11.2022 i. V. m. mit der Änderung des BNatSchG hat sich der Bewertungsrahmen (teilweise) geändert. Im Rahmen der Erstellung der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung wurden die aktuellen Vorgaben herangezogen.

Im Ergebnis der Artenschutzfachprüfung kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen ASM<sub>4</sub> bis ASM<sub>8</sub> sowie einer Ökologische Baubegleitung, für alle Arten – mit Ausnahme des Rotmilans – ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis der Beobachtungsdaten ergibt sich ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Rotmilan trotz Umsetzung der Maßnahmen ASM<sub>4</sub> (unattraktiven Mastumgebung), ASM<sub>5</sub> (bewirtschaftungsbedingte Abschaltung) und ASM<sub>7</sub> (Entwicklung von Ablenkflächen). Da die phänologiebedingten Abschaltzeiten (ASM<sub>8</sub>) für die WEA1 die Zumutbarkeit überschreiten, wurde ein Antrag zur Anwendung der Regelungen des § 45b Abs. 1 bis 6 BNatSchG gemäß § 74 Abs. 5 BNatSchG gestellt. Zur Sicherung des Erhaltungszustandes des Rotmilans wird daher eine Zahlung festgelegt. Es ist eine Ausnahme nach den Vorgaben des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. § 45 b BNatSchG erforderlich. Die Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahme (überwiegendes öffentliches Interesse, Erhalt der Population, keine Alternativen und Umsetzung möglichen Vermeidungsmaßnahmen ASM<sub>4</sub>, ASM<sub>5</sub> und ASM<sub>7</sub>) liegen vor.

**Eine Verträglichkeit des Vorhabens, auch unter Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern, kann für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt festgestellt werden.**

## 6.6 Schutzgut Klima

### 6.6.1 Bewertungsgrundlage

Das Schutzgut Klima umfasst folgende maßgebliche Schutzgutbelange:

- Vermeidung der Beeinträchtigung des Klimas durch klimarelevante Emissionen und klimarelevanter Freiräume,
- Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung/Luftregeneration (vgl. auch Angaben zum Schutzgut Luft).

Demgemäß sind bei der Bewertung die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen. Namentlich handelt es sich um

- § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG (Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas und Gebiete mit hoher Bedeutung für den Klimaschutz).
- Zielen des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) zum Berücksichtigungsgebot § 13 KSG.

### 6.6.2 Bewertung

Flächen mit besonderer Bedeutung oder Funktion als klimatischer Ausgleichsraum sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die beim Betrieb der WEA entstehenden Luftverwirbelungen führen zu keinen relevanten kleinklimatischen Veränderungen. Das Vorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf das globale Klima durch Treibhausgasemissionen. Durch

die Erzeugung erneuerbarer Energien dient es dem Ziel, im Interesse des Klimaschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen (§ 1 Abs. 1 EEG).

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.

#### Prüfergebnis

**Eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Klima kann somit festgestellt werden.**

## **6.7 Schutzgut Luft**

### **6.7.1 Bewertungsgrundlage**

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG ist das Schutzgut Luft auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.

Das Schutzgut Luft umfasst im Hinblick auf das Vorhaben folgende maßgebliche Schutzgutbelange:

- Begrenzung und Reduzierung der Emissionen/Immissionen mit Luftschadstoffen,
- Schaffung und Sicherung dauerhaft guter Luftqualität.

Bei der Bewertung sind damit insbesondere die Vorschriften des BImSchG sowie die einschlägigen Verordnungen zur Durchführung des BImSchG heranzuziehen.

### **6.7.2 Bewertung**

Die während der Bauphase auftretenden Emissionen von Abgasen und Stäuben sind zeitlich begrenzt und fallen gering aus. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind dadurch nicht zu erwarten.

#### Prüfergebnis

**Eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Luft kann somit festgestellt werden.**

## **6.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### 6.8.1 Bewertungsgrundlage

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

Demgemäß sind bei der Bewertung die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen. Namentlich handelt es sich um

- §§ 1, 2 und 8 SächsDSchG (Meidung von Kultur-, Bau- und Bodendenkmalen, einschließlich der Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Bestand oder Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist)
- § 12 SächsDSchG (Genehmigungspflicht für Errichtung baulicher Anlagen in der Umgebung von Kulturdenkmalen, soweit sie für deren Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung sind).

### 6.8.2 Bewertung

Die Errichtung der geplanten WEA führt zu keiner erheblichen Änderung von Blickbeziehung von und zu Kulturdenkmalen. Bodendenkmale sind im Eingriffsbereich nicht bekannt. Durch die vorgesehene Grabung und sachgerechte Sicherung durch das Landesamt für Archäologie, durchzuführen (Nebenbestimmung C 4.3) vor der Flächenfreimachung, sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

#### Prüfergebnis

**Eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kann somit festgestellt werden.**

## 6.9 Schutzgut Landschaft

### 6.9.1 Bewertungsgrundlage

Das Schutzgut Landschaft umfasst insbesondere die folgenden Schutzgutbelange:

- Landschaftsbild (Eigenart, Vielfalt und Schönheit),
- Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile,
- Erholungswert der Landschaft.
- Demgemäß sind bei der Bewertung die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen. Namentlich handelt es sich um
- § 1 BNatSchG (Schutzgut Landschaft allgemein),

- sinngemäß §§ 13 – 15 BNatSchG (Vermeidung Beeinträchtigung Landschaftsbild),
- § 26 BNatSchG (LSG, Verbot von Handlungen im LSG).

