

## Landschaftspflegerischer Begleitplan

### VRG XXXII „Groebitz-Krauschwitz-Langendorf-Nessa-Prititz-Stoessen“

#### 5. Bauabschnitt

#### Errichtung von 20 WEA und Rückbau von 31 WEA

**Auftraggeber:**

AEZ Planungs GmbH & Co.KG  
Straße des Friedens 34c  
06682 Teuchern

**Auftragnehmer:**

Regioplan  
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation  
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer  
Moritz-Hill-Str. 30  
06667 Weißenfels

**Projektbearbeitung:**



Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer

Weißenfels, 30.07.2025

## Inhaltsverzeichnis

0.	Vorwort .....	4
1.	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen .....	4
1.1.	Veranlassung und rechtliche Grundlagen .....	4
1.2	Abgrenzung des Leistungsumfangs .....	5
2.	Kurzbeschreibung des Vorhabens .....	7
2.1	Angaben zu den Repoweringanlagen .....	7
2.2	Angaben zu den Neuanlagen .....	8
3.	Ist-Zustand der Naturraumpotenziale und mögliche Vorbelastungen .....	14
3.1	Naturräumliche Einordnung, Geomorphologie und Geologie .....	14
3.2.	Schutzgut Mensch insbesondere menschliche Gesundheit .....	16
3.3.	Schutzgut Boden und Fläche .....	18
3.4.	Schutzgut Wasser .....	23
3.5.	Schutzgut Klima und Luft .....	26
3.6.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität .....	28
3.6.1.	Biotoptypen, Vegetation und Flora .....	28
3.6.1.1.	Potenzielle natürliche Vegetation .....	28
3.6.1.2.	Reale Vegetation und Biotoptypen .....	29
3.6.1.2.1.	Allgemeine Darstellung .....	29
3.6.1.2.2.	Methodik und Bewertungsgrundlagen .....	29
3.6.1.2.3.	Einzeldarstellung Biotoptypen und Vegetation .....	33
3.6.1.2.4.	Bewertung der Ergebnisse .....	57
3.6.2.	Fauna .....	61
3.6.2.1.	Grundsätze zur Erfassung .....	61
3.6.2.2.	Erfassung und Bewertung der Vögel ( <i>Aves</i> ) .....	62
3.6.2.3.	Erfassung und Bewertung der Fledermäuse ( <i>Chiroptera</i> ) .....	68
3.6.2.4.	Erfassung und Bewertung der übrigen Säugetierarten ( <i>Mammalia</i> ) .....	72
3.6.2.5.	Erfassung und Bewertung der Artengruppe Insekten ( <i>Insecta</i> ) .....	76
3.6.3.	Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht .....	77
3.7.	Schutzgut Landschaft .....	79
3.8.	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	82
4.	Eingriffsbewertung .....	86
4.1.	Rechtliche Grundlagen und Eingriffsregelung .....	86
4.2.	Quantitative Eingriffsbewertung im unmittelbaren Untersuchungsgebiet .....	87
4.2.1.	Darstellung des Eingriffs am Standort der geplanten WEA .....	87
4.2.2.	Ermittlung der Eingriffserheblichkeit am Standort WEA .....	93
4.2.3	Verbal-argumentative Ermittlung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes .....	101
4.2.4	Verbal-argumentative Ermittlung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden .....	102
4.2.5	Zusammenfassung des Gesamteingriffsumfangs .....	104
4.3	Darstellung und Bewertung der nachteiligen umwelterheblichen Auswirkungen des Vorhabens (Wirkprognose) .....	105
4.3.1.	Grundsätze der Methodik .....	105
4.3.2.	Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Mensch insbesondere menschliche Gesundheit .....	107
4.3.3.	Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Boden und Fläche .....	109
4.3.4.	Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Wasser .....	113
4.3.5.	Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Klima/Luft .....	114
4.3.6.	Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität (ARTENSCHUTZRECHTLICHE WÜRDIGUNG) .....	121
4.3.6.1	Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Würdigung .....	121
4.3.6.2.	Vorhabensrelevante Auswirkungen auf Pflanzen, Vegetation und Biotope .....	125
4.3.6.3.	Vorhabensrelevante Auswirkungen auf das faunistische Artenspektrum .....	127

4.3.6.3.1.	Vorbemerkung.....	127
4.3.6.3.2.	Vorhabensrelevante Auswirkungen auf die Artengruppe Vögel ( <i>Aves</i> ).....	130
4.3.6.3.3.	Vorhabensrelevante Auswirkungen auf die Artengruppe Fledermäuse ( <i>Chiroptera</i> )....	139
4.3.6.3.4.	Vorhabensrelevante Auswirkungen auf die Artengruppe übrige Säugetiere ( <i>Mammalia</i> ) .....	142
4.3.6.3.5.	Vorhabensrelevante Auswirkungen auf die Artengruppe Insekten ( <i>Insecta</i> ).....	144
4.3.6.3.6.	Faunistische Gesamtbewertung .....	145
4.3.6.4.	FFH-Verträglichkeit .....	147
4.3.7.	Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Landschaft.....	147
4.3.8.	Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	149
4.4.	Wechselwirkungen von erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens .....	152
5.	Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept .....	154
5.1.	Vermeidungsprinzip ("Nullvariante") .....	154
5.2.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen zum Schutz der Umwelt.....	155
5.2.1	Artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen .....	155
5.2.2	Naturschutzfachliche Minderungsmaßnahmen .....	158
5.3.	Darstellung der landschaftsplanerischen Maßnahmen.....	160
5.3.1.	Grundsätze.....	160
5.3.2.	Ausgleich umwelterheblicher Wirkungen .....	162
5.3.3.	Ersatz umwelterheblicher Wirkungen .....	162
5.4.	Ausführungshinweise zur Begrünung der erdüberschütteten Fundamentflächen .....	164
5.5.	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz .....	164
5.6.	Kostenermittlung zu den erforderlichen Ersatzmaßnahmen.....	166
5.7.	Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen zu den WEA-Standorten .....	166
6.	Schlussbemerkung.....	167

## Zeichnungsverzeichnis

Zeichnungs-Nr. 1	Lage VRG XXXII „Groebitz-Krauschwitz-Langendorf-Nessa-Prittitz-Stoessen“
Zeichnungs-Nr. 2	Biotopstrukturen und Boden
Zeichnungs-Nr. 3	Darstellung der Schutzgebiete
Zeichnungs-Nr. 4	Darstellung der Vorbelastungen
Zeichnungs-Nr. 5	Sichtfeldanalyse
Zeichnungs-Nr. 6	Erfassung der Groß- und Greifvögel (Jahresscheibe 2020)
Zeichnungs-Nr. 7	Erfassung der Brutvögel im 500 m Radius (Jahresscheibe 2020)
Zeichnungs-Nr. 8	Konflikt- und Minderungskarte
Zeichnungs-Nr. 9	Lageplan der Ersatzmaßnahme AK1

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Protokolle/Schriftverkehr
Anlage 2	Gutachten Fledermäuse (REGIOPLAN, 2021)
Anlage 3	Gutachten Avifauna (Rast- und Zugvögel projektbezogene Tageskarten, REGIOPLAN 2020)
Anlage 4	Literaturverzeichnis

## **0. Vorwort**

Die AEZ Planungs GmbH & Co.KG plant im Zuge des Projektes „Vier Berge 5. Bauabschnitt“ die Errichtung von 20 WEA der Typen Enercon E-138 (3 x), E-160 (8 x) und E-175 (9 x) im gemäß des 1. Entwurfs des Sachlichen Teilplanes Erneuerbare Energien für die Planungsregion Halle (STEE, Regionale Planungsgemeinschaft Halle, 2024) ausgewiesenem Vorranggebiet VRG XXXII „Groebitz-Krauschwitz-Langendorf-Nessa-Prittitz-Stoessen“

Im Zuge dessen ist der Rückbau von insgesamt 31 WEA in o.g. VRG vorgesehen.

Bei dem VRG handelt es sich um eine regionalplanerisch ausgewiesenes Beschleunigungsgebiet.

Die Errichtung der 20 WEA erfolgt somit als Repoweringvorhaben. Der Umgang mit der Bewertung und Anrechenbarkeit des Rückbaus von WEA im Hinblick auf das Landschaftsbild, innerhalb/außerhalb des VRG/Eignungsgebietes im Zuge der Neuerrichtung von WEA wurde mit der UNB am 19.11.2018 vorabgestimmt.

Im Rahmen vorgeschalteter Verfahren wurde durch die UNB mitgeteilt, dass eine Anrechenbarkeit der Rückbauflächen bei einer bestehenden Rückbauverpflichtung der Repoweringanlagen nicht gegeben ist.

Das vorliegende Verfahren erfolgt in Seiner Antragstellung auf der Grundlage des § 16b BImSchG, so dass im Verfahren hier nur Anforderungen zu Prüfen sind, welche im Verhältnis zum gegenwärtigen Zustand und unter Berücksichtigung der auszutauschenden Anlagen nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden die für die Prüfung nach § 6 Abs.1 erheblich sein können. Dieses kann für den vorliegenden Planfall im Hinblick auf schädliche Umwelteinwirkungen nicht grundsätzlich auszuschließen und unterliegt somit eine Notwendigkeit der Beurteilung im Zuge der Planung.

## **1. Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen**

### **1.1. Veranlassung und rechtliche Grundlagen**

Der STEE (2024) weist für die geplanten Standorte das Vorranggebiet für die Nutzung von Windenergie VRG XXXII „Groebitz-Krauschwitz-Langendorf-Nessa-Prittitz-Stoessen“ aus.

Der LBP umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter

1. Mensch insbesondere menschliche Gesundheit
2. Boden und Fläche
3. Wasser
4. Klima/Luft
5. Tiere, Pflanzen und Biodiversität
6. Landschaftsbild
7. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Darüber hinaus erfüllen gem. § 14 BNatSchG "Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen, den Sachverhalts eines Eingriffstatbestandes.

Im Rahmen der vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanung erfolgt die Darstellung der erforderlichen Vermeidungs- Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) gem. § 15 BNatSchG. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt auf der Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt v. 16.11.2004 i.d.F.v. 12.03.2009.

## 1.2 Abgrenzung des Leistungsumfangs

Die vorliegende Unterlage umfasst die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans gem. § 26 HOAI in Verbindung mit Anlage 9 und den nachstehend aufgeführten inhaltlichen Schwerpunkten.

1. Klärung der Aufgabenstellung und Ermittlung des Leistungsumfangs
2. Ermittlung und Bewertung der Planungsgrundlagen
3. Ermitteln und Bewerten des Eingriffs
4. Vorläufige Planfassung
5. Endgültige Planfassung

Neben den genannten inhaltlichen Schwerpunkten finden in besonderem Maße die vorhabensspezifischen Anforderungen in den vorliegenden Ausarbeitungen Berücksichtigung. Danach sind u.a. hinsichtlich des Untersuchungsraumes folgende Problemstellungen gesondert zu betrachten:

- Einbeziehung aller im räumlichen Zusammenhang zur vorliegenden Antragstellung bereits vorhandenen und genehmigten WEA
- die vorgegebenen Abstandskriterien der Regionalen Planungsgemeinschaft Halle hinsichtlich der Nutzung der Windenergie
- Untersuchung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen gemäß den "Mindestanforderungen für den Untersuchungsrahmen zu Maßnahmen in Natur und Landschaft". Vollständigkeit der Unterlagen bei Windkraftanlagen (WKA) in präzisierender Abstimmung mit der Oberen und Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen vorrangigener Antragstellungen zur Errichtung von WEA im Vorhabensgebiet (nachrichtliche Übernahme).
- Das Untersuchungsgebiet zum Schutzgut Landschaft beträgt im Radius 10.000 m. Die Bewertung der visuellen Beeinträchtigung, welche der Neuerrichtung von 5 WEA innerhalb des Vorranggebietes einhergehen, werden auf der Grundlage einer Visualisierung des Landschaftsbildes vor und nach Maßnahmenumsetzung, sowie einer Sichtfeldanalyse nach Nohl dargestellt und in Abhängigkeit ihrer Errichtung innerhalb des Windparks differenziert betrachtet. Die ableitbare visuelle Beeinträchtigung wird auf der Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt als verbale Zusatzbewertung durchgeführt und bei der Ausweisung von Kompensationsmaßnahmen einbezogen.
- Ergänzend dazu wird auch die Eingriffswirkung am unmittelbaren Standort der Windenergieanlagen (z.B. infolge Versiegelung und Wegebau) sowie der Rückbau der Altanlagen auf der Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt v. 16.11.2004 i.d.F.v. 12.03.2009 gesondert erfasst und bewertet (s.o.), wobei hier vor allem die flächenhafte Eingriffswirkung ermittelt wird. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und andere Schutzgüter (z.B. Boden, Wasser, Klima, Luft, Mensch) sind dort nicht verbindlich geregelt, so dass zusätzlich von einer verbal-argumentativen Eingriffsbewertung gemäß der genannten Richtlinie auszugehen ist.

Ausgehend von den hier genannten unterschiedlichen Anforderungen zum Untersuchungsgebiet soll nachfolgend der Begriff „Untersuchungsgebiet“ einschließlich seiner unter praktischen Aspekten für den vorliegenden Planfall sinnvollen Unterteilung definiert und festgelegt werden.

Das für die vorliegende Planung relevante Untersuchungsgebiet (Untersuchungsbereich/ Untersuchungsraum/Planungsraum/Planungsgebiet) wird nicht nur anhand der technischen und funktionalen Erfordernisse sowie dem Flächenbedarf des geplanten Vorhabens abgegrenzt, sondern vor allem durch die Reichweite der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt. Alle Flächen, auf denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die anderen Schutzgüter zu erwarten sind, muss das Untersuchungsgebiet einschließen. Der Untersuchungsraum ist darüber hinaus so abzugrenzen, dass auch die Gebiete für eventuelle Kompensationsmaßnahmen sowie für mögliche Alternativen mit einbezogen werden können (FRANKEN 1996).

In der Literatur werden verschiedene Fachbegriffe hinsichtlich des Planungsraumes verwendet, wobei die Begriffe Untersuchungsgebiet/ Untersuchungsraum/ Planungsraum/ Planungsgebiet im Rahmen der vorliegenden Planung gleichrangig zu behandeln sind. Durch die fachliche Ausarbeitung der jeweiligen Gliederungspunkte ist es notwendig, den Begriff des Planungsraumes wie folgt weiter zu differenzieren (KÖPPEL, FEIKERT, SPANAU, STRASSER, 1998):

Vorhabensort:

Der Vorhabensort ist die vom Vorhaben direkt beanspruchte Grundfläche. Am Vorhabensort werden die Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch das Projekt (bau- und objektbedingt) direkt beeinträchtigt. Er ist Ausgangspunkt aller objekt-, bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen. Der Vorhabensort schließt vor allem den Standort der WEA einschließlich der erforderlichen Zuwegungen und Kranstellflächen ein.

Eingriffsraum:

Der Eingriffsraum ist der Raum mit erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen durch Anlage, Bau und Betrieb. Er umfasst somit den Vorhabensort und je nach Vorhabentyp den darüber hinaus betroffenen Nah- und Fernbereich. Wesentlich für die Abgrenzung des Eingriffsraumes ist also die Analyse der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen, differenziert nach der Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit der Wirkungen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Im vorliegenden Fall umfasst der Eingriffsraum den unmittelbaren Standort der WEA und der erforderlichen Nebeneinrichtungen (s.o.) sowie die gemäß „Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturschutzverträglichen Windkraftanlagen“ (BFN, 2000) geforderten Mindestuntersuchungsflächen von 1.000 m um die Außengrenzen die VRG. Sie wird für die flächendeckende Biotopkartierung, für die faunistischen Untersuchungen (insbesondere zur Avifauna) sowie die Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Kultur- und sonstige Sachgüter herangezogen.

Der Eingriffsraum (einschließlich Vorhabensort) wird nachfolgend als „unmittelbares Planungsgebiet/ Untersuchungsgebiet“ bezeichnet. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch (Schall- und Schattenimmission werden die Auswirkungen in einem Radius von min. 1.000 m um das VRG erfasst

Wirkraum:

Der Wirkraum umfasst den gesamten Raum, in welchem die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen wirksam werden können, speziell unter den Gesichtspunkten von Auswirkungen auf das Landschaftsbild, wobei hier ausgehend von dem angewandten verbal-argumentativen Bewertungsverfahren gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt ausgehend von den geplanten Gesamtbauwerkshöhen der WEA von bis zu 262,50 m ein Einwirkungsbereich von 10.000 m betrachtet wird (s.o.).

Der Wirkraum geht somit weit über den Raum der erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung (Eingriffsraum) hinaus.

Der Wirkraum wird nachfolgend auch als „erweitertes Planungsgebiet/Untersuchungsgebiet“ bezeichnet.

Durch die Einteilung des Untersuchungsgebietes in das unmittelbare und erweiterte Untersuchungsgebiet ergeben sich folgende Flächengrößen, welche in der vorliegenden Planung berücksichtigt werden:

erweitertes Untersuchungsgebiet (Gesamtplanungsgebiet)

Radius 10.000 m	503,59 km <sup>2</sup>	50.359 ha
-----------------	------------------------	-----------

unmittelbares Untersuchungsgebiet (Boden, Biotopkartierung)

Radius 1.000 m	33,80 km <sup>2</sup>	3.380 ha
----------------	-----------------------	----------

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet zum Schutzgut Tiere und Biodiversität richtet sich nach den Vorgaben aus den o.g. Mindestanforderung und wird in den jeweiligen Fachgutachten abgebildet.

Die unmittelbare Untersuchungsgebiet 1.000 m sind in Zeichnungs-Nr. 2 und das erweiterte Untersuchungsgebiet (10.000 m) in Zeichnungs-Nr. 3. Dargestellt.

## 2. Kurzbeschreibung des Vorhabens

### 2.1 Angaben zu den Repoweringanlagen

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist der Rückbau nachstehend benannter Anlagen und Typen vorgesehen.

**Tab. 1:** Angaben zu den Rückbauanlagen im VRG

Bez	Hochwert	Rechtswert	Hersteller	Typ	Nabenhöhe in m
WEA 10	706.365	5.668.872	Enercon	E-66/15.66	67,0
WEA 15	707.134	5.669.039	Enercon	E-66/15.66	67,0
WEA 16	707.263	5.668.796	Enercon	E-66/15.66	67,0
WEA 2	706.548	5.667.409	Enercon	E-126	135,0
WEA 22	708.057	5.668.804	Enercon	E-66/15.66	67,0
WEA 24	708.058	5.669.052	Enercon	E-66/15.66	67,0
WEA 3	706.566	5.666.999	Enercon	E-126	135,0
WEA 4	706.587	5.666.505	Enercon	E-126	135,0
WEA 4.9	709.317	5.668.648	Enercon	E-70 E4	64,0
WEA 40	708.031	5.669.283	Enercon	E-66/15.66	67,0
WEA 6.1	706.462	5.671.794	Enercon	E-70 E4	64,0
WEA 6.8	705.917	5.667.772	Enercon	E-82 E2	108,3
WEA 6.9	706.842	5.668.041	Enercon	E-82 E2	138,3
WEA 7.8	708.243	5.670.863	Vestas	V112	140,0
WEA 7.9	708.548	5.670.266	Enercon	E-101	149,0
WEA 8	706.348	5.669.328	Enercon	E-66/15.66	67,0
WEA 9	706.354	5.669.098	Enercon	E-66/15.66	67,0
WEA Gröbitz 3	705.806	5.668.883	Enercon	E-70 E4	64,0
WEA Gröbitz 4	705.817	5.668.644	Enercon	E-70 E4	64,0
WEA Gröbitz 5	705.765	5.668.318	Enercon	E-70 E4	64,0
WEA Z.10	708.350	5.668.500	Enercon	E-82 E2	108,4
WEA Z.11	709.161	5.668.911	Enercon	E-82 E2	138,4
WEA Z.12	706.730	5.668.949	Enercon	E-101	135,4
WEA Z.13	707.573	5.671.168	Enercon	E-101	135,4
WEA Z.19	708.489	5.671.422	Vestas	V112	140,0
WEA Z.20	707.944	5.671.111	Enercon	E-101	135,4
WEA Z.23	707.543	5.668.324	Vestas	V112	140,0
WEA Z.24	706.205	5.669.665	Vestas	V112	140,0
WEA Z.30	709.551	5.668.884	Enercon	E-82 E2	138,4
WEA Z.4	707.402	5.669.219	Enercon	E-101	135,4
WEA Z.5	707.772	5.668.911	Enercon	E-101	135,4

Im Rahmen des Vorhabens werden die bestehenden Wegeverbindungen nach Möglichkeit in das neue Wegkonzept integriert und die Wege ertüchtigt.

Außerhalb der integrierten Flächen erfolgt der Rückbau der genutzten Flächen und die Wiederherstellung des Ausgangszustandes, welcher als Acker definiert ist.

Insgesamt können so 68.752 m<sup>2</sup> (6,88 ha) landwirtschaftliche Nutzfläche wiederhergestellt und für die Landwirtschaft zur Verfügung gestellt werden.

Auf Grund der bestehenden Rückbauverpflichtungen der Altanlagen bleiben diese bei der punktuellen Eingriffsermittlung nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt unberücksichtigt.

## 2.2 Angaben zu den Neuanlagen

Tab. 2: Angaben zu den Rückbauanlagen im VRG

Bez	Hochwert	Rechtswert	Hersteller	Typ	Nabenhöhe/Gesamthöhe in m	Leistung
WEA N01	706.284	5.669.775	Enercon	E-160 EP5 E3	166,6 / 246,6	5.560
WEA N02	706.485	5.669.343	Enercon	E-138 EP3 E3	160,0 / 229,0	4.260
WEA N03	706.472	5.668.766	Enercon	E-175 EP5 E2	175,0 / 262,5	7.000
WEA N04	707.007	5.669.019	Enercon	E-175 EP5 E2	175,0 / 262,5	7.000
WEA N05	707.407	5.669.115	Enercon	E-175 EP5 E2	175,0 / 262,5	7.000
WEA N06	706.783	5.667.684	Enercon	E-160 EP5 E3	166,6 / 246,6	5.560
WEA N07	706.588	5.667.345	Enercon	E-160 EP5 E3	166,6 / 246,6	5.560
WEA N08	706.582	5.666.952	Enercon	E-160 EP5 E3	166,6 / 246,6	5.560
WEA N09	706.591	5.666.530	Enercon	E-175 EP5 E2	175,0 / 262,5	7.000
WEA N10	705.960	5.667.828	Enercon	E-138 EP3 E3	160,0 / 229,0	4.260
WEA N11	708.605	5.671.518	Enercon	E-175 EP5 E2	175,0 / 262,5	7.000
WEA N12	707.845	5.671.172	Enercon	E-175 EP5 E2	175,0 / 262,5	7.000
WEA N13	707.292	5.670.929	Enercon	E-160 EP5 E3	166,6 / 246,6	5.560
WEA N14	708.214	5.670.773	Enercon	E-175 EP5 E2	175,0 / 262,5	7.000
WEA N15	708.860	5.669.631	Enercon	E-138 EP3 E3	160,0 / 229,0	4.260
WEA N16	709.558	5.668.918	Enercon	E-160 EP5 E3	166,6 / 246,6	5.560
WEA N17	707.954	5.668.858	Enercon	E-175 EP5 E2	175,0 / 262,5	7.000
WEA N18	707.918	5.669.223	Enercon	E-160 EP5 E3	166,6 / 246,6	5.560
WEA N19	708.502	5.670.150	Enercon	E-175 EP5 E2	175,0 / 262,5	7.000
WEA N20	707.441	5.668.283	Enercon	E-160 EP5 E3	166,6 / 246,6	5.560

Die flächenmäßige Aufteilung ist in Tabelle 1 aufgelistet und kann dort nachvollzogen werden.

Bei der Erschließung der o.g. WEA-Standorte wird auf das vorhandene landwirtschaftliche Wegenetz zurückgegriffen. Die Verbindung zwischen WEA und unmittelbarem Standort erfolgt über Stichwege unter Inanspruchnahme von Ackerflächen.

Die Einspeisung der WEA ist in das Umspannwerk Nessa III in der Gemarkung Nessa, bzw. an den umgebenden WEA vorgesehen.

Es ist vorgesehen, dazu weitestgehend die in Verbindung mit den vorhandenen WEA vor Ort liegenden Kabel zu nutzen, sollten Querungen von Ackerflächen notwendig sein, werden diese nach Beendigung der Verlegung wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Die Hauptzuwegung zu den geplanten WEA erfolgt über bereits vorhandene Feldwege. Die Standorte der WEA werden durch (neu anzulegende) Stichwege erschlossen. Die seitens des WEA-Herstellers geforderten Montageflächen (Kranstellflächen) werden nach der Montage nicht rückgebaut. Ihr Erhalt wird für einen eventuell erforderlichen (schnellen) Wechsel von Komponenten sowie für Inspektionen benötigt.

Die Kranstellflächen und Zuwegungen der zu repowernden Anlagen werden vollständig zurückgebaut und als landwirtschaftliche Nutzfläche wieder hergestellt.

Im Zuge des Neubaus werden nachstehende Flächengrößen als landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. Randstreifen zurückgebaut.

**Tab. 3:** Gesamtflächenbeanspruchung durch die Errichtung von insgesamt 20 WEA

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
<b>WEA N01</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	4.923,61 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N02</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-138 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-138 D= 22,5 m - Pos. 01	304,31 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.333,00 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	2.720,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N03</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.213,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Hecke	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.107,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
<b>WEA N04</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.971,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N05</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.210,53 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N06</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	3.670,61 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.462,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N07</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.745,61 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.300,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N08</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.584,61 m <sup>2</sup> 620,00 m <sup>2</sup>	Acker befestigt	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.432,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N09</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.914,53 m <sup>2</sup>	befestigt	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.195,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N10</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-138 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-138 D= 22,5 m - Pos. 01	304,31 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.385,00 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.015,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N11</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	3.393,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N12</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.712,00 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.405,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N13</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.318,61 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N14</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.081,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N15</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-138 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-138 D= 22,5 m - Pos. 01	304,31 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	3.364,00 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.015,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N16</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.000,00 m <sup>2</sup> 765,61 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	befestigt Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.493,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N17</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.935,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.298,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N18</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.067,61 m <sup>2</sup> 100 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N19</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.935,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.316,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N20</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.901,08 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>versiegelte Fundamentflächen</b>				<b>1.754,40</b>
<b>erdüberdeckte Fundamentflächen</b>				<b>8.758,78</b>
<b>Kranstellflächen/Zuwegungen</b>				<b>49.447,60</b>
<b>dauerhafte Flächeninanspruchnahme (gesamt)</b>				<b>59.960,78</b>
<b>temporäre Flächeninanspruchnahme</b>				<b>74.986,00</b>

Durch das geplante Vorhaben entsteht somit eine dauerhafte Neubeanspruchung von Flächen im Umfang von 59.960,78 m<sup>2</sup> bzw. 5,99 ha, wobei durch die Herstellung von Grünland auf den erdüberdeckten Flächen eine naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen hergestellt wird.

Im Zuge des vorgesehenen Rückbaus von 30 WEA werden 68.752 m<sup>2</sup> bzw. 6,87 ha landwirtschaftliche Nutzfläche wiederhergestellt. Es werden, auch unter Berücksichtigung der Integration bestehender Flächenbeanspruchungen, insgesamt 8.791,22 m<sup>2</sup> landwirtschaftliche Nutzfläche mehr wiederhergestellt als neu in Anspruch genommen.

Die bauzeitlich, d.h. temporär, beeinträchtigten Flächen für die Lagerung und Montage von Anlagenteilen werden nach Abschluss der Errichtung der WEA in den ursprünglichen Zustand (Acker) zurückversetzt und gehen somit einer landwirtschaftlichen Nutzung nicht verloren.

### 3. Ist-Zustand der Naturraumpotenziale und mögliche Vorbelastungen

#### 3.1 Naturräumliche Einordnung, Geomorphologie und Geologie

Das Vorranggebiet für die Nutzung von Windenergie VRG XXXII befindet sich im Südraum des Landes Sachsen-Anhalt in den Gemarkungen Langendorf, Nessa, Krauschwitz, Stadt Teuchern, Pretzsch, Stößen, Gröbitz und Prittitz, Burgenlandkreis.

Das erweiterte Untersuchungsgebiet umfasst gemäß dem unter Pkt. 1.2. festgelegten Radius von 10 km eine Fläche von 503,39 km<sup>2</sup> = 50.359 ha und tangiert Flächen des Burgenlandkreises und des Saalekreises im Land Sachsen-Anhalt sowie des Saale-Holzlandkreises im Freistaat Thüringen.

Das erweiterte Untersuchungsgebiet wird in etwa durch folgende topographische Linien charakterisiert:

- Im Norden verläuft die Grenze fast mittig durch die Ortschaften Reichardtswerben und Schkortleben der Stadt Weißenfels und kreuzt dabei die Bundesstraße B 91
- Im Osten erreicht die Grenze des erweiterten Untersuchungsgebiets den östlichen Ortsrand der Stadt Hohenmölsen, kurz vor dem Bereich des Tagebaus Profen
- Im Süden erstreckt sich die Grenze bis zu den Ortschaften, Kretzschau, Droyßig und Zschorgula, wobei sie die Autobahn 9 kreuzt
- Im Westen verläuft die Grenze in etwa mittig durch die Stadt Naumburg

Es wird naturräumlich vor allem durch folgende Landschaften gekennzeichnet (Bundesamt für Naturschutz online, 2021):

- Altenburg-Zeitzer Lößgebiet (Großteil der Fläche, mittig)
- Acker- und Bergbaulandschaft südlich Leipzig (östlich)
- Saale-Elster-Sandsteinplatte (südöstlich, leicht tangiert)

Alle vorkommenden Landschaften werden der Großlandschaft „Deutsche Mittelgebirgsschwelle“ zugeordnet.

Das unmittelbare (siehe auch Zeichnungs-Nr. 2) Untersuchungsgebiet wird mit einer Entfernung von 1.000 m um die Außengrenzen des Windparks durch folgende Ortschaften abgegrenzt:

- im Norden durch die Ortslage Langendorf, Ortsteil Kößlitz-Wiedebach
- im Süden durch die Ortslage Osterfeld
- im Osten durch die Ortslagen Nessa, Ortsteil Obernessa, und Teuchern
- im Westen durch die Ortslagen Gröbitz, Görschen, Ortsteil Droitzen und Löbitz.

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von 33,80 km<sup>2</sup>

Hinsichtlich der physisch-geographischen Gliederung gehört das erweiterte Untersuchungsgebiet weitestgehend zur Sächsisch-Thüringischen Tieflandsbucht, die etwa südlich der Linie Naumburg-Weitz in die Südostthüringische Buntsandstein-Muschelkalkplatte übergeht.

Neben den Flussauen von Saale und Unstrut prägen hier die zahlreichen naturnahen Strukturen sowie die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen das Landschaftsbild. Großflächig sind anthropogen überprägte Formen wie Ortslagen, Industrieanlagen, Kiesabbauflächen, renaturierte Bergbauflächen u.a. vorhanden.

Die heutigen Landschaftsformen des gesamten Planungsraumes sind wesentlich durch das Quartär geprägt, der jüngsten Formation des Erdzeitalters mit Pleistozän und dem Holozän. Die quartäre Schichtenfolge besteht aus sandigen Kiesen der pleistozänen Flussterrassen der Ur-Saale, aus Bändertonen und Geschiebemergel der Elster- und Saale-Eiszeit sowie aus Schmelzwassersedimenten, die über den tertiären Schichten lagern. An Taleinschnitten steht der Buntsandstein teilweise an der Oberfläche an. Die Saale veränderte mehrfach ihren Lauf. Der frühsaalezeitliche Flusslauf lag z.B. weiter südöstlich als der heutige und schnitt etwa in Höhe der „Schönen Aussicht“ bei Leißling die Hochfläche.

Ältere geologische Schichten stehen im Untersuchungsgebiet oberflächlich nicht an, lediglich im Bereich geologischer Störungen, die als Druckentlastungszonen des Grundwassers wirken (z.B. im Saaletal), sind salzhaltige Auslaugungen des tiefer liegenden Zechsteins nachweisbar. Den Abschluss der geologischen Schichtenfolge bildet im gesamten Untersuchungsgebiet fast ausschließlich eine großflächige, teilweise bis zu 4-5 m mächtige, grobschluffige Lößdecke als jüngste Ablagerung der Weichselkaltzeit, die von Geschiebemergel (sandiger bis kiesiger Schluff) unterlagert ist. Lokal kann der Geschiebemergel oberflächennah anstehen. Im Liegenden des Geschiebemergels schließen sich tertiäre Sedimente/Lockergesteine (Ton, Schluff, Sand, Braunkohle) an.

Die topographischen Verhältnisse des Planungsraumes werden vor allem durch einen im Westteil und Südwestteil stärker gegliederten Landschaftsraum mit bewegten Reliefstrukturen bestimmt. Die nördlichen, zentralen und östlichen Teile des Untersuchungsgebietes sind insgesamt geringer gegliedert und durch eine flachwellige Landschaft geprägt, die von Süd nach Nord von etwa 350 m NN auf etwa 130 m NN langsam abfällt.

Das Saaletal, einschließlich seiner Nebentäler als prägendes Landschaftselement, wird durch mächtige Tertiär- und Quartärablagerungen eingenommen. Die Saale-Aue besitzt eine durchschnittliche Breite von 2 bis 4 km und weist zur randlichen Hochfläche nur einen Höhenunterschied von etwa 50 m auf.

Der stark mäandrierende Lauf der Unstrut schneidet tief in die Muschelkalkablagerungen und ist eines der landschaftsbildprägenden Elemente im Planungsraum. Im südlichen Verlauf, kurz vor ihrer Mündung in die Saale, weist sie z.T. steil ansteigende Hanglagen auf.

Von regionalgeologischer Bedeutung sind im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes u.a. die Braunkohlenschichten, die sich im Gebiet über einen Zeitraum von 1 bis 1,5 Millionen Jahren im Tertiär (Mittel-Eozän) ablagern konnten und die Grundlage für den späteren Braunkohlenabbau im Geiseltal und Zeitz-Profener Revier bildeten. Im Bereich östlich der Saale kam es in den flachen Becken und Randsenken der Buntsandsteinplatte zu Braunkohlenbildungen, die als Ausläufer des Zeitz-Profener Reviers in Richtung Langendorf (bei Weißenfels) ausstreichen. Die Bergbaulandschaften des im Tagebaubetrieb durchgeführten großflächigen Braunkohlenabbaus können inzwischen als eigenständige Landschaftsformen betrachtet werden.

Die Bergbaufolgelandschaften des Untersuchungsgebietes waren vor Beginn der bergbaulichen Tätigkeiten vor allem den Sandlöß-Ackerebenen zuzuordnen. Die Abbauflächen des Braunkohlenbergbaues liegen im Durchschnitt 50 bis 100 m unter Geländeoberkante. Der Wechsel von Tagebausenken und Hochhalden bildet topographisch den Gegenpol zu den ansonsten wenig gegliederten Geländeabschnitten des Untersuchungsgebietes. Vielfach überragen jedoch die Innenkippen nicht das geologisch unverritzte Gelände.

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet wird gemäß Gliederung der Landschaftseinheiten Sachsen-Anhalt (LAU, 2004) fast vollständig von der Lützen-Hohenmölsener Platte, d.h. den Ackerebenen eingenommen. Eine Teilfläche im südlichen Untersuchungsgebiet (südlich Stößen) kann jedoch dem Zeitzer Buntsandsteinplateau zugeordnet werden. Die nachfolgenden Betrachtungen zu den einzelnen Schutzgütern beziehen sich (mit Ausnahme des Schutzgutes Landschaft) im Wesentlichen auf das unmittelbare Untersuchungsgebiet, da hier die eigentlichen Eingriffswirkungen prognostiziert werden können.

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet sind regionalgeologisch im Liegenden vor allem die großflächig ausgebildeten Gesteinsformationen des Trias mit Unterem und Mittlerem Buntsandstein, die von tertiären, gelegentlich von quartären Lockergesteinen überlagert werden, von Bedeutung.

Im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (REP, 2023) sind im unmittelbaren Untersuchungsgebiet folgende Einstufungen vorgenommen worden:

#### Vorranggebiete für Wassergewinnung

- Weißenfels/Stößen

#### Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft

- Gebiete der Lützen-Hohenmölsener Platte einschließlich der Gemüseanbauflächen um Bad Dürrenberg

#### Regional bedeutsame Schienenverbindung

- Weißenfels-Zeitz-Tröglitz

### **3.2. Schutz Mensch insbesondere menschliche Gesundheit**

Im Vordergrund der Betrachtungen stehen Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Neben direkten physikalischen, chemischen und/oder biologischen Einwirkungen können zahlreiche Umweltfaktoren auch indirekt über die einzelnen Belastungspfade wirksam werden. Das kann in vielfacher Weise geschehen, z.B. durch Lärm, Luftverschmutzung, Strahlung, Kontamination, über die Nahrungskette u.ä.

Darüber hinaus werden auch Veränderungen des Landschaftsbildes und der Umwelt vom Menschen sinnlich wahrgenommen, die zu einer Einschränkung (oder Verbesserung) des Wohn- oder Arbeitsumfeldes und somit der Lebensqualität beitragen.

Eine Reihe von Wahrnehmungen sind auch subjektiv von der Empfindlichkeit, den körperlichen Voraussetzungen, den Gewohnheiten und dem Anspruchsniveau der Menschen geprägt. Derartige psychische und soziale Komponenten sind jedoch im Rahmen einer Planung nicht fassbar, d.h. es sind allein die

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die physische Umwelt zu betrachten (GASSNER, WINKELBRANDT, 1997).

Ausgehend von den vielfältigen Wechselbeziehungen des Schutzgutes Mensch zu den übrigen Schutzgütern ist eine thematische Abgrenzung nicht immer möglich und sinnvoll. Im Rahmen der vorliegenden Planung sind daher zahlreiche Aspekte zum Schutzgut Mensch auch aus den anderen Schutzgütern ableitbar, vor allem zu den gegebenen Immissionsbelastungen (Schutzgut Luft und Klima).

Der Wahrung von Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen dienen vor allem die Schutzziele „Wohnen“ und „Erholen“ (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN, 2001). Daraus abzuleiten sind

zum Schutzziel Wohnen:

Dies betrifft vor allem den Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes sowie der dazugehörigen Funktionsbeziehungen. Im Hinblick auf dieses Schutzziel sind zu ermitteln und zu bewerten:

- mögliche Vorbelastungen und Beeinträchtigungen, z.B. durch Immissionen, Trennung historisch gewachsener Funktionsbeziehungen, Unterbrechung von Sichtverbindungen
- Auswirkungen von Wechselwirkungen, insbesondere Auswirkung auf Klima und Luft (s.o.).

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet sind Wohnfunktionen in den folgenden Städten und Gemeinden (einschließlich Ortsteile) gegeben:

Verwaltungsgemeinschaft „Weißenfelser Land“

- Gemeinde Langendorf

Verwaltungsgemeinschaft „Vier Berge-Teucherner Land“

- Gemeinde Gröbitz
- Gemeinde Prittitz
- Gemeinde Nessa
- Gemeinde Krauschwitz

Verwaltungsgemeinschaft „Wethautal“

- Stadt Stößen
- Gemeinde Pretzsch

Die o.g. Kommunen befinden sich im Burgenlandkreis.

In den einzelnen Kommunen sind die Wohnbereiche unterschiedlichen Kategorien der baulichen Nutzung gemäß § 1 Abs. 1 bzw. Abs. 2 BauNVO zugeordnet. Für das unmittelbare Planungsgebiet betrifft das gemäß § 1 Abs. 1 BauNVO Flächen allgemeiner Art wie Wohnbauflächen (W) und gemischte Bauflächen (M) und gemäß § 1 Abs. 2 BauNVO Flächen besonderer Art wie reine Wohngebiete (WR), allgemeine Wohngebiete (WA), Dorfgebiete (MD) und darüber hinaus auch Gewerbegebiete (GE) und Sonderbaugebiete (SO). Diese sind u.a. Grundlage hinsichtlich der Aussagen der Immissionsprognosen (Schall, Schatten), welche Gegenstand der vorzulegenden immissionsschutzrechtlichen Antragsunterlagen sind.

Für das erweiterte Untersuchungsgebiet treffen analoge Einstufungen zu, die jedoch ausgehend von der prognostizierbaren Unerheblichkeit der Eingriffswirkung auf das Schutzgut Mensch im Rahmen der vorliegenden Planung nicht gesondert dargestellt werden.

Erhebliche Vorbelastungen zum Schutzgut Mensch bestehen im unmittelbaren Untersuchungsgebiet vor allem

- infolge Verkehrslärm durch die BAB 9, der in den unmittelbar angrenzenden Ortslagen auf Grund von Befragungen einen besonderen Schwerpunkt der Beeinträchtigung der Bevölkerung darstellt sowie durch die B 180 (vor allem in der Ortslage Pretzsch).
- durch die unmittelbar im Untersuchungsgebiet bereits vorhandenen/ genehmigten 96 WEA, welche vor allem das Landschaftsbild und die Sichtbeziehungen erheblich beeinflussen
- durch großflächige Ausweisung von Gewerbeflächen (Industrie- und Gewerbestandort Sachsen-Anhalt Süd, Gemarkungen Osterfeld, Unterkaka, Pretzsch; Industriegebiet Obernessa, Sondergebiet Tank- und Rastanlage Osterfeld) und Flächen für Rohstoffgewinnung (Prittitz).

Die Trennung historisch gewachsener Funktionsbeziehungen spielt im unmittelbaren Untersuchungsgebiet nur eine untergeordnete Rolle, da die zweifellos vorhandene Trennungsfunktion der Autobahn bereits seit mehr als 60 Jahren besteht.

#### zum Schutzziel Erholen:

Hier sind vor allem der Erhalt von Flächen für Naherholung, Feriengestaltung und sonstige Freizeitgestaltung zu betrachten. Im Hinblick auf dieses Schutzziel sind vorrangig zu ermitteln und zu bewerten:

- Beeinträchtigungen hinsichtlich Überbauungen und Immissionen
- Auswirkungen auf Wechselwirkungen, insbesondere hinsichtlich Veränderung des Landschaftsbildes sowie auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Wasser, Boden, Klima und Luft.

Naturnahe Flächen im unmittelbaren Untersuchungsgebiet sind vor allem das Nautschketal, wobei dieses jedoch keine nennenswerte touristische Infrastruktur besitzt und auch wegen seiner Topographie (relativ schmale Talungen mit angrenzender intensiver Landwirtschaft) im Vergleich zu anderen Gebieten im angrenzenden erweiterten Untersuchungsgebiet touristisch von geringerem Interesse ist. Aktivitäten zur sonstigen Freizeitgestaltung (z.B. Sport, Feierabenderholung) konzentrieren sich hier vor allem in den Ortslagen einschließlich der Gärten und öffentlichen Grünflächen. Eine nennenswerte Feriengestaltung (mit ausgesprochenen Langzeitaufenthalten) ist im unmittelbaren Untersuchungsgebiet nicht gegeben. Die Standorte der potentiellen WEA werden dadurch nicht tangiert.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet ist neben einer Vielzahl kleinerer Naherholungsgebiete vor allem der Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“ mit den touristischen Zentren Naumburg innerhalb, sowie Bad Kösen und Freyburg randlich außerhalb des westlichen Untersuchungsgebiets zu nennen.

Insgesamt kann jedoch eingeschätzt werden, dass im Untersuchungsgebiet Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen durch direkte physikalische, chemische und/oder biologische Einwirkungen bzw. durch indirekte Umweltfaktoren über die einzelnen Belastungspfade nicht in kritischem Maße vorbelastet werden.

### **3.3. Schutzgut Boden und Fläche**

Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste im Grenzbereich zwischen Geosphäre und Atmosphäre und als solcher Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt. Er ist eine Mischung aus unterschiedlichen mineralischen und organischen Bestandteilen verschiedener Größe. Der Boden ist zentraler Bestandteil der Ökosysteme und des Naturhaushaltes und als solcher ein unersetzliches Naturgut. Die Böden haben sich in Jahrtausenden in der heute vorhandenen Vielfalt und Zusammensetzung gebildet und stellen (zusammen mit Wasser und Luft) die Grundlage aller Lebensprozesse in der Natur dar. Der Boden ist somit Grundvoraussetzung für jegliches pflanzliches, tierisches und menschliches Leben und steht nur in begrenztem Umfang zur Verfügung.

Die Funktion des Bodens kann wie folgt charakterisiert werden nach (MARKS ET AL., 1992):

- Boden als Träger land-, forst- und gärtnerischer Nutzflächen

- Boden als klimatischer Wirkfaktor (Abstrahlung, Wärmespeicherung)
- Boden als Speicher für Niederschlagswasser (Rückhaltevermögen, Grundwasserneubildung)
- Boden als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Boden als fester Untergrund für menschliche Aktivitäten.

Die Böden des unmittelbaren Untersuchungsgebietes lassen sich hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit in mittlere bis sehr gute Böden einteilen.

Ausgehend von dem relativ großflächigen Untersuchungsgebiet herrschen unterschiedliche Standorteinheiten sowie Boden- und Bodenwasserverhältnisse vor. Dabei wird das unmittelbare Untersuchungsgebiet vor allem durch Schwarzerdestandorte (Sandlöße mit schwarzerdeähnlichen Böden/ lößbestimmte Schwarzerden mit Staunässe - und oder Grundwassereinfluss), Sand- und Tieflehmstandorte (Sickerwasser- und staunässebeeinflusste Sandlöße) charakterisiert. Die Bachtäler von Nautschke und Steinbach werden vor allem durch Auelehmstandorte mit Auelehm-Schwarzgley und Auelehm-Vegen (MMK 1:100.000, Gera Blatt 49, Fachinformationssystem Boden des Landesamtes für Geologie und Bergwesen, BÜK 400 sowie Bodenatlas Sachsen-Anhalt, 1999) geprägt.

Nach § 2 des Bundesbodenschutzgesetzes erfüllt der Boden insgesamt folgende Funktionen:

1. natürliche Funktion als

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Bodenorganismen
- b) Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere seiner Wasser- und Nährstoffkreisläufe
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers)

2. Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte

3. Nutzungsfunktion

- a) Rohstofflagerstätte
- b) Fläche für Siedlung und Erholung
- c) Standort für Land- und Forstwirtschaft incl. Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Als Kriterien der Einschätzung der natürlichen Funktion der Böden und deren Bedeutung (Bodenpotential) können herangezogen werden:

- 1) Die natürliche Ertragsfähigkeit
- 2) Die Schutzwürdigkeit und Standorteignung für seltene Flora und Vegetation
- 3) Filtereigenschaften, Puffer- und Transformatorfunktion.

1) Natürliche Ertragsfähigkeit

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden unter den Aspekten des Standortes für die natürliche Vegetation sowie insbesondere als Standort für die Land- und Forstwirtschaft wird auf der Grundlage der Bodenschätzungsaufnahmen (Reichsbodenschätzungsgesetz v. 16.10.1934) ergänzend zur mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) dargestellt.

Bei der Bestandsaufnahme des Ackerlandes werden die Bodenarten, die geologische Entstehung des Ausgangsmaterials der Bodenbildung und die Zustandsstufe mit einer Vielzahl von Bodenmerkmalen berücksichtigt. Grünlandstandorte werden nach Bodenstufe, Klima- und Windverhältnissen beurteilt. Die daraus abzuleitende Acker- bzw. Grünlandzahl der potentiellen Ertragsfähigkeit des Bodens gilt als Vergleichswert zum Maximalwert 100.

**Tab. 4:** *Einstufung der Ertragsfähigkeit der Böden nach Acker- und Grünlandzahl*

<b>Ertragsfähigkeit</b>	<b>Hoch</b>	<b>Mittel</b>	<b>Gering</b>
Ackerzahl/Grünlandzahl	> 75	75 – 55	< 55

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Gemarkungen Prittitz, Stößen, Gröbitz, Krauschwitz und Nessa mit Bodenwertzahlen über 75 im Durchschnitt eine hohe Ertragsfähigkeit der Böden vor (AGRARATLAS DDR, 1956).

Die Böden im unmittelbaren Untersuchungsgebiet unterliegen daher außerhalb der Ortslagen einer intensiven Ackernutzung. Dies bewirkt langfristig eine negative Gefüge- und Texturveränderung infolge Bodenbearbeitung und Verdichtung durch landwirtschaftliche Maschinen. Diese Vorbelastungen führen in der Regel zu einer wesentlichen Verschlechterung der Versickerungsfähigkeit sowie zu einer Förderung von Staunässebildung.

Vor allem die intensiv bewirtschafteten und zeitweilig nur gering bedeckten Böden (z.B. vorrangig im Hackfruchtanbau) sind bei erhöhten Windgeschwindigkeiten ab 4 Beaufortskala (6-7 m/s) bereits erosionsgefährdet. Das betrifft große Teile des Untersuchungsgebietes, zumal eine ungebremste Windausbreitung, vor allem in Gebieten mit fehlenden Kleinstrukturen (z.B. Feldhecken), gegeben ist.

## *2) Schutzwürdigkeit und Standorteignung für seltene Flora und Vegetation*

Im Sinne des Bodenschutzes ist die Darstellung und Sicherung schutzwürdiger und erhaltenswerter Bodenformen, insbesondere als Standorte für seltene Pflanzen und Vegetationseinheiten bzw. Biotoptypen, gemäß den vorliegenden Substrateigenschaften und der bodentypologischen Entwicklung von besonderer Bedeutung. Dabei kann in Abhängigkeit vom Charakter der Landschaft eine Vielzahl von Merkmalen mit einbezogen werden:

- ⇒ die regionale Besonderheit und Seltenheit
- ⇒ die Natürlichkeit der Böden im Sinne einer natur- oder kulturbetonten Bodenentwicklung
- ⇒ die speziellen Standortverhältnisse wie Nährstoffarmut, Wasserversorgung, Flachgründigkeit u.a.
- ⇒ die Vorbelastung durch Schadstoffeinträge z.B. Düngemittel, Salzfrachten, Schwermetalle u.a.
- ⇒ die Beeinflussung durch mechanische Einwirkungen z.B. Bodenverdichtung, Erosion, Entwässerung, Verschlammung u.a.

Für das Untersuchungsgebiet lassen sich die o.g. Kriterien wie folgt darstellen:

### *a) Regionale Besonderheit und Seltenheit*

Die Schutzwürdigkeit von Böden kann vor allem hinsichtlich der Kriterien der Seltenheit und/ oder der Gefährdung sowie der Standortpotentiale, die eine derartige Ausbildung bewirken, dargestellt werden. Die o.g. Böden sind im Territorium und in Sachsen-Anhalt relativ häufig anzutreffen. Eine Gefährdung bestimmter Bodentypen ist insgesamt nicht prognostizierbar, eine langfristige Beeinträchtigung der Standortpotentiale jedoch ggf. infolge der unter 1) genannten intensiven landwirtschaftlichen Nutzung möglich.