Als Wertmaßstab für die Landschaftsbildqualität wird vom Bundesnaturschutzgesetz der Begriffskomplex Vielfalt, Eigenart und Schönheit genannt. Als weiteren Maßstab sieht das Bundesnaturschutzgesetz in § 1 Abs. 1 Nr. 3 den Erholungswert einer Landschaft vor.

## 6.9.2 Bewertung

Für das Schutzgut Landschaft wurde im Landschaftspflegerischem Begleitplan landschaftsästhetische Raumeinheiten abgegrenzt und deren Qualität unter Berücksichtigung von Vorbelastungen eingestuft. Im Untersuchungsgebiet im Umkreis von 10 km befinden sich Flächen mit sehr hoher, hoher, mittlerer und geringer Wertigkeit für das Landschaftsbild. Die Landschaftsbildqualität ist überwiegend von mittlerer Wertigkeit. Dies betrifft das Vorhabengebiet. Im Bereich der Schutzgebiete und der Talstrukturen nimmt die Strukturvielfalt der Landschaft zu, sodass in diesem Bereich hauptsächlich von hohen bis sehr hohen Wertigkeiten auszugehen ist.

Anhand der Ergebnisse der für die neue WEA durchgeführten Sichtbarkeitsanalyse wurde festgestellt, dass die WEA von unterschiedlichen Flächen des Untersuchungsgebietes sichtbar sein werden. Der naturschutzfachliche Eingriff wird durch eine Ersatzzahlung kompensiert. Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, wo die Anlagen im Nahbereich dominierend sind.

Die ohnehin geringe landschaftsgebundene Erholungseignung des näheren Umfelds der WEA wird durch das Vorhaben nicht verändert. Erhebliche Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholungsnutzung sind daher nicht zu erwarten.

Vom LSG „Tal der Kleinen Striegis“ werden die WEA gut sichtbar sein. Von den LSG „Striegistäler“, „Mittleres Zschopautal“ und „Oberes Striegis- und Kirchbachtal“ werden die geplanten WEA nur von wenigen Punkten aus sichtbar sein. Die Verbotstatbestände der Schutzgebiete werden nicht berührt.

### Prüfergebnis

**Eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Landschaft kann durch die Ersatzzahlungen und damit Erfüllung der rechtlichen Vorhaben nicht festgestellt werden.**

## 6.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der schutzgutbezogenen Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern mitberücksichtigt.

## 7 Schutzgebiete Natur und Landschaft (Schutzgebiete sowie FFH-Verträglichkeit)

Die geplanten WEA liegen außerhalb von Schutzgebieten und -objekten nach Naturschutzrecht. Das zu den geplanten WEA nächstgelegene Schutzgebiet nach Naturschutzrecht ist das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Tal der Kleinen Striegis“, in einer Entfernung von ca. 1.200 m.

Im Umkreis von 6.000 m um die geplanten WEA befinden sich folgende Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht vollständig oder anteilig:

- Natura 2000-Gebiete
  - DE 4842-451, SPA Täler in Mittelsachsen, ca. 3.800 m nordöstlich
  - DE 4944-301, FFH-Gebiet Striegistäler und Aschbachtal, ca. 3.800 m nordöstlich
  - DE 4943-301, FFH-Gebiet Zschopautal, ca. 4.900 m westlich
  - DE 5144-301, FFH-Gebiet Flöhatal, ca. 6.000 m südlich
- Landschaftsschutzgebiete (LSG)
  - Tal der Kleinen Striegis (c 67), ca. 1.200 m westlich
  - Striegistäler (c 03), ca. 1.900 m östlich
  - Mittleres Zschopautal (c 05), ca. 4.800 m westlich
  - Oberes Striegis- und Kirchbachtal (c 38), ca. 5.700 m südöstlich
- Geschützte Landschaftsbestandteile
  - Buchenberg mit Hellgrund, ca. 180 m nordwestlich
  - Um die Bastei, ca. 800 m östlich
- Wasserschutzgebiete
  - T-5421208 Quellgebiet Hainichen Tal A, B und C Zone III, ca. 990 m südlich
  - T-5421208 Quellgebiet Hainichen Tal A, B und C Zone II, ca. 1.300 m südlich
  - T-5421208 Quellgebiet Hainichen Tal A, B und C Zone I, ca. 1.300 m südlich
- Naturdenkmäler (ND) im Umkreis **von 3 km**
  - Nasswiese am Viehwegbusch, ca. 90 m südwestlich
  - Bockendorfer Bastei, ca. 600 m östlich
  - Moor im Streitholz, ca. 1.800 m nordwestlich
  - Quarzporphyr Obermühlbach, ca. 2.600 m westlich.

Weiterhin wird eine Vielzahl geschützter Biotope ausgewiesen.

Naturschutzgebiete, Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Naturparke befinden sich nicht im Umkreis von 6.000 m um die geplanten WEA, sodass Auswirkungen ausgeschlossen sind.

Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten sind Betroffenheiten offensichtlich auszuschließen. Eine Vorprüfung nach § 34 BNatSchG wurde nicht durchgeführt.

Insgesamt sind für die genannten Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutz- und Wasserrecht aufgrund der Entfernungen zu den geplanten WEA zwischen dem Vorhaben und den geschützten Gebieten und Objekten keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

## **8 Gesamtbewertung**

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

Im Ergebnis der UVP für die Errichtung und den Betrieb von vier neuen WEA am Standort Langenstriegis-Bockendorf wird zusammenfassend festgestellt, dass für das Vorhaben erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. § 1a der 9. BImSchV nicht prognostiziert werden. Für den Rotmilan werden durch die Zahlung von Ersatzgeld populationsstützende Maßnahmen realisiert, so dass auch hier keine Erheblichkeit gegeben ist.

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

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