Böden des Untersuchungsgebietes, welche eine Einstufung als schutzwürdige Bodenform führen sind in Zeichnungs-Nr. 2 dargestellt.

### *b) Natürlichkeit der Böden*

Gemäß ihrer Naturnähe werden die Böden des unmittelbaren Untersuchungsgebietes gem. Bodenfunktionsbewertungsverfahren (LAU, 2020) überwiegend mit einer sehr geringen Naturnähe eingestuft.

Lediglich kleinflächig sind hier Böden mit einer mäßigen bis guten Naturnähe vorhanden.

### c) Spezielle Standortverhältnisse

Die speziellen Standortverhältnisse sind im Untersuchungsgebiet hinsichtlich der vorhandenen Böden nicht gegeben.

Für die biotische Lebensraumfunktion, d.h. die potentielle Bedeutung für Flora und Fauna, sind vor allem Sonderstandorte (trocken oder feucht) von Bedeutung, die im betrachteten Planungsraum vor allem im Bereich der Bachtäler und Flussauen sowie deren Hanglagen als auch innerhalb der aktiven oder renaturierten Tagebaulandschaften zu finden sind.

### d) Vorbelastung durch Schadstoffeinträge

Schadstoffeintrag in den Boden erfolgt im Planungsraum direkt (z.B. durch Ausbringung von hohen Düngemittelgaben) sowie indirekt aus der Luft (vorrangig als Schwefel- und Stickoxide SO<sub>x</sub> bzw. NO<sub>x</sub>) infolge von Verbrennungsprozessen in Kraftwerken und Fahrzeugen, durch Massentierhaltung u.a. Diese schwanken örtlich sehr stark. Hinsichtlich der Vorbelastung der Böden bzw. Kontamination durch Schadstoffe im Boden kann daher für das gesamte Untersuchungsgebiet auf keine flächendeckenden Aussagen zurückgegriffen werden.

Laut Umweltamt Burgenlandkreis (schriftlich 20.01.2016) befinden sich im unmittelbaren Untersuchungsgebiet (1.000 m) folgende 11 Altlastenstandorte:

Kataster-Nr.	Bezeichnung der Altlast	x-Wert Lagestatus 110 (Bessel)	y-Wert
03318	Raststätte/Tankstelle DEA-West an der A9	4496920	5663160
03319	DB AG Gleisbau Stößen	4495300	5664075
03196	Rind- und Schweinestallgroßanlage Osterland	4495275	5664186
03192	Stallanlagen Osterland	4495100	5664320
03183	Friedhof Stößen	4495090	5664520
13123	Bahnhof	4498360	5665160
13106	ehem. Sandgrube, OT Krössuln	4500011	5665450
13166	Betonmischanlage	4500239	5667163
19047	Müllkippe Wiesenweg	4496140	5668380
19043	Müllkippe Schinderhohle	4496052	5668449
19045	Kiesgrube Öttler an der Bahn	4496897	5668755

Alle Altlastenstandorte liegen jedoch deutlich außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten WEA. Im direkt angrenzenden Bereich sind weitere 47 Altlastenstandorte, überwiegend in den angrenzenden Ortslagen vorhanden. Beeinträchtigungen lassen sich hier nicht herleiten.

### e) Beeinflussung durch mechanische Einwirkungen

Die Einschätzung mechanischer Vorbelastungen ist im Untersuchungsgebiet insgesamt schwierig, weil differenziert.

Potentielle Erosionsgefährdung ergibt sich aus den Standortfaktoren Klima, Bodenbeschaffenheit, Bodendeckung, Relief und Flurstruktur (s.o.).

Vor allem die Ackerflächen unterliegen mechanischen Vorbelastungen (s.o.) infolge Befahrens durch Technik mit hohem Raddruck sowie durch Gefüge- und Texturveränderungen (Pflugsohlenverdichtung, Störung der Porenkontinuität, Plattengefüge etc.).

In den Ortslagen bzw. an Verkehrsanlagen sowie auf durch anderweitige Nutzung geprägten Flächen sind z.T. infolge Bebauung und Versiegelung und dem damit verbundenen hohen Grad mechanischer Belastung des Bodens negative Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen gegeben.

Die vorhandenen Bodenverluste infolge Überbauung und Versiegelung von Flächen und die damit verbundene Veränderung bzw. Verringerung der Grundwasserneubildung sind im unmittelbaren Planungsraum (bezogen auf den gesamten Planungsraum) als gering einzustufen.

Hinsichtlich einer mechanischen Vorbelastung kann im weitesten Sinne auch der Altbergbau zugerechnet werden. Entsprechende Flächen befinden sich unmittelbar südwestlich der Ortslage Gröbitz sowie westlich der Ortslage Kößlitz-Wiedebach.

Die geplanten WEA der aktuellen Antragstellung tangieren diese Bereiche nicht.

### 3) Filtereigenschaften, Puffer- und Transformatorfunktion

Besonders hervorzuheben sind die Bodenfunktionen

- a) Filterwirkung  
durch Bindung suspensierter Schmutz- und Schadstoffpartikel in Abhängigkeit von dem Porendurchmesser der Wasserleitbahnen sowie deren Kontinuität
- b) Pufferung  
durch Adsorption vor allem von gelösten Schadstoffen in Abhängigkeit von der Oberflächenaktivität der Bodenteilchen (Kationenaustauschkapazität)
- c) Transformatorfunktion.

Die genannten Funktionen bewirken die Rolle des Bodens als natürliches Reinigungssystem der Biosphäre infolge Immobilisierung von Schadstoffen (Herabsetzung für Pflanzenverfügbarkeit und Schutz des Grundwassers).

Der Boden besitzt wichtige Filtereigenschaften (mechanisch, physikalisch-chemisch), d.h. eine Speicher- und Reglerfunktion für Stoffe (Schadstoffe, überschüssige Nährstoffe), die in fester oder gelöster Form einwirken. Die Filtereigenschaften hinsichtlich fester Stoffe werden durch mechanische, die Filtereigenschaften hinsichtlich gelöster Stoffe durch physikalisch-chemische Eigenschaften geprägt. Die Belastbarkeit der Böden wird dabei weitestgehend von den Filtereigenschaften der oberflächennahen Horizonte und von der Schadstoffspezifik bestimmt.

Die Fähigkeit des Bodens, eine Suspension mechanisch zu klären, hängt in erster Linie von seiner Wasserdurchlässigkeit und Porenverteilung (insbesondere dem Anteil an Grobporen) ab.

**Tab. 5:** Einstufung der physikalisch-chemischen Filtereigenschaften von Böden in Abhängigkeit von der Bodenart bzw. Torfart (nach bodenkundliche Kartieranleitung, 1982)

Bodenart/ Torfart	Physikalisch-chemische Filtereigenschaften
Grobsand, Kies	sehr gering
Feinsand, Mittelsand	gering
sandige Schluffe, schwach lehmige schluffige und tonige Sande	mittel
tonige und lehmige Schluffe mittel und stark lehmige Sande	hoch
Tone	sehr hoch

Die physikalisch-chemischen Filtereigenschaften der Böden im Untersuchungsgebiet sind daher mit hoch bis sehr hoch einzustufen. Die ständige Inanspruchnahme der Filterfunktion führt jedoch zur Abnahme der Leistungsfähigkeit.

Die *Pufferfunktion* des Bodens besteht in seiner Fähigkeit, Schadstoffe bzw. überschüssige Nährstoffe in gelöstem oder gasförmigem Aggregatzustand durch Adsorption an die Bodentauscher zu binden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen zu fällen und damit weitestgehend zu immobilisieren. Diese Fähigkeit besteht in Abhängigkeit von der Oberflächenaktivität der Bodenteilchen, vom Chemismus des Bodens (z.B. pH-Wert) und vom Humusgehalt (dabei ist die Kationenaustauschfähigkeit als Summe der von den Austauschern der Tonfraktion und der organischen Substanz absorbierten und austauschfähigen Kationen zu definieren). Dies bedeutet, dass Böden mit hohen Gehalten an organischen Substanzen, Ton, Fe-, Al- und Mn-Oxiden eine hohe Pufferkapazität besitzen.

Die Böden des unmittelbaren Untersuchungsgebiets besitzen aufgrund des relativ hohen Gehalts an organischen Substanzen und Ton eine hohe Pufferkapazität.

Für die *Transformatorfunktion* eines Bodens ist die mikrobakterielle Aktivität von Bedeutung, durch die vor allem organische Schadstoffe durch Zersetzung bzw. Humifizierung/ Mineralisierung in Substanzen mit geringerer oder keiner Schadstoffwirkung überführt werden. Die Transformatorfunktion hängt vor allem von der Bodenart, der klimatischen Wasserbilanz (d.i. Differenz zwischen Niederschlag und Verdunstung) sowie der Durchlüftungstiefe des Bodens ab (MARKS ET AL., 1992). Sie ist in Verbindung mit der Filterwirkung des Bodens eine wichtige Regulanzfunktion für den Grundwasserhaushalt/ Grundwasserneubildung bzw. Grundwasserqualität.

Die Transformatorfunktion der humosen Böden des Untersuchungsgebietes (mit relativ guter Durchlüftung bei mittlerem bis gutem Wasserbilanzüberschuss) ist insgesamt als hoch einzuschätzen.

Insgesamt ist jedoch eine detaillierte raumdifferenzierte Empfindlichkeitsklassifizierung des Bodenpotentials im Rahmen der vorliegenden Planung nicht möglich. Die o.g. Aussagen lassen jedoch eine hinreichende Bewertung des Schutzgutes Boden zu.

Bergbauliche Tätigkeiten im Sinne § 2 Bergbaugesetz befinden sich im Norden des unmittelbaren Untersuchungsgebietes, in der Gemarkung Prittitz. Hier werden in unmittelbarer Nachbarschaft der bestehenden WEA auf einer Fläche von ca. 14,5 ha Kies und Kiessande abgebaut.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich große Bergbauflächen (Tagebauregion Weißenfels/Zeitz/Hohenmölsen).

Hinsichtlich der Wasserhaushaltsfunktion in der Bedeutung des Bodens für Oberflächenabfluss und Grundwasserneubildung wird unter dem Schutzgut Wasser Bezug genommen.

Auf die weiteren Funktionen gemäß § 32 BBodSchG wird unter den entsprechenden Punkten (Arten und Lebensgemeinschaften, Kultur-, Sachgüter und Personen) schutzgutbezogen eingegangen.

### **3.4. Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser gehört zu den elementaren Lebensgrundlagen aller Organismen. Wasser ist an sämtlichen Stoffwechselfvorgängen beteiligt. Es ist in seiner Funktion als Medium für den Stofftransport und den Stoffhaushalt zentraler Bestandteil aller Ökosysteme. Darüber hinaus erfüllt das Grund- und Oberflächenwasser folgende wesentliche Funktionen:

- a) Bereitstellung von Trink- und Brauchwasser
- b) Abflussfunktion (Vorflut)
- c) Verdünnung und Selbstreinigung von Abwässern
- d) Nahrungsquelle (z.B. Angeln/Fischerei)
- e) Lebensraum für Pflanzen und Tiere

f) Schaffung von Wohn- und Erholungsqualität.

Der Schutz dieser natürlichen Lebensgrundlage, vor allem die nachhaltige Sicherung des Wasserkreislaufes in quantitativer und qualitativer Hinsicht, ist eine wesentliche Daseinsvorsorge und ist vor allem durch

- Schutz des Grund- und Oberflächenwassers vor Verunreinigungen und Schadstoffbelastungen
- Erhalt der Grundwasserneubildung
- Bewahrung der Regulations- und Regenerationsfähigkeit (z.B. Abflussregulation, biologisches Selbstreinigungsvermögen, Lebensraumfunktion, s.o.)

dauerhaft zu gewährleisten.

Grundwasser

Das Grundwasser nimmt insgesamt eine Schlüsselstellung im landschaftlichen Ökosystem ein. Es ist eine der entscheidenden Grundlagen für die Existenz von Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften. Durch die jahreszeitlich bedingte Variabilität besitzt das Grundwasser bzw. die Bodenwasserspeicherung eine wichtige ökologische Regulanzfunktion. Wichtige Faktoren sind dabei:

- der Grundwasserflurabstand als Abstand der Geländeoberfläche zum oberen Grundwasserleiter, der ebenfalls jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt  
(im Regelfall der geringste Grundwasserflurabstand nach Ende des hydrologischen Winterhalbjahres im April)
- der Grundwasserflurabstand beeinflusst die Sauerstoffversorgung des Bodens, das Bodengefüge und den Bodenchemismus sowie das Wachstum der Pflanzen
- der Stau- und Hangnässegrad bestimmt die jahreszeitlich bedingte Vernässung von Bodenzonen infolge wasserstauer Bodenhorizonte und -schichten in geringer Tiefe; zeitweilige Vernässung führt zu Luftmangel im Boden, wobei Stau- bzw. Hangwasser meist in den Sommermonaten verschwindet
- das Wasserspeichervermögen des Bodens (sog. "freie Feldkapazität") bestimmt das Wasserdargebot, welches im Wesentlichen die Pflanzen als verfügbaren Anteil unabhängig vom Grundwasserflurabstand nutzen können, Böden mit einem niederen Wasserspeichervermögen besitzen demnach eine höhere Versickerungsrate
- die Wasserdurchlässigkeit (von Böden) ist vor allem von der Struktur und dem Sättigungsgrad der Böden abhängig und beeinflusst u.a. den Staunässegrad sowie die Grundwasserneubildungsrate.

Weiterhin sind die langjährigen durchschnittlichen Feuchteverhältnisse eines Standortes (Feuchtegrad/Wasserstufe) von Bedeutung für den Landschaftshaushalt.

Gemäß Hydrogeologischer Karte der DDR (Blätter Nebra/Weißenfels und Apolda/Naumburg) werden der westliche, der südliche und der zentrale Teil des unmittelbaren Planungsraumes als Gebiet mit Grundwasser in Sandsteinen eingestuft. Die bindigen Deckschichten sind > 2 m und der Grundwasserflurabstand liegt zwischen 20 und > 100 m. Lediglich in den Bachtälern der Nautschke und des Steinbaches liegt im unmittelbaren Untersuchungsgebiet Grundwasser oberflächennah an.

Insgesamt ist jedoch eine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe in diesen Bereichen nicht gegeben.

Die nördlichen und östlichen Bereiche dagegen sind als Gebiete mit wechselhaftem Aufbau der Versickerungszone eingestuft. Der Anteil bindiger Bildungen variiert hier zwischen 20 und 80 %. Der

Grundwasserflurabstand dieser Bereiche ist > 10 m. Im Bereich der Ortslage Krauschwitz tritt Grundwasser im Karbonatgestein mit bindigen Deckschichten > 2 m und Flurabständen < 20 m auf. Das Grundwasser wird in diesen Bereichen gegenüber flächig eindringenden Schadstoffen als relativ geschützt eingestuft.

Die Grundwasserisohypsen des obersten Grundwasserleiters betragen am unmittelbaren Standort der WEA ca. 190 bis 200 m, wobei diese in Nordrichtung im unmittelbaren Planungsraum auf ca. 150 m fallen und in Südrichtung auf > 200 m ansteigen.

Bei permanenten Belastungen (z.B. Nitrate) sind Grundwasserschäden nicht auszuschließen. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau, Intensivgrünland) trägt im grundwassernahen Bereich zur Gefährdung des Grundwassers bei, vor allem zur Nitratbelastung.

Die Grundwasserneubildung ist von klimatischen, geologisch-pedologischen und geographischen Gegebenheiten abhängig. Niederschlagsmenge, Verdunstungshöhe, Versickerungsmöglichkeiten der Niederschläge in den oberflächlich anstehenden Gesteinen, Beschaffenheit der Grundwasserleiter, Morphologie des Geländes sowie Besiedlungsstrukturen bestimmen wesentlich den Wasserkreislauf. Dabei steht die Grundwasserneubildung im unmittelbaren Zusammenhang mit der Grundwasserschutzfunktion.

Folgende Bereiche sind im unmittelbaren Untersuchungsgebiet als Trinkwasserschutzgebiete der Zone III ausgewiesen:

- Trinkwasserschutzgebiet Leißling TWSZ III (westlicher Rand des unmittelbaren Untersuchungsgebietes zwischen Ortslagen Gröbitz und Prittitz)
- Trinkwasserschutzgebiet Stollen Langendorf TWSZ II und III (nördlicher Rand des unmittelbaren Untersuchungsgebietes)

Der Regionale Entwicklungsplan (2023) weist das westliche unmittelbare Untersuchungsgebiet als Vorranggebiet für Wassergewinnung „Weißenfels/Stößen“ aus. Das Vorranggebiet Wassergewinnung und das VRG XXXII überschneiden sich hierbei auf Teilflächen.

Die vorhandenen Trinkwasserschutzgebiete sowie das o.g. Vorranggebiet für Wassergewinnung werden durch das geplante Vorhaben nicht tangiert.

In Verbindung mit möglichen Havarien werden die laut aktueller Antragstellung zugebauten WEA fernüberwacht und bei Störungen sofort abgeschaltet.

Die geplanten WEA arbeiten getriebeelos. Getriebeöl wird somit nicht für den Betrieb gebraucht, welches den Eintrag von Getriebeölen in das Grundwasserregime im Havariefall ausschließt.

### Oberflächenwasser

Die Leistungsfähigkeit der Oberflächenwässer (Stand- und Fließgewässer) können nach MARKS ET AL. (1992) hinsichtlich der Kriterien

- mögliche Nutzungseignung mit Abflussregulanzfunktion/Vorflut, Erholungsfunktion, Produktionsfunktion (Angeln, Fischerei), Wasserstraße
- Ökosystemfunktion
- Retentionsfunktion im Hochwasserfall

bewertet werden.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet sind folgende größere Oberflächengewässer zu finden:

#### a) Fließgewässer

Die Saale als wichtigstes Fließgewässer im Raum durchquert das erweiterte Untersuchungsgebiet in einem breiten Sohlal von Südwest nach Nord. Stellenweise weist der Flusslauf zwischen Naumburg und Weißenfels eine noch ausgeprägte Mäandrierung auf.

Während die Saale früher regelmäßig Hochwasser führte, wurde durch den Bau der Talsperren das natürliche Abflussregime des Flusses in der Vergangenheit stark verändert. Daher haben Schadenshochwässer wesentlich geringere Eintrittswahrscheinlichkeiten. Die Saale erreicht bereits vorbelastet durch Einleitung von industriellen und kommunalen Abwässern das Untersuchungsgebiet. Sie besitzt im Untersuchungsgebiet die Gewässergüteklasse II-III. Durch die Veränderungen in der Industriestruktur des Gebietes ist von einer weiteren Verbesserung der Zustände auszugehen.

Infolge Flussausbau und -begradigung sind eine Reihe von Altarmen entstanden, die naturschutzfachlich eine hohe Relevanz besitzen (s.u.).

Teilflächen der Saale-Aue im Land Sachsen-Anhalt sind gemäß Wassergesetz LSA Hochwasserretentionsflächen und als solche im Regionalen Entwicklungsprogramm für den Regierungsbezirk Halle, 1996 als Vorranggebiet für Hochwasserschutz ausgewiesen.

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet sind folgende Fließgewässer zu finden:

- Greislaubach in Langendorf
- Rippach bei Kistritz und Nessabach bei Obernessa
- Nautschke zwischen Stössen und Gröbitz
- Kötzschbach in Prittitz.

Die meisten dieser Fließgewässer sind durch die intensive Landwirtschaft stark vorbelastet. Sie wurden in der Vergangenheit z.T. verlegt und/oder ausgebaut, insgesamt ist jedoch auch hier eine tendenzielle Verbesserung der Gewässerqualitäten erkennbar.

Weiterhin befinden sich im erweiterten Planungsraum zahlreiche dauerhaft oder temporär wasserführende Gräben.

Insgesamt ist das gesamte unmittelbare Untersuchungsgebiet als relativ fließgewässerarm einzustufen.

#### b) Standgewässer

Bedeutende Stillgewässer sind im unmittelbaren Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, die Ortslagen verfügen jedoch zum Teil über mehrere Kleingewässer.

Im angrenzenden erweiterten Untersuchungsgebiet sind zahlreiche Tagebaurestgewässer des Zeitzer-Hohenmölsener Braunkohlenreviers sowie weitere Abbaugewässer und alte Saalearme, die im Einzelnen hier nicht aufgezählt werden sollen, vorhanden. Auf Grund der Entfernung zum Vorhabensort sind sie jedoch als nicht vorhabensrelevant einzustufen.

Die meisten dieser Kleingewässer sind vor allem in ihren Uferzonen anthropogen überformt. Sie prägen eher das typische Ortsbild und besitzen nur begrenzt Naturschutzfunktionen, z.B. als Laichgewässer für Lurche.

### 3.5. Schutzgut Klima und Luft

Das Klima wird durch einzelne Klimatelemente wie Lufttemperatur, Niederschlag, Luftfeuchte, Sonnenscheindauer, Bewölkung, Nebel, Windgeschwindigkeit, Windrichtung u.a. geprägt. Die einzelnen Klimatelemente werden sowohl von den natürlichen Klimafaktoren (z.B. geographische Breite, Lage zu den Ozeanen, Oberflächengestalt, Bodenart, Bewuchs etc.) als auch durch anthropogene Faktoren (z.B. Bebauungsdichte, Anpflanzungen, künstliche Wasserflächen u.a.) maßgeblich beeinflusst.

Das Gesamtterritorium im Südraum des Landes Sachsen-Anhalt, welches auch das Untersuchungsgebiet einschließt, liegt großklimatisch am Südost-Rand des „Mitteldeutschen Binnenland-Klimas“ im Lee der Mittelgebirge Harz und Thüringer Wald, vor allem beeinflusst vom Regenschatten des Harzes.

Das Klima des Untersuchungsgebietes ist vergleichsweise niederschlagsarm und wintermild sowie sommerwarm mit hochsommerlichem Niederschlagsmaximum (als Charakteristikum eines kontinental getönten Klimas), mit ganzjähriger Vorherrschaft von Winden aus Westquadranten (s.u.). Kurzzeitig sind Phasen kontinentalen Luftmasseneinflusses spürbar.

Die nachfolgenden Klimadaten basieren auf den langjährigen Messergebnissen des Deutschen Wetterdienstes DWD ([www.dwd.de](http://www.dwd.de)) für die Klimastation Osterfeld (246 m NN), die dem Untersuchungsgebiet am nächsten liegt (Zeitraum 1981-2010) und daher als Bezugspunkt dienen soll.

### Temperaturen

Mittleres Jahresmittel 9,1 °C

Monatsmittel (in °C)

JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
0,4	0,9	4,4	8,5	13,3	16,0	18,3	18,0	13,9	9,4	4,5	1,1

### Niederschläge

Mittleres Jahresmittel 624,0 mm

Mittlere Monatsniederschläge (in mm)

JAN	FEB	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
36,0	37,0	46,0	45,0	60,0	61,0	83,0	66,0	54,0	37,0	51,0	48,0

Die Jahressummen der Niederschläge variieren in den verschiedenen Klimastationen wobei diese im Burgenlandkreis von Nordost nach Südwest zunehmen (Quelle: OECOCART, 1995; DR. REICHHOF GMBH, 1995):

**Tab. 6:** Niederschlagswerte im Burgenlandkreis

Messpunkt	Jahressumme in mm
Weißenfels	513
Prittitz	533
Osterfeld	583

Die Unterschiede der Niederschlagsmengen im Burgenlandkreis sind im Wesentlichen auf die unterschiedlichen Reliefausprägungen und Höhenlagen zurückzuführen.

### Sonnenscheindauer

Die mittlere Sonnenscheindauer pro Jahr wird bei der o.g. Klimastation mit 1.640 h angegeben.

### Wind

Als mittlere jährliche Windgeschwindigkeit wird für den Standort Weißenfels Neustadt (Bereich Schlachthof) 3 m/ s angegeben (und korreliert somit mit den genannten Gebietswerten), die Häufigkeit von Schwachwindbereichen (d.i. < 1 m/ s) liegt in der Nähe der Wetterstation Osterfeld bei 7,1 % und für Leipzig-Schkeuditz bei 2.2 % (DWD, 2004).

Hinsichtlich der Klimameliorations- und bioklimatischen Funktion kann eingeschätzt werden, dass im Untersuchungsgebiet Flächen mit geländeklimatischer Ausgleichsfunktion vorhanden sind. Die kleinklimatischen Verhältnisse (Geländeklima) im Bereich der Saale-Aue werden vor allem durch die Grünland- und Ackerflächen geprägt, die aufgrund der relativ niedrigen Vegetation Kaltluftentstehungszonen unterschiedlicher Intensität darstellen. Über den Böden mit schlechter Wärmeleitfähigkeit/ geringer Bewuchshöhe (z.B. Grünland, Brachflächen, Gartenland und Acker) tritt in Strahlungsnächten (vor allem bei windschwachen und wolkenarmen Hochdrucklagen) ein deutlicher Temperaturrückgang auf. Typisch sind dabei die ungehinderte Einstrahlung mit höheren Oberflächen- und Lufttemperaturen und die verhältnismäßig starke nächtliche Abkühlung.

Die Gehölzflächen wirken hingegen als kleine Wärmeinseln infolge der ausgeglichenen Lufttemperaturen, ebenso die vorhandenen Ortslagen mit Bauflächen und Versiegelungen. Infolge ihrer relativ

geringen Ausdehnung haben diese jedoch im Untersuchungsgebiet nur einen minimalen Einfluss auf Kaltluftbildung und Luftaustausch.

Für die Ortslagen hat das klimatische Regenerationspotential der Saale-Aue eine hohe lokalklimatische Bedeutung.

Die für die Talung (vor allem in Bodennähe) charakteristische schwülwarme Luft der Sommermonate sowie die erhöhte Nebelneigung der Talung (insbesondere in den Herbstmonaten) stellen kleinklimatische Belastungswerte dar.

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist noch heute, wenn auch in geringerem Maße als noch vor 15 Jahren, durch eine Vielzahl von Schadstoffen belastet, vor allem Emissionen aus dem zunehmenden Fahrzeugverkehr (dies trifft insbesondere für das unmittelbare Untersuchungsgebiet zu).

Fernwirkungen aus Industriebetrieben, Landwirtschaft und Verkehr sind ebenfalls nicht auszuschließen.

Der Baumbestand im Untersuchungsgebiet besitzt infolge Aerosol- und Staubbindung eine Filterwirkung zur Schadstoffreduzierung.

Das klimatische Regenerationspotential im Untersuchungsgebiet kann wie folgt bewertet werden:

- |                          |        |
|--------------------------|--------|
| • Kaltluftproduktion     | hoch   |
| • Kaltlufttransport      | hoch   |
| • Frischluftregeneration | mittel |

Insgesamt sind jedoch die Flächen der Saale-Aue wichtige lufthygienische Ausgleichsräume und tragen zur Regeneration und zum Luftaustausch der Siedlungsräume bei (s.o.).

Die Belastung durch Staubbiederschlag im Landesdurchschnitt hat sich seit 1990 ständig verringert. Sie lag im Jahre 2006 in der Größenordnung der Vorjahre und erreicht 20% des Immissionswertes der TA Luft.

Im Hinblick auf die industriellen Emissionen von Luftverunreinigungen ist nach Abschluss der Altanlagenanierungen und bedingt durch eine erhebliche Anzahl von Anlagenstilllegungen ein niedriges Niveau erreicht worden. So wurden infolge dieser Maßnahmen insbesondere bei den Emissionen an Schwefeloxiden und Staub Minderungen von weit über 90 % gegenüber dem Jahr 1990 erzielt.

Bedeutende Maßnahmen des Klimaschutzes sind die Energieeinsparung und der Umbau der Energiewirtschaft u. a. durch verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien.

Gemäß § 3 BImSchG sind schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Immissionen werden im Wesentlichen über den Wirkpfad Luft verbreitet (s.o.).

Zum Schutzgut Klima/Luft wird im vorliegenden LBP auch die Immissionsbelastung durch Schall und Schattenwurf betrachtet. Hierfür wurde die Erstellung eines Schall- und Schattengutachtens beauftragt, die derzeitige Planungs- und Genehmigungssituation mit berücksichtigt.

Hinsichtlich der Vorbelastung durch Schallemissionen sind neben den o.g. WEA-Standorten für das unmittelbare Planungsgebiet vor allem die BAB 9 und die verschiedenen Bundes- und Landesstraßen zu nennen.

### **3.6. Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität**

#### **3.6.1. Biotoptypen, Vegetation und Flora**

##### **3.6.1.1. Potenzielle natürliche Vegetation**

Für die Charakterisierung des Zustandes sowie zur Bewertung der Flora (einschließlich der Vegetation und der Biotoptypen) ist zunächst die Betrachtung der potenziellen natürlichen Vegetation Voraussetzung.

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) versteht man diejenige Vegetation, die ohne menschliche Beeinflussung in einem bestimmten Gebiet anzutreffen wäre. Sie würde sich entsprechend den klimatischen, geomorphologischen, geologischen, bodengeologischen und hydrologischen Bedingungen in einem Gleichgewichtszustand halten.

Für das Untersuchungsgebiet ist vor allem von folgender pnV auszugehen:

- auf den semiterrestrischen Böden der Saale-Aue und der Unstrut-Aue am Flussufer sowie auf nasen, bei Hochwasser überstauten Böden Weiden-Pappel-Weichholz-Auenwälder mit Korbweiden-Gebüsch (*Salicetum triandro-viminalis*) bzw. Weißweiden-Auenwald (*Salicetum albae*). Die von verschiedenen Weidenarten (*Salix spec.*) und der Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) gebildete Weichholzaue säumte ursprünglich galeriewaldartig den Fluss.
- auf den nur noch episodisch überfluteten Bereichen der Flussauen die Eschen-Ulmen-Hartholzaue
- in den vorhandenen Bachtälern und Talgründen Erlen-Bruch- und Erlen-Eschen-Wälder
- auf höher gelegenen Flächen außerhalb der Überflutungsbereiche der vorwiegend trockene bis mäßig frische Winterlinden-Traubeneichen-Hainbuchen-Wald - dies betrifft das unmittelbare Planungsgebiet.

### **3.6.1.2. Reale Vegetation und Biotoptypen**

#### **3.6.1.2.1. Allgemeine Darstellung**

Die reale Vegetation entspricht der aktuellen, gegenwärtigen Pflanzendecke der Landschaft. Diese ist heute im Wesentlichen geprägt vom Handeln des Menschen und besteht vorwiegend aus sogenannten Ersatzgesellschaften der natürlichen Pflanzenzusammensetzung. Mit zunehmender Beeinflussung gehen die Ersatzgesellschaften von naturbetonten in kulturbetonte (z.B. Ruderalgesellschaften) über. Dabei sind verschiedene Zwischenstufen möglich. Die Gradation menschlicher Einflüsse auf die Vegetation wird Hemerobiegrad genannt.

Im erweiterten Planungsgebiet haben die zum Großteil eingedeichten, von periodischen Überflutungen weitestgehend abgeschnittenen Talauen der Saale und der Unstrut in weiten Bereichen die typische Auendynamik mit dem für die Flussauen charakteristischen Nebeneinander unterschiedlicher Sukzessionsstadien (infolge Feststoffsedimentation und Verlagerung) eingebüßt. Episodische Überflutungen erfolgen noch in den Deichvorländern. Im Deichhinterland beeinflussen vor allem die Grabenbereiche sowie die staunassen Böden die natürliche Vegetation.

Ein Großteil der Flächen des Untersuchungsgebietes sind als landwirtschaftliche Nutzflächen ausgewiesen und somit permanent menschlichen Einflüssen unterworfen. Unter Einbeziehung der bebauten Bereiche ergibt sich deshalb insgesamt eine stark anthropogen geprägte Landschaft. In Teilbereichen sind jedoch naturnahe Flächen vorhanden, vor allem im erweiterten Planungsgebiet. Das betrifft u.a. ausgedehnte Waldflächen, z.B. Forstflächen westlich und nördlich von Naumburg sowie im Saale-Holzlandkreis (als Forstflächen sind diese allerdings ebenfalls anthropogen überprägt, ebenso die übrigen naturnahen Flächen der Kulturlandschaft).

#### **3.6.1.2.2. Methodik und Bewertungsgrundlagen**

Voraussetzung für die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft ist die (flächendeckende) Erfassung der vorhandenen Biotoptypen (BT) im Untersuchungsgebiet.

Der im vorliegenden Fall betrachtete Untersuchungsraum von 1.000 m um des Vorranggebiet ist für die geplanten WEA-Standorte als repräsentativ und für eine Beurteilung der Eingriffssachverhalte als ausreichend anzusehen. Auswirkungen auf Biotope und Vegetation über die eigentlichen Vorhabenflächen hinaus sind nicht prognostizierbar.

Die vorliegende Biotopkartierung erfolgt auf der Grundlage der Klassifizierung der Biotoptypen gemäß Anlage 1 zur „Bewertung der Biotoptypen im Rahmen der Eingriffsregelung“ (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) i.d.g.F.v. 12.03.2009. Dies ermöglicht eine einheitliche Bewertung der betreffenden Flächen im Rahmen der nachfolgenden Eingriffsbetrachtung.

Dabei sind ausgehend vom gewählten Maßstab (1:17.500) für kleinräumig wechselnde Biotopstrukturen, z.B. in den Orts- oder Ortsrandlagen und/oder in Verbindung mit Rest- und Splitterflächen,

zwangsläufig Zusammenfassungen von Flächen erforderlich, wobei die flächenmäßig größten sowie im naturschutzfachlichen Sinne prägenden Strukturelemente für die Bewertung zu Grunde gelegt werden. Dadurch wird die für das Vorranggebiet relevante Aussage nicht eingeschränkt, d.h. die einzelnen Biotope des Untersuchungsgebietes werden mit hinreichender Genauigkeit in Zeichnungs-Nr. 2 dargestellt.

Zielstellung der Biotopkartierung im Rahmen der vorliegenden Planung ist vor allem die Erfassung und qualitative Bewertung der vorhandenen Biotoptypen, insbesondere hinsichtlich ihrer landschaftsprägenden bzw. naturschutzrelevanten Eigenschaften mit folgenden Schwerpunkten:

1. Beschreibung des Biotoptyps (Ausprägung/Morphologie, Realnutzung, Arteninventar, Beeinträchtigungen und aktuelle Gefährdungen vor Ort)
2. Vorhandensein besonders geschützter Biotopstrukturen (auf der Grundlage § 22 NatSchG LSA und § 30 BNatSchG sowie der Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt)
3. Benennung wichtiger Habitatqualitäten ökologischer Requisiten (insbesondere hinsichtlich faunistischer Aspekte)
4. Einstufung des Gefährdungsgrades auf der Grundlage der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt (LAU, 2004)
5. Bewertung des aktuellen, d.h. am unmittelbaren Standort vorhandenen Gefährdungsgrades
6. Bewertung Schutzwürdigkeit
7. Aktueller Schutzstatus gemäß NatSchG LSA.

Zu den o.g. Aspekten ist zu erläutern:

Zu 1. Die **Beschreibung des Biotoptyps** erfolgt wie oben genannt unter Angabe der typischen Ausprägung, der gegenwärtigen Nutzung (soweit für die Erfassung und Bewertung notwendig), des Arteninventars (vorhandene Zeigerarten und/oder andere typische Arten) sowie unter Benennung erkennbarer aktueller Beeinträchtigungen und Gefährdungen.

Die entsprechenden Biotope wurden dabei z.T. mehrfach begangen und bewertet. Zum Teil wurden vorangegangene Aufzeichnungen des Verfassers sowie Aussagen ortskundiger Personen (Naturschutzbund, Jäger), vor allem zu spezifischen Angaben der Flora und Fauna, mit einbezogen.

Jedes bedeutende Einzelbiotop/Biotopkomplex erhält auf der Grundlage o.g. Klassifizierung eine Kennnummer, um das Auffinden in der Karte zu erleichtern.

Die Darstellung der Biotoptypen/Biotopkomplexe erfolgt auf der Basis der topographischen Karte TK 10 im Maßstab 1: 17.500, die im Zusammenhang mit den unter Pkt. 4. und Pkt. 8. genannten Anforderungen und Maßnahmen eine ausreichende Abbildungsgenauigkeit für die Ermittlung des Eingriffs vermittelt.

Zu 2. **Gesetzlich geschützte Biotopstrukturen.** Wie bereits genannt, sind in Deutschland gemäß § 30 BNatSchG sowie ergänzend dazu im Land Sachsen-Anhalt gemäß § 22 NatSchG LSA eine Vielzahl bestimmter Biotope generell unter gesetzlichen Schutz gestellt (des Weiteren Baumreihen und Alleen gemäß § 21 NatSchG LSA).

Grundlage der naturschutzfachlichen Bewertung und Auswahl dieser gesetzlich geschützten Biotope ist die Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt von 1994 (RdErl. des MU vom 01.06.1994) bzw. der „Handlungsanweisung zur Kartierung der nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotope im Land Sachsen-Anhalt“, LAU, 2008. Obwohl mit Inkrafttreten des BNatSchG per 01.03.2010 sowie des NatSchG LSA per 17.12.2010 die Nummerierungen der Paragraphen der betreffenden Gesetzestexte geändert wurden, ist davon auszugehen, dass die inhaltlichen Festlegungen der alten Gesetzestexte weitestgehend übernommen wurden, demnach auch die Kriterien der Unterschutzstellung gemäß der vorstehend genannten Biotoptypenrichtlinie bzw. Handlungsanweisung in der naturschutzfachlichen

Praxis nach wie vor anzuwenden sind. Die Angaben zu den Mindestgrößen gesetzlich geschützter Biotope folgen daher der o.g. „Handlungsanweisung“.

Im Rahmen der nachfolgenden Biotopkartierung werden zu den einzelnen Biotoptypen ggf. ergänzend „Biotopstrukturen“ genannt. Hiermit soll auf das Vorhandensein von Strukturelementen innerhalb des betreffenden Biotops hingewiesen werden, die ausgehend von der Biotoptypenrichtlinie gesetzlich geschützten Biotopen entsprechen, jedoch nicht bzw. nicht immer die Ausweisung eines Schutzstatus gemäß §§ 21, 22 NatSchG LSA und § 30 BNatSchG rechtfertigen, weil z.B. die erforderliche Flächengröße nicht erreicht wird.

Im Falle des eindeutigen Vorliegens der Kriterien nach Biotoptypenrichtlinie zum Erlangen des Schutzstatus gesetzlich geschütztes Biotop gemäß §§ 21, 22 NatSchG LSA und § 30 BNatSchG erfolgt der Hinweis unter der Rubrik „Aktueller Schutzstatus“

Zu 3. **Wichtige Habitatqualitäten** und autökologische Requisiten sind in besonderem Maße zur Bewertung der Biotope hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Artenschutz relevant.

Alle Pflanzen- und Tierarten bzw. Artengruppen besitzen differenzierte ökologische Anspruchsprofile. Diese Anspruchsprofile – insbesondere für spezialisierte Arten mit spezifischen Standortansprüchen - werden infolge zahlreicher Umweltauswirkungen immer mehr nivelliert oder verschwinden gar vollständig aus der Kulturlandschaft. Ihre Erfassung ist daher auch wichtig für die Bewertung der betreffenden Biotoptypen hinsichtlich ihrer prinzipiellen Eignung als Lebensraum einschließlich der dort noch vorhandenen Potenziale und damit auch Entwicklungsmöglichkeiten. Bezug genommen wird in der vorliegenden Biotopkartierung vor allem auf Habitatqualitäten, im Hinblick auf das Vorkommen von Tierarten, die von besonderer Bedeutung sind (RIECKEN & BLAB, 1989).

Zu 4. **Potenzieller Gefährdungsgrad.** Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt (LAU, 2020) und wird oben unter 2. „Gesetzlich geschützte Biotopstrukturen“ mit benannt.

Zu 5: Der **aktuelle Gefährdungsgrad** oder sonstige durch den Menschen geschaffene Beeinträchtigung wird im Rahmen der Biotopkartierung durch den Kartierer erfasst und fließt in die Bewertung mit ein. Er drückt den realen Zustand des Biotoptyps in der freien Landschaft aus und lässt so Rückschlüsse auf die standortbezogene Gefährdung verschiedener Biotoptypen zu.

Zu 6. **Schutzwürdigkeit.** In Anlehnung an ADAM, NOHL, VALENTIN (1992) sind bei der Bewertung der Schutzwürdigkeit lokale Aspekte, vor allem die ökologischen Wertkriterien von Biotopen wie

1. Seltenheit der Biotoptypen (unter besonderer Beachtung der Pflanzengesellschaften)
2. Seltenheit der Tier- und Pflanzenarten (Vorkommen von Rote Listen Arten bzw. lokal seltenen Arten)
3. Vielfalt der Biotopstrukturen (Vorhandensein von Übergangszonen und Abfolgen)
4. Vielfalt der Schichtenstruktur (Vorhandensein von Kleinstrukturen und Biotopelementen)
5. Artenvielfalt (Anzahl der Arten insgesamt)
6. Naturnähe (Grad des menschlichen Einflusses und Nutzungsintensität)
7. Vollkommenheitsgrad (Grad der typischen Ausprägung)
8. Repräsentanz des Biotoptyps (Größe/Flächenanteil im Untersuchungsgebiet)
9. Bedeutung im Biotopverbundsystem
10. Fläche/Minimalareal zur Gewährleistung einer (faunistischen) Lebensraumfunktion mit einzubeziehen.

Des Weiteren spielt bei der Beurteilung des Gefährdungsgrades von Biotoptypen das Kriterium „**Regenerierbarkeit**“ eine besondere Rolle, d.h. ob ein Biotop nach eventuellen Beeinträchtigungen wieder hergestellt werden kann und welcher Aufwand hierfür erforderlich ist. Dabei sind sowohl räumliche und zeitliche als auch vegetativ-genetische Aspekte zu berücksichtigen. Je länger der Wiederbesiedlungszeitraum ist, je weniger geeignete Wiederansiedlungsfläche zur Verfügung steht und je geringer die ökologisch bedingten Wiederausbringungs- bzw. Wiederansiedlungschancen der einzelnen Arten sind, desto geringer wird die Regenerierbarkeit (RIECKEN, RIESS, SSYMANK, 1994).

Die o.g. Wertkriterien werden in Anlehnung an KAULE (1991) hinsichtlich der Schutzwürdigkeit von Biotoptypen wie folgt zusammengefasst:

Tab. 7: Bewertung der Lebensraumfunktion und Schutzwürdigkeit von Biotoptypen

Wertstufe	Kriterien der wertbestimmenden Merkmale
<b>außerordentlich hoch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiete mit gesamtstaatlicher Bedeutung (z.B. FFH-/SPA-Gebiete, NSG)</li> <li>• außerordentlich seltene und/ oder repräsentative natürliche oder extensiv genutzte Biotoptypen</li> <li>• Vorkommen von sehr seltenen Arten bzw. zahlreichen vom Aussterben bedrohten Arten</li> <li>• sehr geringe Störungsintensität</li> </ul>
<b>sehr hoch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr seltene und/ oder repräsentative natürliche oder extensiv genutzte Biotoptypen, regional und lokal schutzwürdig (NSG, FND, GLB)</li> <li>• Flächen mit regionaler Bedeutung, z.B. gem. §§ 21, 22 NatSchG LSA und § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope wie Feldhecken und Feldgehölze, Gehölze trockenwarmer Standorte, Streuobstwiesen, Magerrasen, seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen, Quellen, naturnahe Bachabschnitte, Kleingewässer, temporäre Flutrinnen, Verlandungsbereiche stehender Gewässer, Quellen, Röhrichte, Sümpfe, Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Felsen sowie naturnahe Waldflächen mit gut ausgeprägter Stufung und naturnahe Seen mit guter Wasserqualität und ausgeprägten Uferzonen</li> <li>• Kopfbäume</li> <li>• bedrohte Lebensraumtypen (Rote Liste Biotoptypen) mit hohem Anteil von Arten mit starker Lebensraumbindung</li> <li>• hoher Anteil Rote Listen Arten oder sonstiger seltener bzw. lokal gefährdeter Arten</li> <li>• nicht oder nur extensiv genutzte Flächen</li> <li>• bedeutende Funktion im Biotopverbund</li> </ul>
<b>hoch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächen mit örtlicher Bedeutung wie unbelastete Gewässer mit Ufersaum, Baumgruppen- und Alleen, große und markante Einzelbäume, Kopfbäume, Extensivgrünland, Extensivwäcker, Parkanlagen mit altem Baumbestand, gut strukturierte Mischwälder</li> <li>• geringe Nutzungsintensität oder nur extensiv genutzte Flächen</li> <li>• Flächen mit Bedeutung für ehemals verbreitete Arten</li> <li>• Lebensräume mit noch vorhandenem Ausbreitungspotential für Arten</li> <li>• Biotope mit noch typischem Lebensrauminventar (gutes Vorkommen von seltenen und Rote Liste Arten)</li> <li>• wichtige Klein- und Saumstrukturen in der Landschaft</li> <li>• wichtige Funktion im örtlichen Biotopverbund</li> </ul>
<b>mittel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächen mit Bedeutung für ehemals verbreitete Arten, z.T. eingeschlossen von intensiv genutzten Flächen und wichtige Kleinstrukturen in der Landschaft z.T. eingeschlossen von intensiv genutzten Flächen</li> <li>• öffentliche Grünflächen, sonstige Parkanlagen, Nadelwald, sonstige Streuobstbestände, Dorfrandlagen</li> <li>• Nutzflächen mit nur noch wenigen spezifischen Arten, Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften</li> <li>• geringe Anzahl gefährdeter Arten</li> <li>• noch vorhandene Funktion im Biotopverbund</li> <li>• Flächen mit Entwicklungspotenzial</li> </ul>
<b>gering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• artenarme Flächen, vorwiegend nährstoffreicher Einheitsstandorte, z.B. intensiv bewirtschaftete Äcker, Weinbau, Obstanlagen, intensive Grünlandnutzung</li> <li>• vegetations- bzw. artenarme Flächen, Wohngebiete mit artenarmen Einheitsgrün, Gärten, offener Boden</li> <li>• starke anthropogene Überprägung</li> <li>• geringe bzw. fehlende Funktion im Biotopverbund</li> </ul>

Wertstufe	Kriterien der wertbestimmenden Merkmale
sehr gering	<ul style="list-style-type: none"><li>• versiegelte Flächen</li><li>• Bebauung mit hohem Versiegelungsgrad, Industrie- und Gewerbeflächen, Verkehrsanlagen, Innenstädte/ geschlossene innerörtliche Bebauung</li><li>• nahezu vegetationsfreie Flächen, die stark durch Immissionen belastet sind</li><li>• Verursacher von Emissionen</li></ul>

Zu 7. **Aktueller Schutzstatus.** Er benennt für den entsprechenden Biototyp die aktuelle Schutzgebietskategorie gemäß Kapitel 4 Abschnitt 1 BNatSchG.

### 3.6.1.2.3. Einzeldarstellung Biototypen und Vegetation

Für das unmittelbare Untersuchungsgebiet (hier 1.000 m Radius um das gesamte VRG) wurden die nachfolgend genannten, umweltrelevanten Biototypen flächendeckend erfasst und bewertet.

Da sich die Eingriffswirkung bei WEA vor allem auf das Schutzgut Landschaft konzentriert, werden die Auswirkungen auf dieses Schutzgut im Rahmen einer verbal-argumentativen Zusatzbewertung dargestellt.

Mögliche Eingriffswirkungen hinsichtlich einer direkten Beeinträchtigung von Biotopen am unmittelbaren Standort der jeweiligen WEA werden im jeweiligen Landschaftspflegerischen Begleitplan geprüft. Das betrifft vor allem Versiegelungen/ Überformungen sowie die Einhaltung der gesetzlich geforderten Mindestabstände gemäß Richtlinie zur Standortplanung und -beurteilung von Windenergieanlagen (RdErl. MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT, 29.4.1996). Zur ordnungsgemäßen Bewertung kann daher der Betrachtungsraum entsprechend eingegrenzt werden, d.h. die vorliegende Biotopkartierung erfolgt im o.g. unmittelbaren Untersuchungsgebiet

Die aus der Sicht des Planverfassers darüber hinaus auf der Grundlage der Biototypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt vom 1.6.1994 i.d.F. v. 5.11.1998 schützenswerten Biototypen/ Biotopstrukturen werden nachstehend unter "Besonders geschützte Biototypen" gesondert benannt, unabhängig vom Stand der offiziellen Listung seitens der Unteren Naturschutzbehörde.

Die Biototypen der Äcker (Intensivacker – AI) sowie Dorfgebiete (BD), Stadtgebiete (BS), Gewerbeflächen (BI/BG) wurden im Rahmen der vorliegenden Biotoperfassung an entsprechender Stelle nur einmal erwähnt, da deren Einstufung im gesamten Planungsgebiet einheitlich erfolgen kann.

Auf Grund der seitens der Regionalen Planungsgemeinschaft Halle definierten Abstandskriterien von Vorranggebieten für die Windenergienutzung und Wohnbebauungen von 1.000 m befinden sich somit keine Dorf- und Siedlungsstrukturen innerhalb des Betrachtungsraumes der Biotopkartierung.

#### **Biotopkomplex 1: Wald/ Forst/ Gehölze**

Osterholz WCC 1.1.

Gut strukturierter Eichen-Hainbuchen Wald mit hohem Anteil der Winterlinde (*Tilia cordata*); in Westexposition deutlich mesophile Strukturen mit Übergang zum Wald trockenwarmer Standorte, dort u.a. auch Dominanz von Traubeneiche (*Quercus petraea*);

gut ausgeprägte Stratifikation mit Strauchschicht, vor allem aus Holunder (*Sambucus nigra*) sowie Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Eingriffeligem Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Jungwuchs von Feldulme (*Ulmus minor*) im Randbereich; weiterhin teilweise gut ausgeprägte Krautschicht mit Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), u.a.;

guter Blütenaspekt im Frühjahr mit Buschwindröschen (*Anemone nemerosa*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) bzw. im Sommer mit Wald-Habichtskraut (*Hieracium sylvaticum*) und Türkenbundlilie (*Lilium martagon*);

im Randbereich Kugeliger Lauch (*Allium rotundum*) als Trockenpflanze sowie Traubige Graslilie (*Anthericum liliago*) als Vertreter trockenwarmer Waldsäume; wertvolles Biotop in der Feldflur, insbesondere für Kleinvogel; territorial bedeutender potentieller Greifvogelbrutplatz.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Wald und Gehölze trockenwarmer Standorte Feldgehölze
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	hoher Totholzanteil (stehend und liegend) trockene, besonnte Bereiche höhlenreiche Altbäume räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Laub-Mischwälder trocken-warmer Standorte sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	gegenwärtig nicht erkennbar
<i>Schutzwürdigkeit</i>	sehr hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	ohne

#### Dechantsholz WCC 1.2.

Eichen-Hainbuchen Wald als Restwaldparzelle in der Feldflur; hoher Anteil der Winterlinde (*Tilia cordata*) sowie auch anteilig Traubeneiche (*Quercus petraea*); lückige Strauchschicht mit Dominanz von Holunder (*Sambucus nigra*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*); Der Wald saum ist teilweise offen und nur gering strukturiert (zunehmende Eutrophierung infolge Eindringen von Düngemitteln); Frühjahrsblütenaspekt durch Buschwindröschen (*Anemone nemerosa*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*); territorial bedeutender potentieller Greifvogelbrutplatz.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölze Wald und Gehölze trockenwarmer Standorte
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	höhlenreiche Altbestände Totholz (aufrecht stehend und liegend) räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Laub-Mischwälder trocken-warmer Standorte sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet-gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	durch Anpflügen der Waldsäume
<i>Schutzwürdigkeit</i>	sehr hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	ohne

#### Feldgehölz E Kößlitz-Wiedebach HGA 1.1.

Feldgehölz in hängiger Lage; der Ostteil wird durch ein Holunder-Pflaumen-Gebüsch dominiert; die Pflaumenbestände sind jedoch abgängig. Das entlang einer Hangkante verlaufende Gehölz besteht überwiegend aus Esche (*Fraxinus excelsior*), Linde (*Tilia cordata*) Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Eiche (*Quercus spec.*), Ulme (*Ulmus spec.*) sowie vereinzelt Obstbäume (vorwiegend Kirsche und Apfel); die Strauchschicht ist gut ausgebildet (auch als Gehölzsaum) und besteht u.a. aus Holunder (*Sambucus nigra*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*) etc. Das Gehölz läuft südlich innerhalb eines kleinen Kerbtals aus.

Die dichten Gehölzbestände bilden ein wichtiges Bruthabitat innerhalb der ausgeräumten Agrarlandschaft.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	geschichteter Aufbau mit Boden- und Wurzelschicht, Kraut-, Strauch-, Baumschicht anmorsche und morsche Stammstellen, morsches Totholz (stehend und liegend) räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	ohne
<i>Schutzwürdigkeit</i>	sehr hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA, LSG „Saale“

#### Feldgehölz Preußenrain S Kößlitz-Wiedebach HGA 1.2.

Isoliert in der Feldflur stockendes Feldgehölz vor allem aus Esche (*Fraxinus excelsior*), Spitzahorn sowie Holunder (*Sambucus nigra*); die Saumstrukturen sind nur gering entwickelt, es dominiert Brennnessel (*Urtica dioica*).

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz/ Feldhecken
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	durch Anpflügen der Gehölzsäume
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA, LSG „Saaletal“

#### Mägdegrab HGA 1.3.

Kleinere, fast kreisrunde Feldholzinsel (ca. 33 m Durchmesser) am Westrand der Gemeinde mit Baumbestand Stieleiche (*Quercus robur*); sehr dichte Strauchschicht Holunder (*Sambucus nigra*), auch als Gehölzsaum; fast vollständig fehlende Krautschicht; bedingt durch die angrenzende ausgeräumte Feldflur kein Bestand an Kleinvögeln; bewohnter Fuchsbau vorhanden; das Mägdegrab ist ein vorgeschichtlicher Grabhügel und als solcher auch als Bodendenkmal geschützt und seit 1933 bereits als Naturdenkmal unter Schutz gestellt.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz/ Feldhecken
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	durch Anpflügen der Gehölzsäume
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA

#### Ersatzpflanzung Bahnwärterhaus Prittitz HGA 1.4.

Es handelt sich hierbei um die Anlage eines Feldgehölzes im Jahr 2010 aus heimischen, standortgerechten Gehölzen. Im Randbereich sind vereinzelt ältere Gehölzbestände vorhanden.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	ohne
<i>Schutzwürdigkeit</i>	mittel
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	ohne

#### Feldgehölze/Feldhecken am Schießstand Prittitz HGA 1.5.

Gut strukturierte Feldgehölz- und Feldheckenstrukturen in SW-exponierter Hanglage, z.T. aus verbuschenden Altobstbeständen (Pflaume, Kirsche) und vorwiegend Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*); in Randbereichen dichte Saumzonen aus nitrophilen Hochstauden wie Brennessel (*Urtica dioica*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*); teilweise auch gehölzfreie, stärker besonnte Bereiche mit Übergang zu mesophilen Flächen sowie kleinflächig Tendenz zum ruderalisierten Halbtrockenrasen; dort u.a. Zypressenwolfsmilch (*Euphorbium cyparissias*); auf angrenzendem ehemaligem Deponiestandort Aufforstung mit nicht standortgerechter Kiefer.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölze/ Feldhecken ruderalisierter Halbtrockenrasen
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	gegenwärtig nicht erkennbar
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA

#### Feldgehölz Bahnübergang Eselshohle HGA 1.6.

Verwilderte Obstanlage (Apfel, Birne) an ehemaligem Bahnwärterhaus/ Bahnübergang und Eselshohle mittelbar an der Eisenbahnlinie gelegen; zusätzlich dichter Holunder-Aufwuchs.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz/ Feldhecken
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	durch Anpflügen der Gehölzsäume
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA

Feldgehölz Elme westlich Nessa HGA 1.7.

Feldgehölz in Hanglage westlich der Ortslage Obernessa mit vorwiegend Eschen-Bestand (Typ *Carpino-Ulmetum*) auf frischem Humusboden; eingestreut sind weiterhin Hainbuchen (*Capinunus betulus*) und Spitzahorn (*Acer platanoides*) sowie vereinzelt Obstbäume (vorwiegend Kirsche); die Strauchschicht ist gut ausgebildet (auch als Gehölzsaum) und besteht u.a. aus Holunder (*Sambucus nigra*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*); nithrophile Krautsäume vorwiegend aus Brennnessel (*Urtica dioica*); in der Bodenschicht ist Efeu (*Hedera helix*) teilweise mit hohem Bodendeckungsgrad zu finden; Brutgebiet zahlreicher Kleinvogelarten, u.a. Zaungrasmücke (*Sylvia curruca*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*).

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	geschichteter Aufbau mit Boden- und Wurzelschicht, Kraut-, Strauch-, Baumschicht anmorsche und morsche Stammstellen, morsches Totholz (stehend und liegend) räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	durch Anpflügen der Gehölzsäume
<i>Schutzwürdigkeit</i>	sehr hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA

Feldgehölz N Kiesgrube Krauschwitz HGA 1.8.

Lockerer Böschungsgehölz an einer ca. 250 x 100 m großen Mulde nordwestlich von Krauschwitz; im westlichen Teil vorwiegend mit Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Pappel (*Populus nigra*) und Birke (*Betula pendula*) sowie vereinzelt Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*), hochwüchsiger Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stieleichen (*Quercus robur*) bestanden; stark ruderalisiert und verbuscht mit Holunder (*Sambucus nigra*), Schneebeere (*Symphoricarpos rivularis*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) sowie Goldrute (*Solidago canadensis*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*); in der lichten Krautschicht u.a. Stechender Holzzahn (*Galeopsis tetrahit*), Waldflattergras (*Milium effusum*), etc. Am östlichen Teil der Böschung tangiert ein Feldweg, der auf der nördlichen Seite mit einer zweireihigen Birkenallee (*Betula pendula*) bestanden ist; auf der südlichen Seite mit Weißdorn (*Crataegus monogyna*), verbuschten Apfelhochstämmen und Rose (*Rosa spec.*); in Richtung Osten hinter der Kerbe allmählich in eine schmale Ruderalflur übergehend; an der südlichen Böschungskante (ca. 2 m hoch) der Mulde finden sich Reste eines ruderalisierten Magerrasenbestandes; das Feldgehölz bildet ein wichtiges Rückzugsgebiet für zahlreiche Tierarten, die in der offenen Feldflur nicht existieren können; außerdem sollte das Gehölz aus Gründen der Biotopvernetzung sowie auch aus landschaftsästhetischen Gründen erhalten werden.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz Trocken- und Halbtrockenrasen
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	durch Anpflügen der Gehölzsäume

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Feldgehölz Kiesgrube NW Krauschwitz HGA 1.9.

U-förmiges, relativ dichtes Böschungsfeldgehölz auf frischem Standort NW Ortslage Krauschwitz an ehemaliger Auskiesung;  
vorwiegend aus hochwüchsigen Pappeln (*Populus nigra*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winterlinden (*Tilia cordata*) und einer ausgeprägten Strauchschicht aus Holunder (*Sambucus nigra*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*); im Inneren der rechteckigen Mulde befindet sich eine ca. 200 x 100 m große Ackerfläche; die nördlich exponierte Böschung ist stark ruderalisiert, vorwiegend mit Brennessel (*Urtica dioica*);

nordwestlich angrenzend, in einer kleinen feuchteren Talung bildet ein schmaler Gehölzstreifen v.a. mit Silberweiden (*Salix alba*) den linienförmigen Bestand;  
das Gehölz bildet ein wertvolles Rückzugsgebiet für zahlreiche Tierarten der offenen Feldflur.

*Besonders geschützte Biotoptypen* Feldgehölz  
*Wichtige Habitatqualitäten* geschichteter Aufbau mit Boden- und Wurzelschicht, Kraut-, Strauch-, Baumschicht  
hoher Totholzanteil  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch Anpflügen der Gehölzsäume

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Feldgehölz E Autobahn HGA 1.10.

Direkt an der Autobahn liegendes Feldgehölz bestehend aus Winterlinde (*Tilia cordata*) und Pappeln (*Populus nigra*); Beeinträchtigung v.a. durch Lärm und Schadstoffemission aufgrund der unmittelbar vorbeiführenden Autobahn; dadurch geringe Biotopfunktion.

*Besonders geschützte Biotoptypen* Feldgehölz

*Wichtige Habitatqualitäten* geschichteter Aufbau mit Boden- und Wurzelschicht, Kraut-, Strauch-, Baumschicht  
anmorsche und morsche Stammstellen  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch den Einsatz von Auftaumitteln im Winter

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Feldgehölz NW Krauschwitz HGA 1.11.

Linienhafte z.T. lockere Gehölzstruktur entlang der Bahntrasse; nördlich der ehem. Geflügelfarm übergehend in einen breiten Gehölzsaum, vorwiegend bestehend aus hochwüchsigen Pappeln (*Populus*)

*nigra*); weiterhin verbuschte Kirschbäume sowie typische Bahntrassenvegetation bestehend aus nitrophilen Sträuchern und Hochstauden mit Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Rose (*Rosa spec.*) sowie Brombeere (*Rubus fruticosus*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), etc.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	geschichteter Aufbau mit Boden- und Wurzelschicht, Kraut-, Strauch-, Baumschicht anmorsche und morsche Stammstellen räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	ohne
<i>Schutzwürdigkeit</i>	sehr hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA

#### Feldgehölz E Nöbeditz HGA 1.12

Feldgehölz in stark hängiger Lage. Das Feldgehölz hat sich durch Verbuschung aus einem Streuobstbestand entwickelt. Die Baumschicht wird durch Kirschen (*Prunus spec.*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) gebildet. Die Strauchschicht ist gut ausgebildet und besteht aus Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) sowie dem Jungwuchs der Bäume. Die angrenzenden Bereiche werden durch Grünländer und Ackerflächen geprägt.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	geschichteter Aufbau mit Boden- und Wurzelschicht, Kraut-, Strauch-, Baumschicht anmorsche und morsche Stammstellen räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Feldgehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	ohne
<i>Schutzwürdigkeit</i>	sehr hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA

#### Feldhecke Naumburger Hohle HHB 1.1.

Gut strukturierte Feldhecke im Löß-Hohlwegkomplex E der Salzstraße auf teilweise frischem Standort; gehölbildend sind vor allem Esche (*Fraxinus excelsior*), Feldulme (*Ulmus minor*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*); Schwarzpappel (*Populus nigra*) sowie Holunder (*Sambucus nigra*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), im östlichen Bereich (dort auch Übergang zu trockneren Standortverhältnissen) vereinzelt Obstgehölze; punktuell Anpflanzung nicht standortgerechter Koniferen (Kiefer) sowie von Eschenahorn (*Acer negundo*);

die Krautschicht ist in Saumbereichen gut ausgebildet; es überwiegen ruderales Pflanzen wie Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Acker-Senf (*Sinapis arvensis*), Hederich (*Rhaphanus raphanistrum*) u.a.; angrenzend auch ruderalisierte Halbtrockenrasen in Südexposition des Hohlweges; die Biotopeinheit hat insgesamt eine große Bedeutung als Lebensraum zahlreicher Kleinvogelarten und Kleinsäuger;

Gefährdungen und Beeinträchtigungen bestehen vor allem durch Mülleintrag, sowie durch Anpflügen der Gehölzsäume.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz/ Feldhecken
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	Totholz und anmorsches Holz (vor allem liegend) räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	durch Anpflügen der Gehölzsäume
<i>Schutzwürdigkeit</i>	sehr hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA, LSG „Saaletal“
<u>Feldhecke Bahnübergang Salzstraße</u>	HHB 1.2.

Gut strukturierte, dichte Feldhecke aus mehreren Abschnitten östlich des Prittitzer Bahnhofes aus Streuobstbeständen (vorwiegend Pflaume) sowie Holunder (*Sambucus nigra*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*). Die lückigen Bereiche werden zum Teil stärker besonnt und weisen trockene, ruderale Hochstaudenfluren und Rasengesellschaften auf. Die Saumbereiche sind stark ruderalisiert mit Brennessel (*Urtica dioica*).

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz/ Feldhecken
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	Totholz und anmorsches Holz (vor allem liegend) räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Hecken trocken-warmer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	gegenwärtig nicht erkennbar
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA

Feldhecke Nessaer Weg und Silberberg HHB 1.3.

Gut strukturierte, teilweise unterbrochene Feldhecke an verbuschter Altobstallee (Pflaume) und Pappeihen nördlich Silberberg, des Weiteren entlang der Salzstraße und des Nessaer Weges zwischen Prittitz und Nessa; an Gehölzen weiterhin Holunder (*Sambucus nigra*), Schwarzdorn (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*); besonders erhaltenswert sind die trockenen Saumgesellschaften sowie der Grasweg, insgesamt wertvolle Biotopstruktur mit überdurchschnittlicher Brutdichte des im Territorium bestandsbedrohten Neuntöters (*Lanius collurio*) mit 3 BP (1995); potentielle Gefährdung bei Wegebaumaßnahmen.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölze/ Feldhecken
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	blütenreiche Kraut- und Staudensäume räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Hecken trocken-warmer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	durch Anpflügen der Heckensäume
<i>Schutzwürdigkeit</i>	sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Feldhecke SW Kiesgrube Salzstraße HHB 1.4.

Kleinere, lückige Feldheckenstruktur beiderseits eines Grabens, vor allem aus Holunder (*Sambucus nigra*), Pflaumengebüsch sowie Weißdorn (*Crataegus spec.*); nitrophile Staudenfluren mit Dominanz von Brennessel (*Urtica dioica*) und Klettenlabkraut (*Galium aparine*).

*Besonders geschützte Biotoptypen* Feldgehölze/ Feldhecken

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* Hecken frischer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch Anpflügen der Heckensäume

*Schutzwürdigkeit* hoch  
*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Feldhecke Verbindungsweg Nessa - Prittitz HHB 1.5.

Lückige Feldheckenstrukturen im Straßenrandbereich Salzstraße und am Verbindungsweg zwischen Nessa und Prittitz aus Streuobstbeständen (Pflaume, Kirsche und Birne) und Holunderaufwuchs (*Sambucus nigra*); Saumbereiche sind nur gering entwickelt.

*Besonders geschützte Biotoptypen* Feldgehölze/ Feldhecken

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* Hecken trocken-warmer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch Anpflügen der Heckensäume

*Schutzwürdigkeit* hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Feldhecke Wirtschaftsweg nach Krößuln HHB 1.6.

Einseitige Heckenanpflanzung am Wirtschaftsweg S Elme, bestehend aus verschiedenen (z.T. nicht standortgerechten) Gehölzen wie Schwarzpappel (*Populus nigra*), Silberpappel (*Populus alba*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) u.a.; schmale, lückige Bepflanzung, d.h. nur geringer landeskultureller Wert; teilweise ausgeprägter, ruderaler Saum.

*Besonders geschützte Biotoptypen* Feldgehölz/ Feldhecken

*Wichtige Habitatqualitäten* stärker besonnte Bereiche  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* Hecken frischer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch Anpflügen der Gehölzsäume

*Schutzwürdigkeit* mittel

*Aktueller Schutzstatus* ohne

Feldhecke Eselshohle Nord HHB 1.7.

Nördlich und östlich der Autobahnbrücke (Ortsverbindung Nessa-Prittitz) beginnende Feldheckenstruktur, die sich nordwärts entlang des Feldweges in Richtung Mägdegrab fortsetzt; die Feldhecke entstand aus verbuschender Altobstallee (Süßkirsche) mit vorwiegend Anflug von Holunder (*Sambucus nigra*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*); sehr gut ausgebildete Saumstrukturen mit zum Teil mesophilen Hochstaudenfluren; wertvolle Biotopstruktur in der Ackerlandschaft.

*Besonders geschützte Biotoptypen* Feldgehölz/Feldhecken

*Wichtige Habitatqualitäten* Totholz und anmorsches Holz (vor allem liegend)  
höhlenreiche Altbäume  
stärker besonnte Bereiche  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* Hecken trocken-warmer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch Anpflügen der Gehölzsäume

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Feldhecke Industriegebiet HHB 1.8.

In den Jahren 1999 als Ersatzpflanzung angelegte, größere Heckenstrukturen aus standortgerechten einheimischen Gehölzen wie Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weißbirke (*Betula pendula*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Stieleiche (*Quercus robur*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) in der Baumschicht sowie Hasel (*Corylus avellana*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Salweide (*Salix caprea*) u.a. in der Strauchschicht; die Hecke entwickelt sich gut und hat bereits 2 Jahre nach Anpflanzung eine hohe Refugialfunktion erreicht.

*Besonders geschützte Biotoptypen* Feldgehölz/ Feldhecken

*Wichtige Habitatqualitäten* stärker besonnte Bereiche  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* Hecken frischer/feuchter Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch Anpflügen der Gehölzsäume

*Schutzwürdigkeit* hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Feldhecke entlang Eisenbahnstrecke HHB 1.9.

Die Heckenstruktur befindet sich entlang der Dammlagen der Eisenbahnstrecke zwischen Krauschwitz und Industriegebiet Obernessa. Sie wird durch Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und durch ruderalisierte Hochstaudenfluren gebildet. Die Feldhecke ist durch den Streckenausbau der Eisenbahnlinie gefährdet.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz/Feldhecke
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Hecken trocken-warmer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	gegenwärtig nicht erkennbar
<i>Schutzwürdigkeit</i>	sehr hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA

Feldhecken Mittelweg/ Silberberg HHB 1.10.

Zwei lückige Feldhecken-Strukturen aus verbuschten Altobstbeständen am Feldweg südlich Silberberg in der weitestgehend ausgeräumten Agrarlandschaft; gehölzbildend sind Pflaume und Kirsche mit Holunder (*Sambucus nigra*); die Saumstrukturen sind nur gering entwickelt. Der nördliche Teil der Heckenstruktur in Richtung Salzstraße wird hier jedoch überwiegend durch Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) gebildet und entspricht nicht den Anforderungen an ein gesetzlich geschütztes Biotop.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz/Feldhecke
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Hecken frischer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	Inanspruchnahme von 100 m <sup>2</sup> Gehölz aus Eschen-Ahorn
<i>Schutzwürdigkeit</i>	mittel
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 22 NatSchG LSA (teilweise Südöstlicher Teilbereich)

Feldhecke N Krauschwitz HHB 1.11.

Lockerer Gehölzsaum entlang des Feldweges vorwiegend mit Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Holunder (*Sambucus nigra*) bestanden; entlang des Mistablageplatzes südlich der Straße zusätzlich hochwüchsige Pappeln.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	Feldgehölz/Feldhecke
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Hecken frischer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	Anpflügen der Heckensäume
<i>Schutzwürdigkeit</i>	sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Hecke an K 2203 HHB 1.12.

Stark verbuschte Böschungen beiderseitig der Autobahnunterführung mit Wilde Johannesbeere (*Ribes sanguineum*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Rose (*Rosa spec.*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Holunder (*Sambucus nigra*), etc..

*Besonders geschützte Biotoptypen* Feldgehölz/Feldhecke

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* Hecken trocken-warmer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* Anpflügen der Heckensäume

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Heckenstrukturen Raststätte Osterfeld HHB 1.13.

Die um die Rastanlage stockenden Hecken bestehen vorwiegend aus Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Feldahorn (*Acer campestre*), Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*), Brombeere (*Rubus spec.*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), etc..

*Besonders geschützte Biotoptypen* Feldgehölz/Feldhecke

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* Hecken frischer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* Anpflügen der Heckensäume, Verschmutzung durch Autobahnraststätte

*Schutzwürdigkeit* hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Feldgebüsch E Autobahn HYA 1.1.

Lockeres Gebüsch entlang der Feldwege/ Rohrtrassen nördlich von Krauschwitz/ Krößuln auf frischem Standort. Im nördlichen Teil befindet sich eine ca. 10 Jahre alte Pflanzung vorwiegend aus Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*). Die Strauchschicht westlich des Feldweges ist v.a. nitrophil geprägt und besteht zum Großteil aus Holunder (*Sambucus nigra*), sowie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schneebeere (*Symphoricarpos rivularis*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*);

bedingt durch die angrenzende Feldflur sind die Säume v.a. durch nitrophile Ruderalpflanzen, wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) oder Melde (*Atriplex spec.*) geprägt; besonders für Kleinvögel wichtige Kleinstruktur in der ausgeräumten Feldflur; neben landschaftsästhetischen Gründen außerdem als Immissionsschutz gegenüber der Autobahn zu erhalten; aufgrund der geringen, lückigen Ausdehnung nicht unter die Schutzbestimmungen des § 22 fallend.

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Gebüsche frischer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	Anpflügen der Gehölzsäume
<i>Schutzwürdigkeit</i>	mittel
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	ohne

Holundergebüsch E Stößen HYA 1.2.

Sehr lichte stehendes Holundergebüsch zwischen Feldweg und Gleisanlage E von Stößen. In sehr großen Abständen sind vereinzelte Obstbäume vorhanden. Als Bodenbedeckung ist Extensivgrünland mit leichter Tendenz zur Ruderalisierung zu erkennen. In unmittelbarer Umgebung wird intensiver Ackerbau betrieben.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Gebüsche frischer Standorte sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	gegenwärtig nicht erkennbar
<i>Schutzwürdigkeit</i>	mittel
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	ohne

Pappelreihe südlich Untergreißlau HRB 1.1.

Diese Baumreihe besteht überwiegend aus Silberpappeln (*Populus alba*) mit vereinzelten Holundergebüschchen (*Sambucus nigra*). Es ist ein älterer Bestand mit geringem Unterwuchs entlang der Salzstrasse Richtung Eisenbahn.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Baumreihen und Baumgruppen heimischer und standortfremder Gehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	durch Anpflügen des Gehölzsaumes und durch Nährstoffeinträge
<i>Schutzwürdigkeit</i>	mittel
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

Baumreihe N Obernessa HRB 1.2.

Baumreihe befindet sich östlich der Stallanlage Obernessa in Richtung Langendorfer Flur. Der Bestand wird aus Pyramidenpappeln (*Populus nigra 'italica'*) in alten, tw. abgängigen Beständen gebildet. Vereinzelt ist Strauchwerk, wie. Z.B. Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) im Unterwuchs vorhanden.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Baumreihen und Baumgruppen heimischer und standortfremder Gehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	Ausräumung der Landschaft
<i>Schutzwürdigkeit</i>	mittel
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

Baumreihe Östlich Prittitz HRB 1.3.

Vorwiegend aus Winterlinden (*Tilia cordata*) bestehende Baumreihe. Unterwuchs nur schwach ausgeprägt.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Baumreihen und Baumgruppen heimischer und standortfremder Gehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	Ausräumung der Landschaft
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

Baumreihe Kuttenberg E Autobahn HRB 1.4.

Vorwiegend aus Winterlinden (*Tilia cordata*) bestehende Baumreihe mit Holunder (*Sambucus nigra*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*); im Unterwuchs vorwiegend Brennnessel (*Urtica dioica*).

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Baumreihen und Baumgruppen heimischer und standortfremder Gehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	Ausräumung der Landschaft
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

Baumreihe entlang der B 180 HRB 1.5.

Entlang der B 180 zwischen Pretzsch und Stößen. Beidseitig der Straße befindet sich eine junge Anpflanzung aus Linden (*Tilia cordata*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). In der Nähe von Stößen befinden sich noch 6 Linden älteren Bestandes. Die alten Lindenbäume sind gemäß dem Landschaftsplan als § 30 BNatSchG gekennzeichnet. Als Bodenbedeckung ist extensives Grünland bestimmt, eine Strauchschicht ist nicht ausgeprägt.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
---	------

<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Baumreihen und Baumgruppen heimischer und standortfremder Gehölze sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	Beeinträchtigung in Randbereichen durch Nährstoffeinträge infolge angrenzender intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sowie durch Immissionen der B 180
<i>Schutzwürdigkeit</i>	gering
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA, § 30 BNatSchG

### **Biotopkomplex 2: Streuobstbestände**

#### Streuobstallee an Straße K 199 zwischen Gröbitz - Stößen HAB 2.1.

Gut strukturierte Altobstallee (vor allem Mittelstamm-Apfel); die Saumstrukturen sind infolge angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung teilweise nur gering ausgeprägt, d.h. Beeinträchtigung durch Anpflügen; weiterhin Schäden durch Straßen-Winterdienst möglich; Potentielle Gefährdung durch Straßenbau.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	alte Obstbaumalleen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	infolge Nutzungsauffassung und Straßenbaumaßnahmen
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

#### Altobstallee Straße Reußen - Autobahn HAB 2.2.

Lückige z.T. stark verbuschte Obstbaumallee vorwiegend bestehend aus Kirschhochstämmen.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	anmorsche und morsche Stammstellen höhlenreiche Altobstbäume räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	alte Obstbaumalleen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	infolge Nutzungsauffassung und Straßenbaumaßnahmen
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

#### Obstbaumallee an K 2203 Stößen – Reußen HAB 2.3.

Beidseitig gepflanzte Obstbaumreihe im mittleren Bestandsalter entlang der Verbindungsstrasse nach Krauschwitz, hauptsächlich bestehend aus Apfelbäumen (*Malus spec.*). Als Bodenbedeckung ist

Extensivgrünland vorhanden; stellenweise sind Ruderalisierungen zu erkennen. In unmittelbarer Nähe erfolgt intensive ackerbauliche Nutzung.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	anmorsche und morsche Stammstellen höhlenreiche Altobstbäume räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	alte Obstbaumalleen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	infolge Nutzungsauffassung, Straßenbaumaßnahmen sowie Einsatz von Auftaumitteln
<i>Schutzwürdigkeit</i>	mittel
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

Kirschbaumreihe südlich Langendorf HRA 2.1.

Es handelt sich hierbei um eine Reihe aus jungen Kirschbäumen (*Prunus avium*) entlang eines landwirtschaftlichen Weges südlich der Ortslage Langendorf.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Obstbaumreihen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	Beeinträchtigung in Randbereichen durch Nährstoffeinträge infolge angrenzender intensiver landwirtschaftlicher Nutzung
<i>Schutzwürdigkeit</i>	mittel
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	ohne

Kirschbaumreihe zwischen BAB 9 und Ortslage Nessa HRA 2.2.

Es handelt sich hierbei um eine Kirschbaumreihe (*Prunus avium*) im jungen Bestandsalter entlang des Verbindungsweges zwischen Ortslage Nessa und der Salzstraße

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Obstbaumreihen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	Beeinträchtigung in Randbereichen durch Nährstoffeinträge infolge angrenzender intensiver landwirtschaftlicher Nutzung
<i>Schutzwürdigkeit</i>	mittel
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	ohne

Altobstreihe Silberberg und Kuttenberg HRA 2.3.

Stark lückige und verbuschte, alte Kirschhochstammreihe südlich des Feldweges (Schwarzer Weg) in Richtung BAB 9 und westlich davon; Übergang zu einem Feldgebüsch vorwiegend mit Holunder

(*Sambucus nigra*); im Unterwuchs ruderalisierte Hochstaudenfluren, die sich pflanzengeographisch den Rainfarn-Beifuß- (*Tanacetum-Artemisietum*) sowie den Brennnesselgesellschaften (*Urtica dioica*) zuordnen lassen; ca. 200 m vor der Autobahn ist die Kirschbaumreihe zwar vollständiger, jedoch stark überaltert und mit einem hohem Totholzanteil; starke Verbuschung vorwiegend nördlich der Autobahn durch Rose (*Rosa spec.*), Gemeinen Bocksdorn (*Lycium halimifolium*), Holunder (*Sambucus nigra*) und verbuschte Apfelhochstämme; zur Erhaltung der Baumreihe sind Nachpflanzungen und Pflegemaßnahmen nötig.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	anmorsche und morsche Stammstellen höhlenreiche Altobstbäume räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Obstbaumreihen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	infolge Nutzungsauffassung und Wegebaumaßnahmen
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

Obstbaumreihe Feldweg E Priestädt HRA 2.4.

Obstbaumreihe im mittleren bis hohen Bestandsalter an dem Feldweg westlich der Abzweigung nach Priestädt; im vorderen Teil der Reihe meist aus Kirsche und Apfelbäumen bestehend, im hinteren Teil lichter werdend. Teilweise ist der Unterwuchs durch Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) geprägt. In unmittelbarer Nähe ist intensive ackerbauliche Nutzung zu verzeichnen.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	anmorsche und morsche Stammstellen höhlenreiche Altobstbäume räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Obstbaumreihen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	infolge Nutzungsauffassung
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

Altobstreihe N Krößuln HRA 2.5.

Westlich des befestigten Feldweges relativ vollständige Kirschbaumallee, nach 200 m übergehend in Holundergebüsch (*Sambucus nigra*) mit nur noch vereinzelt Obstbäumen; im Unterwuchs ruderalisiertes Grünland; im Bereich der Bahntrasse vorwiegend Holunder mit Brennnessel (*Urtica dioica*), nördlich der Bahntrasse relativ neu angelegter locker stehender Gebüschsaum aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Weißdorn (*Carpinus betulus*), Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Silberpappel (*Populus alba*), durch mangelnde Pflege/ Überalterung und Abholzung potentiell bedroht.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	anmorsche und morsche Stammstellen

	höhlenreiche Altobstbäume räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Obstbaumreihen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	infolge Nutzungsauffassung
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

Obstbaumreihe E Nöbeditz HRA 2.6

Ungepflegte teilweise verwilderte Obstbaumreihe aus Kirsche am Feldweg westlich von Nöbeditz gelegen. Es ist ein sehr starker Unterwuchs von Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) zu verzeichnen, als Bodenbedeckung ist Extensivgrünland zu erkennen. In unmittelbarer Umgebung des Standortes ist intensive ackerbauliche Nutzung prägend.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	anmorsche und morsche Stammstellen höhlenreiche Altobstbäume räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Obstbaumreihen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	infolge Nutzungsauffassung
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

Altobstreihe N Krauschwitz HRA 2.7.

An der südexponierten Böschung zur Bahntrasse hin, teilweise stark verbuschte Obstbaumbestände (vorwiegend Apfel und Birne) mit hohem Totholzanteil; außerdem Holunder (*Sambucus nigra*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*); in Richtung Trasse zusätzlich Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*); im Unterwuchs stellenweise ruderalisierter Magerrasen mit Echtem Johanneskraut (*Hypericum perforatum*), Wiesen Flockenblume (*Centaurea jacea*), Kleinem Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Echtem Labkraut (*Galium verum*), Sichelöhre (*Falcaria vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) etc.; evtl. Beeinträchtigung sowohl des Magerrasens als auch der Obstgehölzreihe durch Herbizidspritzungen entlang der Gleise sowie durch fortschreitende Sukzession von den Rändern her.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	anmorsche und morsche Stammstellen höhlenreiche Altobstbäume räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährdungsgrad</i>	Obstbaumreihen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet
<i>Aktueller Gefährdungsgrad</i>	infolge Nutzungsauffassung und Wegebaumaßnahmen
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	§ 21 NatSchG LSA

Obstbaumreihe N Feldweg Wasserwerk HRA 2.8.

Obstbaumreihe am Feldweg östlich des Wasserwerks in nördlicher Richtung.  
Die Obstbaumreihe besteht aus Kirschbäumen im mittleren bis hohen Alter. In unmittelbarer Umgebung ist intensive ackerbauliche Nutzung zu verzeichnen.

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

*Wichtige Habitatqualitäten* anmorsche und morsche Stammstellen  
höhlenreiche Altobstbäume  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* Obstbaumreihen sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* infolge Nutzungsauffassung

*Schutzwürdigkeit* mittel

*Aktueller Schutzstatus* ohne

Streuobstwiese am Schießstand Prittitz HSB 2.1.

Kleinerer, lückiger Streuobstbestand im Hangbereich am Schießstand sowie am Hangfuß (dort Nutzung von Teilflächen als Grabeland); Apfel und Kirsche sind bestandsbildend;  
der Streuobstbestand ist überaltert und stark pflegebedürftig und deshalb durch Abholzung potentiell bedroht;

Teilbereiche wurden aufgeforstet (Zerstörung des geschützten Biotoptyps Streuobstwiese).

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

*Wichtige Habitatqualitäten* anmorsche und morsche Stammstellen  
höhlenreiche Altobstbäume  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* alte Streuobstbestände sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch Nutzungsauffassung

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Streuobstwiese Elme HSB 2.2.

Kleine Streuobstwiese mit Hochstämmen Apfel und Birne; z.T. erfolgten Nachpflanzungen in den letzten Jahren; der Unterwuchs ist extensiv genutzte Glatthaferwiese (*Arrhenateretum*-Gesellschaft) mit gutem Blütenaspekt;  
bedingt durch die geringe Anzahl von Hochstämmen erfüllt der Biotoptyp nicht mehr die Kriterien eines §30/§ 30 BNatSchGs.

*Besonders geschützte Biotoptypen* Streuobstwiesen

*Wichtige Habitatqualitäten* Totholz und anmorsches Holz  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* alte Streuobstbestände sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch Nutzungsauffassung

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* ohne

Streuobstwiese an Agrar GmbH Gröbitz HSB 2.3.

Gut strukturierte Streuobstwiese in Ortsrandlage als guter Übergang zur Feldflur; Bestand vorwiegend aus Apfel auf frischem bis trockenem Standort; Beeinträchtigung durch Nutzungsauffassung; der Streuobstbestand ist überaltert und stark pflegebedürftig und deshalb durch Abholzung potentiell bedroht; weiterhin potentielle Gefährdung durch Ausweisung als Bauland.

*Besonders geschützte Biotoptypen* Streuobstwiese

*Wichtige Habitatqualitäten* höhlenreiche Altbäume  
Totholz und anmorsches Holz  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* alte Streuobstbestände sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* infolge Nutzungsauffassung

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Streuobstwiese zwischen OL Stössen und Nöbeditz HSB 2.4.

Die Streuobstwiese liegt zwischen Stössen und Nöbeditz, östlich der L 199 in Richtung Gröbitz. Der Bestand setzt sich aus Kirsch- (*Prunus spec.*), Apfel- (*Malus spec.*), Pflaumen- (*Prunus domestica*) und Birnbäumen (*Pyrus spec.*) zusammen. Alle Bäume im südlichen Bereich sind sehr gepflegt, wie auch das extensive Grünland. Der nördliche Teil ist verwildert und teilweise verbuscht. Der Unterwuchs besteht aus Haselnusssträuchern (*Corylus avellana*) und Brombeersträuchern (*Rubus fruticosus*). An den Bereich grenzen Flächen die ackerbaulich genutzt werden.

*Besonders geschützte Biotoptypen* Streuobstwiese

*Wichtige Habitatqualitäten* Höhlenreiche Altbäume  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopen

*Potentieller Gefährdungsgrad* alte Streuobstbestände sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* Beeinträchtigung in Randbereichen durch Nährstoffeinträge infolge angrenzender intensiver landwirtschaftlicher Nutzung

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

Streuobstwiese Ortsrand Reußen HSB 2.5.

Flächiger gut erhaltener Streuobstgürtel am Ortsrand auf frischem Standort; vorwiegend mit Apfel-, Kirsche- und Birnenhochstämmen; im Unterwuchs mesophiles Grünland vom Typ Glatthafer- (*Dauco Arrhenatheretum*) und Weidelgrasgesellschaft (*Lolio-Cynosuretum*) mit den namengebenden Arten Glatthafer (*Arrhenatheretum elatius*) und Weidelgras (*Lolium perenne*, Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris*

*hieracioides*) sowie Herbst Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*); als gefährdet einzustufen sind Zittergras (*Briza media*) und Gewöhnliche Schlüsselblume (*Primula veris*); Lebensraum von Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Picus major*), Feldsperling (*Passer montanus*), Blau- (*Parus caeruleus*) und Kohlmeise (*Parus major*), Hänftling (*Carduelis cannabina*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Amsel (*Turdus merula*), etc..  
*Besonders geschützte Biotoptypen* Streuobstwiese

*Wichtige Habitatqualitäten* anmorsche und morsche Stammstellen  
höhlenreiche Altobstbäume  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* alte Streuobstbestände sind in Sachsen-Anhalt stark gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* infolge Nutzungsauffassung

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

*Aktueller Schutzstatus* § 22 NatSchG LSA

#### **Biotopkomplex 4: Grünland und Staudenfluren**

##### Grünland entlang Eisenbahn NW Nessa GMA 4.1

Gut ausgeprägte mesophile Grünlandstreifen entlang der Eisenbahn. In Teilbereichen befinden sich vereinzelte Gebüschgruppen, vorwiegend aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*). Das Gebiet weist vereinzelte ruderale Tendenzen auf.

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* extensiv genutzte Frischwiesen und -weiden sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch Nutzungsauffassung

*Schutzwürdigkeit* hoch

*Aktueller Schutzstatus* ohne

##### Wiese am Schießstand Prittitz GMA 4.2.

Kleinere westexponierte Wiese am Hang mit mesophilen Strukturen; Blütenpflanzen mit Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), Wiesenstorchschnabel (*Geranium pratense*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) u.a.; teilweise noch extensive Nutzung (Mahd).

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* extensiv genutzte Frischwiesen und -weiden sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch Nutzungsauffassung/ Gehölzpflanzung

*Schutzwürdigkeit* hoch

*Aktueller Schutzstatus* ohne

Grünländer N und NW Gewerbefläche Nessa GMA 4.3.

Die mesophilen Grünländer entlang der Straße und des Gewerbegebietes befinden sich teilweise in einem schlechten Zustand und weisen ruderale Tendenzen auf. In vereinzelt Bereichen sind kleine Gebüschstrukturen zu verzeichnen.

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährungsgrad* extensiv genutzte Frischwiesen und -weiden sind in Sachsen-Anhalt gefährdet

*Aktueller Gefährungsgrad* durch Nutzungsauffassung

*Schutzwürdigkeit* hoch

*Aktueller Schutzstatus* ohne

Ruderalfläche entlang Autobahn URA 4.1.

Vorwiegend Galtthafer-Quecken-Gesellschaften parallel der Autobahn mit Gemeiner Quecke (*Agropyron repens*), Glatthafer (*Arrhenatheretum elatius*) sowie Salzschwaden (*Puccinellia distans*) als Anzeiger der Salzbelastung (infolge Winterdienst), außerdem kurzlebige Ruderalgesellschaften mit Melde (*Atriplex spec.*) u.a..

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopen

*Potentieller Gefährungsgrad* ohne

*Aktueller Gefährungsgrad* durch Eintrag von Auftausalzen

*Schutzwürdigkeit* gering

*Aktueller Schutzstatus* ohne

**Biotoptypkomplex 5: Heiden, Magerrasen, Felsfluren**

Magerrasen Osterholz RHD 5.1.

Kleinflächiger, ruderalisierter Halbtrockenrasen in Westexposition mit typischen Trockenpflanzen wie Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) u.a.; Gefährdung durch Nutzungsauffassung (Mahd).

*Besonders geschützte Biotoptypen* Trocken- und Halbtrockenrasen

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährungsgrad* ohne

*Aktueller Gefährungsgrad* durch Nutzungsauffassung

*Schutzwürdigkeit* sehr hoch

Aktueller Schutzstatus

§ 30 BNatSchG

**Biotopkomplex 7: Acker**

Intensiv-Acker Al. 7.1.

(gilt für das gesamte unmittelbare Planungsgebiet)

Die großräumigen Ackerflächen des unmittelbaren Planungsraumes sind durch intensiv genutzte, offene Wirtschaftsflächen mit verarmter Segetalflora gekennzeichnet;

die gesamte Feldflur ist in großen Bereichen ausgeräumt mit nur gering ausgeprägten Saumstrukturen; kleinere Restwaldparzellen (z.B. Dechantsholz, Osterholz, Krößulner Holz) lockern die Ackerflur auf; darüber hinaus sind vereinzelt Hecken-, Gebüsch- und Feldgehölzstrukturen eingestreut; abwechslungsreichere Biotopstrukturen sind auch in Randlage der Ortsfluren sowie in Verbindung mit den wenigen Fließ- und Standgewässern des Planungsgebietes zu finden;

auf den teilweise trockneren Löß-Böden ist die Wolfsmilch-Lichtnelken-Gesellschaft (*Euphorbio-Melandrietum*) die häufigste Ackerunkrautgesellschaft mit Kleiner Wolfsmilch (*Euphorbia exigua*), Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*) und Geruchloser Kamille (*Matricaria maritima*) als typischen Arten; weiterhin sind Gemeines Greiskraut (*Senecio vulgaris*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*) zu finden; auf frischeren Böden ist u.a. die *Rorippo-Chenopodietum*-Gesellschaft (Sumpfkresse-Gänsefuß-Gesellschaft) anzutreffen;

charakteristisch für die Ackerflächen ist die floristische Verarmung, die auch den Rückgang der meisten Tierarten der Feldflur verursacht;

in besonderem Maße resistent sind solche Pflanzen wie Gemeine Quecke (*Agropyron repens*) oder Windhalm (*Apera spica-spica*). Gegenwärtig stellen die großflächigen Raps-Monokulturen offensichtlich ein weiteres Problem für zahlreiche Tierarten dar;

die Feldflur hat als Lebensraum für zahlreiche Kulturfolger eine existenzielle Bedeutung, vor allem sind hier Rote Liste Arten wie Feldhase (*Lepus europaeus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) oder Wachtel (*Coturnix coturnix*) zu nennen;

darüber hinaus sind die Feldfluren Nahrungshabitat für zahlreiche andere Tierarten, u.a. Greifvögel, sowie diverse Kleinvogel- (u.a. Feldlerche, Schafstelze) und Zugvogelarten (u.a. Kiebitz, Gänse, Saatkrähe).

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* ohne

*Aktueller Gefährdungsgrad* durch zunehmende Intensivierung

*Schutzwürdigkeit* mittel

*Aktueller Schutzstatus* ohne

**Biototyp 8: Vegetationsfreie Flächen**

Kiesgrube am Salzhügel ZOD/ZOA 8.1.

Diese Kiesgrube wird nur noch in Teilbereichen zur Auskiesung genutzt. Der überwiegende Teil dient als Erdstoffdeponie. Die Randbereiche werden von Ruderalfluren dominiert; in Teilen besteht Rutschgefahr.

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

*Wichtige Habitatqualitäten* stark besonnte, vegetationsfreie Flächen  
räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

<i>Potentieller Gefährungsgrad</i>	vegetationsarme Kies- und Schotterflächen sind in Sachsen-Anhalt gefährdet
<i>Aktueller Gefährungsgrad</i>	ohne
<i>Schutzwürdigkeit</i>	hoch
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	ohne

### **Biotopkomplex 9: Bebauter Bereich**

#### Stadtgebiete BS 9.1.

Hierbei handelt es sich um die Städte Stößen und Osterfeld. Die Kerngebiete und Zentren weisen einen hohen Grad an Versiegelung auf. In den Randbereichen befinden sich Bauernhöfe und Grünländer unterschiedlicher Nutzungsarten. Vor allem die Randbereiche der Stadtlagen sind ein wichtiger Lebensraum unterschiedlicher Kulturfolger. Die dorffähnlichen Ausprägungen der Randlagen besitzen teilweise noch dörfliche Strukturen mit großem Wert als Lebensraum für z.B. Igel (*Erinaceus europaeus*), Schleiereule (*Tyto alba*), Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Fledermäuse u.a.. Durch Aufgabe der Bauerngehöfte und die Umnutzung zu reinen Wohnbebauungen gehen wertvolle Lebensräume für Kulturfolger verloren.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährungsgrad</i>	ohne
<i>Aktueller Gefährungsgrad</i>	ohne
<i>Schutzwürdigkeit</i>	mittel
<i>Aktueller Schutzstatus</i>	ohne

#### Dorfgebiete BD 9.1.

Typische Dorfstrukturen mit Gehöften, Stallungen und Bauerngärten im Bereich der alten Ortskerne der einzelnen Ortsteile; vereinzelt existiert nur noch Tierhaltung (hauptsächlich Kleintierhaltung); in einem Großteil der Gehöfte wurde die landwirtschaftliche Nutzung inzwischen aufgegeben; zunehmend erfolgt eine Extensivierung von Flächennutzungen infolge Hobby-Tierhaltung (vor allem Pferde); in den Pflanzengesellschaften der Siedlungen sind oft stickstoffliebende Ruderalpflanzen wie Weg-Malve (*Malva neglecta*), Wegerauke (*Sisymbrium officinale*), Schmalblättrige Doppelsame (*Diplotaxis tenuifolia*), Schwarznessel (*Ballota nigra*) u.a. zu finden; aus der Sicht des Naturschutzes besitzen historische dörfliche Strukturen (selbst alte, z.T. zerfallene Gebäude) einen hohen Biotopfunktionwert, vor allem für Kulturfolger wie Igel (*Erinaceus europaeus*), Schleiereule (*Tyto alba*), Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Fledermäuse u.a.; die Aufgabe der traditionellen Landwirtschaft und Umfunktionierung landwirtschaftlicher Hofstellen zu reiner Wohnbebauung (Verstädterung) bewirkt eine potentielle Gefährdung der o.g. Kulturfolger.

<i>Besonders geschützte Biotoptypen</i>	ohne
<i>Wichtige Habitatqualitäten</i>	alte Stallungen, Gehöftstrukturen mit Bauerngärten Verbund der Dorfgebiete mit angrenzenden Biotopen wie Acker und Grünland räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen
<i>Potentieller Gefährungsgrad</i>	ohne
<i>Aktueller Gefährungsgrad</i>	durch Verstädterung und Umnutzung

*Schutzwürdigkeit* hoch

*Aktueller Schutzstatus* ohne

Gewerbeflächen BI 9.1.

Gewerbeflächen auf unterschiedlichen Standorten (u.a. im Bereich ehemaliger landwirtschaftlicher Gebäude) einschließlich Landwirtschaft (Hallen, Lagerplätze, Stallungen u.ä.) in unterschiedlichem Erhaltungszustand (z.T. Neubauten/ Sanierungen) im Gebiet vorhanden.

In besonderem Maße sind hier zu erwähnen die vor allem in den letzten Jahren entstandenen großen Gewerbeflächen südlich von Pretzsch, östlich von Osterfeld, südlich von Görschen und südlich von Obernessa sowie die z.T. bereits vorhandenen Flächen in den Ortslagen Stössen und Prittitz;

die Flächen sind vor allem durch einen extrem hohen Bebauungs- und Versiegelungsgrad gekennzeichnet; darüber hinaus beeinträchtigt im Regelfall eine mangelhafte Eingrünung das Landschaftsbild; z.T. ist Gehölzanflug, vor allem Holunder (*Sambucus nigra*) vorzufinden;

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* ohne

*Aktueller Gefährdungsgrad* ohne

*Schutzwürdigkeit* gering

*Aktueller Schutzstatus* ohne

Autobahnraststätte Osterfeld/ Bahnanlage Stössen BG 9.1./BG 9.2.

Großflächige Anlagen der Autobahnraststätte Osterfeld sowie Gleisanlagen im Bereich Bahnhof Stössen mit weitestgehend versiegelten Flächen oder stark anthropogen belasteten Flächen.

*Besonders geschützte Biotoptypen* ohne

*Wichtige Habitatqualitäten* räumliche Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen

*Potentieller Gefährdungsgrad* ohne

*Aktueller Gefährdungsgrad* ohne

*Schutzwürdigkeit* sehr gering

*Aktueller Schutzstatus* ohne

### **3.6.1.2.4. Bewertung der Ergebnisse**

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet zur Biotoperfassung schließt einen Radius von 1.000 m um das gesamte VRG ein (s.o.) und tangiert somit folgende Gemarkungen:

- Gemeinde Gröbitz
- Gemeinde Krauschwitz
- Gemeinde Langendorf
- Gemeinde Nessa
- Gemeinde Prittitz
- Stadt Stößen
- Stadt Teuchern

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden für das o.g. Untersuchungsgebiet insgesamt 60 signifikante Biotoptypen (Lebensräume) aufgenommen, wobei ähnliche Strukturen (z.B. Acker, innerörtliche Bereiche, Gewerbe und Industrie, s.o.) zusammengefasst wurden.

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft kommt im Regelfall der Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sowie damit verbunden der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit des Naturhaushaltes eine besondere Bedeutung zu. Vor allem Aussagen zur Ökotoptbildungsfunktion, d.h. zum Leistungsvermögen des Naturhaushaltes als Wechselbeziehung zwischen den abiotischen und biotischen Landschaftsbestandteilen, sind für die Beurteilung von Biotopen und deren Empfindlichkeit im Rahmen eingriffsrelevanter Planungen von grundlegender Bedeutung.

Nachfolgend werden daher die im unmittelbaren Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen tabellarisch dargestellt und hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion und Schutzwürdigkeit (in Anlehnung an KAULE, 1991 und des Biotopwertes gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt vom 16.11.2004 i.d.g.F.v. 12.03.2009, siehe auch Pkt. 3.6.1.2.2.) bewertet.

**Tab. 8:** Bewertung der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes (1.000 m um WEA-Standorte)

lfd. Nr.	Kurzbezeichnung	Benennung Biotoptyp	§ 30 bzw. § 22	Bewertung KAULE	Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt Biotopwert
1.	WCC 1.1.	Osterholz	-	sh	27
2.	WCC 1.2.	Dechantsholz	-	sh	27
3.	HGA 1.1.	Feldgehölz E Kößlitz- Wiedebach	x	h	22
4.	HGA 1.2	Feldgehölz Preußenrain S Kößlitz- Wiedebach	x	h	22
5.	HGA 1.3.	Mägdegrab	x	h	22
6.	HGA 1.4.	Ersatzpflanzung Bahnwärterhaus Prittitz	-	m	22
7.	HGA 1.5.	Feldgehölze/Feldhecken am Schießstand	x	h	22
8.	HGA 1.6.	Feldgehölz Bahnübergang Eselshohle	x	h	22
9.	HGA 1.7.	Elme	x	sh	22
10.	HGA 1.8.	Feldgehölz N Kiesgrube Krauschwitz	x	h	22
11.	HGA 1.9.	Feldgehölz Kiesgrube NW Krauschwitz	x	sh	22
12.	HGA 1.10.	Feldgehölz E Autobahn	x	sh	22
13.	HGA 1.11.	Feldgehölz NW Krauschwitz	x	sh	22
14.	HGA 1.12.	Feldgehölz E Nöbeditz	x	sh	22
15.	HHB 1.1.	Feldhecke Naumburger Hohle	x	sh	20
16.	HHB 1.2	Feldhecke Bahnübergang Salzstraße	x	sh	20
17.	HHB 1.3.	Feldhecke Nessaer Weg und Silberberg	x	sh	20
18.	HHB 1.4.	Feldhecke SW Kiesgrube Salzstraße	x	h	20
19.	HHB 1.5.	Feldhecke Verbindungsweg Nessa-Prittitz	x	h	20
20.	HHB 1.6.	Feldhecke Wirtschaftsweg nach Krößuln	x	h	20
21.	HHB 1.7.	Feldhecke Eselshohle Nord	x	sh	20

lfd. Nr.	Kurzbezeichnung	Benennung Biotoptyp	§ 30 bzw. § 22	Bewertung KAULE	Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt Biotopwert
22.	HHB 1.8.	Feldhecke Industriegebiet	x	h	20
23.	HHB 1.9.	Feldhecke entlang Eisenbahnstrecke	x	sh	20
24.	HHB 1.10.	Feldhecke Mittelweg/ Silberberg (teilweise gesetzlich geschützt)	x	m	20
25.	HHB 1.11.	Feldhecke N Krauschwitz	x	sh	20
26.	HHB 1.12.	Hecke an K 2203	x	sh	20
27.	HHB 1.13.	Heckenstrukturen Raststätte Osterfeld	x	h	20
28.	HYA 1.1.	Feldgebüsch E Autobahn	-	m	20
29.	HYA 1.2.	Holundergebüsch E Stössen	-	m	20
30.	HRB 1.1.	Pappelreihe südlich Untergreißlau	-	m	16
31.	HRB 1.2.	Baumreihe N Obernessa	-	m	16
32.	HRB 1.3	Baumreihe östlich Prittitz	-	m	16
33.	HRB 1.4.	Baumreihe Kuttenberg E Autobahn	-	h	16
34.	HRB 1.5.	Baumreihe entlang der B 180	x	g	16
35.	HSB 2.1.	Streuobstwiese am Schießstand	x	sh	22
36.	HSB 2.2.	Streuobstwiese Elme	-	sh	22
37.	HSB 2.3.	Streuobstwiese an der Agrar GmbH Gröbitz	x	h	22
38.	HSB 2.4.	Streuobstwiese zwischen OL Stössen und Nöbeditz	x	sh	22
39.	HSB 2.5.	Streuobstwiese Ortsrand Reußen	x	Sh	22
40.	HRA 2.1	Kirschbaumreihe südlich Langendorf	-	m	14
41.	HRA 2.2.	Kirschbaumreihe zwischen BAB 9 und Ortslage Nessa	-	m	14
42.	HRA 2.3.	Altobstreihe Silberberg und Kuttenberg	-	h	14
43.	HRA 2.4.	Obstbaumreihe Feldweg E Prieststädt	-	h	14
44.	HRA 2.5.	Altobstreihe N Krößuln	-	h	14
45.	HRA 2.6.	Obstbaumreihe E Nöbeditz	-	h	14
46.	HRA 2.7.	Altobstreihe N Krauschwitz	-	h	14
47.	HRA 2.8	Obstbaumreihe N Feldweg Wasserwerk	-	h	14
48.	GMA 4.1.	Grünland entlang Eisenbahn NW Nessa	-	h	18
49.	GMA 4.2.	Grünländer N und NW Gewerbefläche Nessa	-	h	18
50.	URA 4.1.	Ruderalfläche entlang Autobahn	-	g	14
51.	RHD 5.1.	Magerrasen Osterholz	x	sh	15
52.	ZOD/ZOA 8.1.	Kiesgrube am Salzhügel	-	h	10

lfd. Nr.	Kurzbezeichnung	Benennung Biototyp	§ 30 bzw. § 22	Bewertung KAULE	Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt Biotopwert
<i>Als zusammengefasste Biototypen für das Untersuchungsgebiet</i>					
55.	Al. 7.1.	Intensiv-Acker	-	m	5
56.	BS 9.1.	Stadtgebiete	-	m	0
57.	BD 9.1.	Dorfgebiete	-	h	0
58.	BI 9.1.	Gewerbeflächen	-	g	0
59.	BG 9.1.	Autobahnraststätte Osterfeld	-	sg	0
60.	BG 9.2.	Bahnanlagen Stössen	-	sg	0

Hinsichtlich der o.g. Bewertung der Lebensraumfunktion und Schutzwürdigkeit von Biotopkomplexen und Biototypen ergibt sich für das unmittelbare Plangebiet folgende Übersicht.

**Tab. 9:** Auswertung der Biototypen

	Gesamt	Bewertung sehr hoch	Bewertung hoch	Bewertung mittel	Bewertung gering	Bewertung sehr gering	dav. § 22/30 Biotope
UG	60	19	22	11	3	2	30

Von den insgesamt 60 erfassten Biototypen können 30 als besonders geschützte Biotope gemäß § 22 NatSchG LSA bzw. § 30 BNatSchG eingestuft werden, davon befindet sich lediglich ein äußerst geringer Anteil dieser Biotope in einem 500 m Wirkungsbereich der geplanten WEA.

Der Großteil der Flächen des Untersuchungsgebietes wird durch intensiv genutzte Landwirtschaft in weitestgehend ausgeräumter Feldflur in Anspruch genommen.

Regional bedeutsame Restwaldparzellen mit hoher Naturschutzrelevanz sind das Oster- und Dechantsholz östlich und südlich von Prittitz (WCC 1.1. und WCC 1.2), Die genannten Biototypen befinden sich allerdings nicht in unmittelbarer Nähe der geplanten WEA-Standorte, d.h. nicht am Vorhabensort.

Die Waldparzellen besitzen eine regional bedeutsame Lebensraumfunktion, vor allem für die Avifauna (s.u.).

Die regionalplanerisch definierten Kriterien zu Freiraumschutz (Kriterium F 1 bis F 8) werden alle eingehalten.

Darüber hinaus sind vereinzelt kleinere Feldgehölze in der Feldflur zu finden, die jedoch im Vergleich zu den genannten Biotopen eine geringere Naturschutzrelevanz besitzen. Bei einigen isoliert in der Feldflur liegenden Gehölzen (z.B. Mägdegrab) ist eine deutliche Artenverarmung hinsichtlich der Avifauna zu erkennen.

Die Errichtung der geplanten WEA steht jedoch in direktem Zusammenhang mit den, das VRG querenden Baumreihen, welche auch als Leitstrukturen verschiedener Vögel- und Fledermausarten dienen.

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet ist insgesamt gewässerarm. Fließ- und Standgewässerbiotope sind nicht vorhanden.

Zur naturnahen Vegetation sind auch die in Ortsnähe vorhandenen Streuobstwiesen zu rechnen, obwohl diese Biotopstrukturen vom Menschen errichtet wurden. Des Weiteren ist eine Anzahl an Streuobstreihen, z.T. jedoch lückig, an Straßen und Wegen vorhanden. Bei der Errichtung der geplanten WEA und der notwendigen Zuwegungen/Kranstellflächen ist eine Beeinträchtigung der vorhandenen

Biotopstrukturen mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. kleinflächigen, nicht qualifizierbaren Ackerränder ausgeschlossen.

Im Rahmen der vorliegenden Planung sind spezifische Betrachtungen zu Biotopen und Vegetation lediglich von geringer Relevanz, da bedingt durch die Eingriffsspezifika bei der Errichtung von WEA Vegetationsflächen nur in geringem Maße betroffen sind. Aus diesem Grunde wurde auf spezielle Vegetationsaufnahmen (z.B. nach Braun-Blanquet) verzichtet, zumal die WEA-Standorte (Fundamente) auf intensiv genutztem Acker errichtet werden. Wo erforderlich, erfolgten spezielle Hinweise zu Flora und Vegetation in Verbindung mit der o.g. Biotoperfassung.

### 3.6.2. Fauna

#### 3.6.2.1. Grundsätze zur Erfassung

Hinsichtlich der möglichen Auswirkung von Windenergieanlagen sind vor allem die Artengruppe der Vögel sowie der Fledermäuse relevant, die sich im Wesentlichen den Luftraum als Lebensraum erschlossen haben. Die vorliegenden faunistischen Erfassungen und Bewertungen sind daher auf diesen Schwerpunkt ausgerichtet. Denkbare Auswirkungen betreffen weitere flugfähige Artengruppen wie Insekten. Eine geringe Anzahl bodenbewohnender Säugetierarten ist im Bereich der WEA ebenfalls gelegentlich zu erwarten. Hier wurden vor allem die verfügbaren Literaturquellen ausgewertet (s.u.) sowie auf Zufallsbeobachtungen während der avifaunistischen Untersuchungen zurückgegriffen.

Ein besonderes Augenmerk gilt auch dem Feldhamster (*Cricetus cricetus*) als gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Art (Anhang IV, FFH-Richtlinie), Reliktpopulationen wurden im Zuge der Erfassungen aus dem Jahr 2008 erstmals für den Bereich des Windparks (Gemarkung Nessa) festgestellt. Im Rahmen weiterer Kontrollen zur Vorbereitung der Errichtung von WEA im VRG wurden regelmäßige, stichpunktartige Kontrollen (Kranstellflächen, Zuwegungen etc.) abgesucht. In Teilen konnten hier nachweise einer früheren Nutzung durch Feldhamster festgestellt werden. Abfänge der aufgefundenen Baue, verblieben jedoch Ergebnislos.

Es muss also davon ausgegangen werden, dass im Bereich der vorgesehenen WEA und deren Infrastruktur Feldhamstervorkommen vorhanden sein können. Dies wird seitens des Investors rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme untersucht. Hierbei sind ggf. CEF-Maßnahmen durchzuführen, welche zu gegebener Zeit mit der UNB abgestimmt werden.

Bei der Bewertung der faunistischen Landschaftsausstattung wird auf vorhandene Datenbestände für den Untersuchungsraum zurückgegriffen.

Ausgehend von vergleichbaren Planungsaufgaben erfolgten die speziellen Arterfassungen entsprechend den anerkannten Methodenstandards (s.u.) für folgende repräsentative Artengruppen:

- Erfassung Avifauna, REGIOPLAN 2016 BIS 2020
- Erfassung Fledermäuse, REGIOPLAN 2016 BIS 2021
- Erfassung Feldhamster (anlagenbezogen direkt vor Baubeginn).

Nachstehende Tabelle gibt einen allgemeinen Überblick zu Arealanforderungen (Minimalareale) ausgewählter Tiergruppen in Abhängigkeit von der Körpergröße und lässt somit Rückschlüsse auf die festgelegte Größe des Untersuchungsgebietes zu.

**Tab. 10:** Populations-Minimalareale von verschiedenen faunistischen Größengruppen (nach KAULE, 1991)

Organismtypen	Untergruppen	Minimalareale
Mikrofauna, Boden (< 0,3 mm)		1 ha
Mesofauna, Boden (0,3 - 1mm)		1 - 5 ha

Organismentypen	Untergruppen	Minimalareale
Makrofauna A (Evertebraten, Körperlänge 10 - 50 mm)		5 - 10 ha
Makrofauna B (Evertebraten, Körperlänge > 50 mm)	sessile Arten lauffähige Arten flugfähige Arten	5 - 10 ha 10 - 20 ha 50 - 100 ha
Megafauna A	Kleinsäuger/ Amphibien Reptilien Kleinvögel	10 - 20 ha 10 - 20 ha 20 - 100 ha
Megafauna B (auch wandernde Arten)	Großvögel Großsäuger	100 - 10.000 ha

In Ergänzung dazu sind folgende artspezifische Minimalareale von Einzelindividuen oder Brutpaaren ausgewählter Tierarten des Untersuchungsgebietes zu nennen:

**Tab. 11:** Minimalareale von Einzelindividuen oder Brutpaaren ausgewählter Tierarten (nach JEDICKE 1990)

Art	Biotopstruktur	Minimalareal
Habicht ( <i>Accipiter gentilis</i> )	Nadel- und Laubwaldbiotope	3.000 - 5.000 ha
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	Sumpf- und Röhrlichtzonen	1.500 - 3.000 ha
Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )	offene, vernetzte Biotope	700 - 1.000 ha
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	Laubwald, Offenland	400 – 800 ha
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	Wiesenbiotope	200 ha
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	Waldgebiete, Buchen-Altholz	200 – 400 ha
Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> )	lichte Laubwaldbiotope, Parks	200 – 400 ha
Waldohreule ( <i>Asio otus</i> )	Waldbiotope, Gehölze	200 – 400 ha
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Gehölze, Offenland	100 – 400 ha
Schleiereule ( <i>Tyto alba</i> )	offene Siedlungsbiotope	100 – 400 ha
Rotfuchs ( <i>Vulpes vulpes</i> )	deckungsreiche Biotope	10 – 225 ha
Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )	reich gegliederte Feldflur	10 – 30 ha
Reh ( <i>Capreolus capreolus</i> )	Gehölze und Feldflur	7 – 200 ha
Laufkäfer ( <i>Carabus spec.</i> )	Wald, Offenland	4 ha
Waldspitzmaus ( <i>Sorex araneus</i> )	Wald- und Gehölzbiotope	4 ha
Hermelin ( <i>Mustela erminea</i> )	offenes Kulturland	3 ha

Die systematische Reihenfolge und wissenschaftliche Nomenklatur in dieser Zusammenstellung richtet sich nach STRESEMANN (1985).

Die einzelnen Arten werden nach ihrem Schutzstatus gemäß Rote Listen Sachsen-Anhalt (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, 2020) und Rote Liste Deutschland (2017) sowie Vogelschutzrichtlinie EU dargestellt.

### 3.6.2.2. Erfassung und Bewertung der Vögel (Aves)

Seit Dezember 2018 ist für die Beurteilungen von Auswirkungen der Windkraft auf Vögel und Säugetiere der Leitfaden "Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE, 2018) anzuwenden.

Als Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Avifauna wurde im Jahr 2020 eine Erfassung der Groß- und Greifvogelbruten im 4.000 m Radius um das gesamte VRG XXIV "Vier Berge-Teucherner Land" vorgenommen und schließt somit auch die nunmehr geplanten und zu rückzubauenden Standorte mit ein. Ergänzend zu den durchgeführten Erfassungen werden auch die Daten der landesweiten Rotmilankartierung (ROTMILANZENTRUM HALBERSTADT, 2022) in die Bewertung mit einbezogen und ausgewertet.

Die Erfassungen von Brutplätzen der Groß- und Greifvögel erfolgte im Jahr 2020 am 19.02.- 21.2., 7.3. und am 14.3.. Die erste Besatzkontrolle erfolgte am 15.5. - 19.5., die Besatzkontrollen erfolgten am 10-

12.06. und am 10. bis 12.7. sowie am 1.8..

Des Weiteren erfolgte bereits 2019 die Erfassung der sonstigen planungsrelevanten Brutvögel im Umkreis von 500 m um das o.g. VRG. Die Erfassung erfolgte hierbei entsprechend dem Leitfaden als Revierkartierung bzw. als halbqualitative Erfassung.

Die Erfassung der sonstigen Brutvögel wurde über den Zeitraum März bis Juli 2019 am 21.03., 05.04., 11.04., 21.04., 22.04., 09.05., 23.05., 06.06., 20.06. als Tagerfassung durchgeführt. Des Weiteren wurden am 04.06., 06.06., 24.06. und 25.06. Dämmerungs- und Nachterfassungen durchgeführt

Die Begehungen wurden hierzu jeweils mit Sonnenaufgang begonnen.

Es erfolgte die Ermittlung von Brutrevieren der wertgebenden Arten, d.h. Arten nach Anhang I EU-VSRL sowie der Gefährdungskategorien der Roten Listen Deutschlands und Sachsen-Anhalt durchgeführt.

Alle weiteren Arten wurden anhand von Probeflächen und Linientransekten ermittelt.

Im Zusammenhang mit der Aktualität der Daten ist anzumerken, dass innerhalb des untersuchten Bereiches bereits in den vergangenen 20 Jahren faunistische Erfassung durchgeführt wurden. Die Ergebnisse sind hierbei, wie erwartbar, ähnlich und ohne maßgebliche Abweichungen. Es wird aus fachgutachterlicher Sicht von einer hinreichenden und aktuellen Datengrundlage für die Vorhabensbeurteilung ausgegangen. Die Landschaftsstrukturen unterlagen hier keiner maßgeblichen Änderung, da es überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt. Auch die Erweiterung des VRG im Zuge der Fortschreibung des sachlichen Teilplanes Wind lässt keine Änderung des Artenspektrums erkennen

**Tab. 12:** Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2020

Legende

- RL LSA Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (Stand Nov. 2017)
- RL D Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (5. Fassung, 2016)
- V-RL Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie
- BArtSchV Bundesartenschutzverordnung
- § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
- relevante Art Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, gefährdete Arten der RL D und RL LSA, streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
- Häufigkeitsklasse für alle Vogelarten, welche nicht den relevanten Arten zugeordnet werden

- Häufigkeitsklasse 1: 1-2 Paare
- Häufigkeitsklasse 2: 3-5 Paare
- Häufigkeitsklasse 3: 5-10 Paare
- Häufigkeitsklasse 4: 11- 21 Paare

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL LSA	RL D	V-RL	BArtSchV	Relevante Art – Anzahl	Häufigkeitsklasse
	<b>Habichtverwandte</b>	<b>ACCIPITERIDAE</b>						
1.	Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	-	§§	5	
2.	Baumfalke	Falco subbuteo	3	3	-	§§	1	
3.	Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	-	§§	2	
	<b>HÜHNERVÖGEL</b>	<b>GALLIFORMES</b>						
4.	Jagdfasan	Phasianus colchicus	-	-	-	§		1
	<b>TAUBENARTIGE</b>	<b>COLUMBIDAE</b>						
5.	Ringeltaube	Columba palumbus	-	-	-	§		2
	<b>KUCKUCKSVÖGEL</b>	<b>CUCULIFORMES</b>						
6.	Kuckuck	Cuculus canorus	3	V	-	§	1	

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL LSA	RL D	V-RL	BArtSchV	Relevante Art – Anzahl	Häufigkeitsklasse
	<b>SPECHTE</b>	<b>PICIDAE</b>						
7.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	§		1
	<b>SPERLINGSVÖGEL</b>	<b>PASSERIFORMES</b>						
8.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	§	> 130	
	<b>BAUMLÄUFER</b>	<b>CERTHIIDAE</b>						
9.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	§		1
	<b>PIROLE</b>	<b>ORIOLIDAE</b>						
10.	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	V	-	§		1
	<b>RACKENVÖGEL</b>	<b>CORACIIFORMES</b>						
11.	Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	-	-	-	§		2
	<b>MEISEN</b>	<b>PARIDAE</b>						
12.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	§		3
13.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	§		4
	<b>DROSSELN</b>	<b>TURDIDAE</b>						
14.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	§		3
15.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	§		4
16.	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	§		4
17.	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	-	-	-	§		2
18.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	§		1
	<b>KLEIBER</b>	<b>SITTIDAE</b>						
19.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	§		1
	<b>GRASMÜCKENARTIGE</b>	<b>SYLVIIDAE</b>						
20.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	§		4
21.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	§		4
22.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	§		4
23.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	§		1
24.	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	-	-	§		2
25.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	§		3
26.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	§		4
	<b>PIEPER u. STELZEN</b>	<b>MOTACILLIDAE</b>						
27.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	§		1
28.	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	§		3
	<b>BRAUNELLEN</b>	<b>PRUNELLIDAE</b>						
29.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	§		3
	<b>SCHNÄPPER</b>	<b>PETROICIDAE</b>						
30.	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	-	§		1
	<b>WÜRGER</b>	<b>LANIDAE</b>						
31.	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	X	§	5	
	<b>RABENVÖGEL</b>	<b>CORVIDAE</b>						
32.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	§		1
	<b>STARE</b>	<b>STURNIDAE</b>						
33.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-	§	4	
	<b>SPERLINGE</b>	<b>PASSERIDAE</b>						
34.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	§		2
	<b>FINKEN</b>	<b>FRINGILLIDAE</b>						
35.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	§		2
36.	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	-	§	2	
37.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	§		2
38.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	§		1
	<b>AMMERN</b>	<b>EMBERIZIDAE</b>						
39.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	§		4

Die Erfassung entlang der Transekte schließt den 100 Puffer beiderseits der Strecke bzw. um die Fläche mit ein (insbesondere für die Erhebung der Schafstelze).

Für die Feldlerche wurden im Erfassungszeitraum alle befestigten und halbbefestigten Wege (einschließlich WEA Zuwegungen) abgefahren und in Abhängigkeit der Lebensraumausstattung in kurzen Abständen mehrere Stopps eingelegt, um eine möglichst flächenabdeckende Bestandsanalyse des Feldlerchen-Vorkommens im 500 m-Radius durchführen zu können. Hierbei wurden alle Feldlerchen mittels Verhören und Sichtbeobachtungen aufgenommen.

Im Rahmen der Erfassungen im 500 m Radius um das VRG XXIV könnten insgesamt 39 Arten als Brutvogel nachgewiesen werden.

Die Groß- und Greifvogelerfassung (REGIOPLAN 2020), welche ergab insgesamt den Nachweis von 124 Horsten und Großnestern im 4.000 m Radius.

Insgesamt wurden hierbei nachstehende Bruten erfasst:

Mäusebussard	19 Brutpaare
Turmfalke	12 Brutpaare
Rotmilan	4 Brutpaare
Baumfalke	2 Brutpaare
Schwarzmilan	1 Brutpaar
Waldohreule	1 Brutpaar

Eine Aktualisierung der Datenlage zu den windenergiesensiblen Arten wurde auf der Grundlage der landesweiten Rotmilankartierung (Rotmilanzentrum Halberstadt 2022) vorgenommen.

Für das Untersuchungsgebiet (4.000 m) wurden hier

Mäusebussard	30 Brutpaare
Rotmilan	9 Brutpaare
Schwarzmilan	4 Brutpaar

ermittelt.

Im Zusammenhang mit der Fortschreibung des BNatSchG 2023 erfolgt eine Anpassung der Relevanzräume für die einzelnen Windenergiesensiblen Arten. Hier sind lediglich der Rot- und Schwarzmilan sowie der Baumfalke als windenergiesensibel definiert worden.

Der Nahbereich der beiden Milanarten wurde hier mit 500 m und beim Baumfalken mit 350 m um WEA definiert. Innerhalb dieser Bereiche befinden sich keine Brutplätze. Der zentrale Prüfbereich wurde für den Rotmilan mit 1.200 m, für den Schwarzmilan mit 1.000 m und für den Baumfalken mit 450 m definiert.

Mit Ausnahme der WEA N01 werden diese Abstände eingehalten. Die WEA N01 befindet sich bei genau 1.200 m Abstand zum BP des Rotmilans im Dechantenholz. Innerhalb dieses Bereiches erfolgt der Rückbau der WEA Z.24 (Vestas V112), welche ohne artenschutzfachliche Maßnahmen betrieben wird. Eine Verschlechterung des Ausgangszustandes ist unter Definition artenschutzfachlicher Vermeidungsmaßnahmen hier nicht erkennbar.

Für die Beurteilung der Zug- und Rastvogelfauna liegen die Ergebnisse aus dem Jahr 2019/2020 vor, welche sich derzeit in der Fortschreibung befinden.

Die Erfassung der Zug- und Rastvögel sowie Überwinterer erfolgte im 2.000 m Radius um das VRG über den Zeitraum August 2019 bis April 2020 an insgesamt 25 Begehungsterminen.

Zu jedem Begehungstermin wurde ein Protokoll mit denen Grunddaten (Erfassungstag, Wetterdaten) sowie den Ergebnissen und die grafische Aufarbeitung vorgenommen. Dieses kann in Anlage 3 nachvollzogen werden.

Erfasst wurden hierbei alle Greifvögel, Entenvögel, Reiher, Segler und Wat-, Alken- und Möwenvögel sowie Massenansammlungen sonstiger Vogelarten.

Kriterien bestimmende Vogelarten und -konzentrationen, welche eine Ausweitung des Untersuchungsrahmens auf 5.000 m erforderlich machen, konnten im Zusammenhang mit den Erfassungen nicht festgestellt werden.

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Arten lassen sich für den Betrachtungszeitraum innerhalb der o.g. aufgabenstellungsspezifischen Untersuchungsradien feststellen.

**Tab. 13:** Erfassungsergebnisse der Zug- und Rastvogelerfassung

Legende:

NG	Nahrungsgast
DZ	Durchzug
BV	Brutvogel/Brutzeitbeobachtung
RL-LSA/D	Einstufung gem. Roter Liste Sachsen-Anhalt/Deutschland
	1 - vom Aussterben bedroht
	2 - stark gefährdet
	3 - gefährdet
	V - Vorwarnliste
V-RL	X - Art nach Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie
§	besonders geschützte Art nach BArtSchV
§§	streng geschützte Art nach BArtSchV

lfd. - Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	RL LSA	RL D	V-RL	Schutz - grad	Beobachtung/ Vorkommen
	<b>Gänse</b>	<b>ANSERIDAE</b>						
1.	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	DZ	-	-	-	§	insg. 71 Individuen
2.	Blessgans	<i>Anser albifrons</i>	DZ	-	-	-	§	insg. 2 Individuen
3.	Graugans	<i>Anser anser</i>	DZ	-	-	-	§	insg. 295 Individuen
4.	Höckerschwan	<i>Cynus olor</i>	NG	-	-	-	§	insg. 159 Individuen
	<b>Enten</b>	<b>ANATINAE</b>						
5.	Nilgans	<i>Alopochen aegyptica</i>	DZ	-	-	-	§	insg. 22 Individuen
6.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG/ DZ	-	-	-	§	insg. 202 Individuen Dorfteiche außerhalb UG
	<b>KORMORANE</b>	<b>PHALACROCORACI DAE</b>						
7.	Kormoran	<i>Phalacrocorax cabro</i>	DZ	-	-	-	§	insg. 88 Individuen überfliegend
	<b>Reiher</b>	<b>ARDEIDAE</b>						
8.	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	-	-	-	§	insg. 163 Individuen
9.	Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	DZ	-	-	X	§§	insg. 121 Individuen
	<b>Störche</b>	<b>CIRCONIIDAE</b>						
10.	Weißstorch	<i>Circonia circonia</i>	DZ	-	3	X	§§	insg. 5 Individuen
	<b>Habichtverwandte</b>	<b>ACCIPITERIDAE</b>						
11.	Roter Milan	<i>Milvus milvus</i>	NG/ DZ	V	-	X	§§	insg. 121 Individuen bei 18 Terminen

Ifd. - Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	RL LSA	RL D	V-RL	Schutz - grad	Beobachtung/ Vorkommen
12.	Schwarzer Milan	<i>Milvus migrans</i>	NG/DZ	-	-	X	§§	insg. 75 Individuen, dav. 71 Ind. am 20./27.08.19
13.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG/DZ	-	-	-	§§	insg. 1.275 Individuen an allen Terminen vorhanden
14.	Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	DZ	-	-	-	§§	insg. 1 Individuum
15.	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	-	-	-	§§	insg. 4 Individuen an 4 Terminen
16.	Rohrweihe	<i>Circus aeroginosus</i>	NG/DZ	-	-	X	§§	insg. 44 Individuen dav. 27 Ind. am 20./27.08.19
17.	Kornweihe	<i>Circus cyanaeus</i>	DZ	1	1	X	§§	insg. 11 Individuen
	<b>Falken</b>	<b>FALCONIDAE</b>				X		
18.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	-	-	§§	insg. 379 Individuen
19.	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	DZ	3	-	X	§§	insg. 2 Individuen
	<b>Kraniche</b>	<b>GRUIDAE</b>						
20.	Kranich	<i>Grus grus</i>	DZ	-	-	X	§§	insg. 20 Individuen am 07.10. überfliegend
	<b>Regenpfeifer</b>	<b>CHARADIIDAE</b>						
21.	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	DZ	2	2	-	§§	insg. 489 Individuen
22.	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	DZ	-	1	X	§§	insg. 36 Individuen
	<b>Möwen</b>	<b>LARIDAE</b>						
23.	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	DZ	V	-	-	§	insg. 1.505 Individuen
24.	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	DZ	-	-	-	§	insg. 135 Individuen
25.	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	DZ	R	-	-	§	insg. 479 Individuen
26.	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	DZ	R	-	-	§	insg. 713 Individuen
27.	unbest. Großmöwe							insg. 275 Individuen
	<b>Tauben</b>	<b>COLUMBIDAE</b>						
28.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG/DZ	-	-	-	§	insg. 200 Individuen
	<b>Schwalben</b>	<b>HIRUNDINADAE</b>						
29.	Mehlschwalbe	<i>Delichion urbica</i>	NG/DZ	-	3	-	§	insg. 300 Individuen
30.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG/DZ	3	3	-	§	insg. 50 Individuen
	<b>Ammern</b>	<b>EMBERIZIDAE</b>						
31.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	NG/DZ	-	V	-	§	insg. 100 Individuen
	<b>Stare</b>	<b>STURNIDAE</b>						

Ifd. - Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	RL LSA	RL D	V-RL	Schutz - grad	Beobachtung/ Vorkommen
32.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	DZ	-	3	-	§	insg. 8.200 Individuen im Zeitraum Aug./Okt.
	<b>Drosseln</b>	<b>TURDIDAE</b>						
33.	Wachholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	NG/DZ	-	-	-	§	insg. 120 Individuen
	<b>Sperlinge</b>	<b>PASSERIDAS</b>						
34.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	NG/DZ	V	V	-	§	insg. 200 Individuen
	<b>Finken</b>	<b>FRINGILLIDAE</b>						
35.	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	NG/DZ	3	3	-	§	insg. 19 Individuen
36.	Buchfink	<i>Fringila coelebs</i>	NG/DZ	-	-	-	§	insg. 410 Individuen

Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen wurden insgesamt 36 Arten festgestellte, von denen insgesamt 16 Arten entsprechend dem o.g. Leitfaden als relevant zu betrachten sind.

Das festgestellte Artenspektrum ist typisch für die weitestgehend ausgeräumten Ackerlandschaften.

Größere Trupps an Singvögeln konnten lediglich für Star, Feldsperling und Buchfink belegt werden, welche mit mehreren hundert Individuen angetroffen wurden.

Mäusebussard und Turmfalke sind ganzjährig im Untersuchungsgebiet vertreten. Beim Mäusebussard halten sind fast ganzjährig zwischen 30 und 100 Individuen im Untersuchungsgebiet (2.000 m) auf.

Als weitere wertgebende Durchzügler bzw. Rastvögel wurden lediglich Graureiher, Silberreiher, Lach-Silber und Sturmmöwe, Saatgans und Kiebitz in verhältnismäßig geringer Anzahl festgestellt.

Durch das Fehlen von größeren Gewässern im Untersuchungsgebiet fehlt auch das entsprechende avifaunistische Artenspektrum, wobei die entsprechenden Arten nur in Ausnahmefällen (z.B. Gänse) eine signifikante Bindung zur offenen Landschaft haben.

Der Großteil an Brutvögeln im Untersuchungsgebiet gehört zu den Kleinvogelarten mit relativ geringem Flächenanspruch. Nist- und Nahrungshabitate dieser Arten befinden sich vorrangig in den Gehölzbiotopen und Bachtälern, in den Ortslagen sowie im Bereich der Streuobstwiesen und -reihen. Der unmittelbare Lebensraum der Kleinvogelarten beschränkt sich bis auf wenige Arten, z.B. Feldlerche, Schafstelze, Bachstelze (als Brutvögel) sowie Schwalbenarten (als Nahrungsgäste), zur Brutzeit weitestgehend auf den Neststandort und dessen Umgebung, d.h. die Standorte der geplanten WEA werden nicht tangiert.

Vor allem die stärker strukturierten Bereiche der Landschaft (Hecken, Feldgehölze, Streuobstwiesen und deren Saumstrukturen) stellen für Greifvögel ein bevorzugtes Nahrungs- und Bruthabitat dar, da hier, im Gegensatz zur intensiv bewirtschafteten Feldflur, ein größeres Angebot an Kleinsäugetern vorhanden ist. Greifvogelarten sowie weitere Arten mit größerem Arealanspruch (z.B. Rabenvögel) nutzen die Feldflur des unmittelbaren Untersuchungsgebietes im Jahresgang regelmäßig zur Nahrungssuche, weitere Arten wie Kiebitz und Saatgans/ Blässgans zeitweilig als Zugvögel bzw. Überwinterer.

Eine umfassende Auswertung zur Beeinträchtigung der Avifauna erfolgt unter Pkt. 4.3.6.2.2 in der vorliegenden Planung.

### 3.6.2.3. Erfassung und Bewertung der Fledermäuse (*Chiroptera*)

Für das Windeignungsgebiet VRG XXIV "Vier Berge - Teucherner Land" (jetzt VRG XXXII) wurde im Jahr 2020 eine Erfassung der örtlichen Fledermauspopulation durch das Ingenieurbüro Regioplan vorgenommen. Inhalt und Untersuchungsumfang wurden im Vorfeld mit der UNB abgestimmt. Das vollständige Gutachten (Fortschreibung) liegt als Anlage 2 dem LBP bei.

Innerhalb des Gutachtens können die notwendigen Protokollierungen zu Abstimmungen als auch die angewandten Methoden nachvollzogen werden.

Nachstehend erfolgt Kurzzusammenfassung der Inhalte des Gutachtens. Für vertiefende Betrachtungen wird auf das Gutachten selbst verwiesen.

Nachstehend aufgeführtes Artenspektrum konnte im Zuge der Erfassungen akustisch oder mittels Netzfang nachgewiesen werden.

**Tab. 14:** Schutz und Gefährdungsstatus der festgestellten Arten sowie deren Status im UG

SL Sommerlebensraum  
Z Anwesenheit zur Zugzeit (F= Frühjahrszug, H = Herbstzug)  
B Balz- bzw. Sozialrufe  
WI Winterquartiere (bekannt, 5 km Umkreis um VRG)  
WI ? Winterquartiere vermutet  
WO Wochenstube  
GO Feststellung im Zuges des Gondelmonitoring 2018/2019 an 4 WEA und 2020

RL D Einstufung nach Roter Liste Deutschland

RL LSA Einstufung nach Roter Liste Sachsen-Anhalt

V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, D = Daten unzureichend, \* = ungefährdet, - = nicht aufgeführt, k.E. keine Einstufung erfolgt

FFH-RL II = Art nach Anhang II, IV = Art nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

BNatSchG §§ = streng geschützte Art im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Status	RL D	RL ST	FFH RL	BNat SchG
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	SL, B, WI ?	2	2	II, IV	§§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	SL, Z (F, H), B, GO	V	2	IV	§§
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	SL, Z (F, H), GO	D	2	IV	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	SL, Z (F, H), WI ?, GO	3	3	IV	§§
Zweifarbflödenmaus	<i>Vespertilio murinus</i>	SL, Z (F, H), GO	D	G	IV	§§
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	SL, WI ?, WO, Z	k.E.	2	II, IV	§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	SL, Z (F, H), B, GO	k.E.	2	IV	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	SL, Z	k.E.	3	IV	§§
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	SL, Z (F, H), WI ?, GO	1	1	IV	§§
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	SL, Z (F, H), WI ?, GO	3	2	IV	§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	SL, Z (F, H), B, GO	k.E.	3	IV	§§
Wasserrfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	SL, Z (F, H)	k.E.	3	IV	§§
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	SL, Z (F, H)	k.E.	3	IV	§§
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	SL, Z (F, H)	k.E.	2	IV	§§
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	SL, Z (F, H), GO	k.E.	3	IV	§§
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	SL, Z	1	2	IV	§§
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hippositeros</i>	SL, WI?	2	1	II, IV	§§

In Abhängigkeit der artspezifischen Erkenntnis über Jagd- und Zugverhalten, Strukturgebundenheit sowie unter Berücksichtigung der bekannten Schlagopfer etc. lässt sich eine Abschätzung des artgebundenen Konfliktpotenzials ermitteln:

**Tab. 15:** Konfliktpotenzialabschätzung der nachgewiesenen Fledermausarten

- (1) Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse (Hrsg. SMWA, 2012); Die Fledermäuse Europas, DIETZ et. al 2014; Die Säugetiere Deutschlands, GRIMMENBERGER, 2014
- (2) Deutschland (DÜRR, Februar 2025)
- (3) Sachsen-Anhalt (DÜRR, Februar 2025)
- (4) Schlagopfernachweise im Windpark (DÜRR, Mai 2021 / REGIOPLAN, Stand: August 2021)

- (5) Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windprojekten (RODRIGUES et al., 2014 in Eurobats Nr. 6)  
 §§ streng geschützte Art nach BNatSchG  
 II/IV Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art	Schutzstatus	Strukturverhalten (1)	Aktivitätshöhe	Schlagopferfunde nach (2) (3) (4)	(5) Konfliktpotenzialabschätzung
Mopsfledermaus	§§ II/IV	Art weist Strukturbindungen im Jagdverhalten auf.	Jagd von kurz über dem Boden bis in Höhe der Kronenbereiche	n (2) = 1 n (3) = 0	mittel
Großer Abendsegler	§§ IV	Art fliegt rel. hoch und schnell, z.T. auch im freien Luftraum, orientiert sich hier aber ggf. trotzdem an Leitlinien, fernwandernde Art	Flughöhen zwischen 10 und 40 m bis mehrere 100 m	n (2) = 1.298 n (3) = 180 n (4) = 9	hoch
Kleinabendsegler	§§ IV	Art fliegt rel. hoch und schnell, z.T. auch im freien Luftraum, orientiert sich hier aber ggf. trotzdem an Leitlinien, fernwandernde Art	Flughöhen zwischen 10 und 40 m bis mehrere 100 m	n (2) = 203 n (3) = 68 n (4) = 6	hoch
Breitflügelfledermaus	§§ IV	Art fliegt rel. hoch und schnell, z.T. auch im freien Luftraum, orientiert sich hier aber ggf. trotzdem an Leitlinien	Flughöhen zwischen 2 und 40 m, einzeln bis 80 m	n (2) = 73 n (3) = 9	mittel
Zweifarbfliedermaus	§§ IV	Art fliegt rel. hoch und schnell, z.T. auch im freien Luftraum, orientiert sich hier ggf. aber trotzdem an Leitlinien, fernwandernde Art	Flughöhen von 20 bis 40 m mit Einzelnachweisen von 62 m, Schlagopferfunde belegen auch das Auftreten im Rotorbereich	n (2) = 156 n (3) = 27 n (4) = 3	hoch
Großes Mausohr	§§ II/IV	bedingt strukturgebunden	Flug: niedrig bis mittlere Höhe, selten in Baumkronenhöhe	n (2) = 2 n (3) = 1	niedrig
Fransenfledermaus	§§ IV	enge Strukturbindung an Gehölze	Flughöhen von 1 und 4 m bis in Kronenhöhe	n (2) = 2 n (3) = 1	niedrig
Wasserfledermaus	§§ IV	Anpassungsfähige Fledermausart mit lediglich bedingter Bindung an Wald und Gewässer	Jagd über Wasser meist in Flughöhe bis 40 cm über Offenland und an Waldrändern bis 5 m	n (2) = 8 n (3) = 2	niedrig

Art	Schutzstatus	Strukturverhalten (1)	Aktivitätshöhe	Schlagopferfunde nach (2) (3) (4)	(5) Konfliktpotenzialabschätzung
Große Bartfledermaus	§§ IV	Wichtigste Elemente sind Wälder und Gewässer, aber auch Feldgehölze und Hecken	Flug meist bodennah bis Kronenbereich aber auch im offenen Luftraum jagend	n (2) = 2 n (3) = 1	niedrig
Kleine Bartfledermaus	§§ IV	Art der offenen und halboffenen Landschaften und des Siedlungsbereichs. Jagd erfolgt meist im wendigen Flug	Jagd in Höhen von 1 bis 6 m aber auch im Kronenbereich der Bäume	n (2) = 3 n (3) = 0	niedrig
Nymphenfledermaus	§§ IV	Wichtigste Elemente sind Wälder und Gewässer meist in geschlossenen Beständen jagend	Flug meist bodennah bis Kronenbereich in Waldstrukturen bzw. deren Ränder	n (2) = 0 n (3) = 0	niedrig
Graues Langohr	§§ IV	enge Strukturbindung an Gehölze	Niedriger Flug in offenem Gelände, strukturbedingt bis in Kronenhöhe	n (2) = 8 n (3) = 2	niedrig
Braunes Langohr	§§ IV	enge Strukturbindung an Gehölze	Niedriger Flug in offenem Gelände, strukturbedingt bis in Kronenhöhe	n (2) = 7 n (3) = 1	niedrig
Zwergfledermaus	§§ IV	Fliegt bevorzugt entlang von Leitlinien, in Abhängigkeit von Licht- und Windverhältnissen mit unterschiedlichen Abständen zu den Strukturen	Jagdhöhe 2 m bis 6 m aber auch bis in Baumhöhe (ca. 20 m) Schlagopfer belegen Flughöhen in min. Rotorbereich	n (2) = 850 n (3) = 87	hoch
Mückenfledermaus	§§ IV	Bindung an Auenwaldstrukturen, Niederungen und Gewässer, Quartiere im Siedlungsbereich Fernwandernde Art	Jagd erfolgt entlang von Vegetation oder über Gewässern in geringer Höhe bis in den Kronenbereich	n (2) = 197 n (3) = 47 n (4) = 1	hoch
Rauhautfledermaus	§§ IV	Fliegt bevorzugt entlang von Leitlinien, in Abhängigkeit von Licht- und Windverhältnissen mit unterschiedlichen Abständen zu den Strukturen Fernwandernde Art	Flughöhen zwischen 3 und 20 m, während des Zuges auch höher	n (2) = 1.162 n (3) = 273 n (4) = 21	hoch

Art	Schutzstatus	Strukturverhalten (1)	Aktivitätshöhe	Schlagopferfunde nach (2) (3) (4)	(5) Konfliktpotenzialabschätzung
Kleine Hufeisen-nase	§§ II	Art der Siedlungsbe-reich, Jagdgebiete überwiegend entlang von Hecken und Kan-ten	Flughöhen zwi-schen 3 und 20 m, während des Zu-ges auch höher	n (2) = 0 n (3) = 0	gering

Aus dem Zeitraum 2008 bis 2020 liegen insgesamt 31 Schlagopfer an Fledermäusen vor. Der überwie-gende Teil der festgestellten Schlagopfer wurde im Zeitraum der Herbstmigration festgestellt.

Aus den Erfassung lässt die die Präsenz von insgesamt **15 (17) Fledermausarten** nachweisen. Die Rufsequenzen der Bartfledermäuse (Mbart) und der Langohren (*Plecotus*) lassen sich akustisch nicht sicher trennen. Im Zuge der Netzfänge konnte lediglich das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) nach-gewiesen werden, die weiteren Arten konnten für eine nähere Differenzierung nicht gefangen werden, so dass in der worst-case-Betrachtung vom Vorkommen aller vier Arten ausgegangen wird, da die ent-sprechenden Habitatstrukturen der Arten im Untersuchungsgebiet vorhanden sind und auch Altnach-weise für den 3.000 m Radius durch das Landesamt für Umweltschutz vorliegen.

Entsprechend der Vorgaben des Leitfadens für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windpro-jekten (RODRIGUES et al., 2014 in EUROBATS Nr. 6) als auch des Leitfadens „Artenschutz an Windener-gieanlagen in Sachsen-Anhalt (MULE, 2018) werden von den erfassten Arten

- der Große Abendsegler
- der Kleinabendsegler
- die Breitflügelfledermaus,
- die Zweifarbfledermaus
- die Rauhautfledermaus
- die Zwergfledermaus und
- die Mückenfledermaus

als schlagopfer- und somit bewertungsrelevante Arten eingestuft.

In o.g. Tabelle 14 ist auch noch die Mopsfledermaus als schlagopferrelevante Art mit aufgeführt. Dieses ist jedoch nur bei der Errichtung von Windkraft im Wald zutreffend. Eine Schlagopferrelevanz bei Wind-kraftnutzungen auf Ackerstandorten konnte dies bisher nicht nachgewiesen werden. Auch die o.g. Breit-flügelfledermaus, wird zwar als schlagopferrelevante Art mit aufgeführt. Ist jedoch von der Betroffenheit bei weitem nicht so häufig wie die anderen o.g. schlagopferrelevanten Arten.

Reproduktionen schlagopfergefährdeter Arten konnten für die Breitflügelfledermaus und den Klein-abendsegler festgestellt werden. Die Wochenstuben des Kleinabendseglers befinden sich im Nautsch-etal. Hier wurden bei der Ausflugszählung am 09.08.2020 insgesamt 57 Individuen festgestellt.

Eine Betroffenheit der schlagopferrelevanten Arten lässt sich über den gesamten Aktivitätszeitraum nicht ausschließen, so dass hier entsprechende Schutzmaßnahmen während des Anlagenbetriebes er-griffen werden müssen.

### 3.6.2.4. Erfassung und Bewertung der übrigen Säugetierarten (*Mammalia*)

Hinsichtlich der übrigen Säugetierfauna sind in Verbindung mit den Aussagen zu den vorangegangenen Umweltverträglichkeitsuntersuchungen keine grundlegenden neuen Erkenntnisse zu verzeichnen.

Die Feldflur sowie die angrenzenden Flächen im unmittelbaren Bereich des VRG sind nur in geringem Umfang von bodenbewohnenden Säugetieren (insbesondere Kleinsäugetern) frequentiert, zumal Wühlmäuse seitens der Landwirtschaft intensiv bekämpft werden.

Im Zuge vorangegangener Untersuchungen zur Errichtung von WEA im VRG XXIV wurden erstmalig im Jahr 2018, wieder Vorkommen des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in der Gemarkung Nessa nachgewiesen. Der Feldhamster wird als „streng geschützte Art“ gemäß BundesartenschutzVO und als Gefährdungskategorie 1 „vom Aussterben bedroht“ gemäß Roter Liste des Landes Sachsen-Anhalt geführt. Des Weiteren ist er im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Es wird gutachterseitig davon ausgegangen werden, dass hier eine Population in der Ausbreitung ist, welche auch an den geplanten WEA-Standorten nicht ausgeschlossen werden kann.

Zur Absicherung der Ausnahme von den Tötungsverboten werden die geplanten WEA-Standorte rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten auf das Vorkommen von Feldhamstern abgesucht. Bei einem Auffinden von Individuen werden diese, in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde, artgerecht umgesiedelt.

Der Nachweis der meisten Säugetierarten ist zeitaufwendig, da ein Großteil nachtaktiv und/ oder verborgen lebt. Kleinsäugerpopulationen sind oft nur mittels Totschlagfallen effektiv nachzuweisen. Im Rahmen der Planung wird aus Naturschutzgründen auf derartige Praktiken verzichtet. Darüber hinaus sind wenig vorhabensrelevante Aussagen zu erwarten (s.u.).

Insgesamt sind im unmittelbaren Untersuchungsgebiet jedoch aktuell und potentiell eine Reihe von Säugetierarten anzutreffen (Gliederung der Ordnungen und Familien nach GÖRNER U. HACKETHAL, 1987).

**Tab. 16:** Artenliste Säugetiere (Mammalia) im Untersuchungsgebiet (aktuell und potentiell)

lfd. Nr.	Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL LSA	Anhang IV FFH-RL
	<b>Insekten-Fresser</b>	<b><i>Insectivora</i></b>		
	<b>Igel</b>	<b><i>Erinaceidae</i></b>		
1.	Braunbrustigel	<i>Erinaceus europaeus</i>	3	-
	<b>Maulwürfe</b>	<b><i>Talpidae</i></b>		
2.	Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>	V	-
	<b>Spitzmäuse</b>	<b><i>Soricidae</i></b>		
3.	Feldspitzmaus	<i>Crocidura leucodon</i>	3	-
4.	Gartenspitzmaus	<i>Crocidura suaveolens</i>	G	-
5.	Hausspitzmaus	<i>Crocidura russula</i>	3	-
6.	Waldspitzmaus	<i>Sorex araneus</i>	-	-
	<b>Fledertiere</b>	<b><i>Chiroptera</i></b>	s. Pkt. 3.5.2.3.	
	<b>Hasentiere Hasenartige</b>	<b><i>Lagomorpha Leporidae</i></b>		
7.	Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	2	-
	<b>Nagetiere</b>	<b><i>Rodentia</i></b>		
	<b>Hörnchen</b>	<b><i>Sciuridae</i></b>		
8.	Eichhörnchen	<i>Sciurus citellus</i>	V	-
	<b>Mäuseartige</b>	<b><i>Muroidea</i></b>		
	<b>Langschwanzmäuse</b>	<b><i>Muridae</i></b>		
9.	Gelbhalsmaus	<i>Apodemus flavicollis</i>	-	-

lfd. Nr.	Deutscher Arname	Wissenschaftlicher Arname	RL LSA	Anhang IV FFH-RL
10.	Waldmaus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-
11.	Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>	V	-
12.	Wanderratte	<i>Rattus norvegicus</i>	-	-
13.	Hausmaus	<i>Mus musculus</i>	D	-
	<b>Wühlmausartige</b>	<b>Arvicolidae</b>		
14.	Rötelmaus	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	-
15.	Scherm Maus	<i>Arvicola terrestris</i>	-	-
16.	Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	-	-
17.	Erdmaus	<i>Microtus agrestis</i>	-	-
	<b>Wühler</b>	<b>Cricetidae</b>		
18.	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	x
	<b>Raubtiere</b>	<b>Carnivora</b>		
	<b>Hunde</b>	<b>Canidae</b>		
19.	Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-
20.	Marderhund	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	-	-
	<b>Kleinbären</b>	<b>Procyonidae</b>		
21.	Waschbär	<i>Procyon lotor</i>	-	-
	<b>Marderartige</b>	<b>Mustelidae</b>		
22.	Dachs	<i>Meles meles</i>	-	-
23.	Hermelin	<i>Mustela erminea</i>	-	-
24.	Mauswiesel	<i>Mustela nivalis</i>	3	-
25.	Steinmarder	<i>Martes foina</i>	-	-
	<b>Paarhufer</b>	<b>Artiodactyla</b>		
	<b>Schweine</b>	<b>Suidae</b>		
26.	Wildschwein	<i>Sus scrofa</i>	-	-
	<b>Hirsche</b>	<b>Cervidae</b>		
27.	Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-

Von den insgesamt anzunehmenden 27 Säugetierarten (ohne Fledermäuse) im unmittelbaren Untersuchungsgebiet potenziell sind 11 Arten in der Roten Liste Sachsen-Anhalt (LAU, 2020) enthalten. Das betrifft:

1 Art Gefährdungskategorie 1 „vom Aussterben bedroht“

- Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

1 Art Gefährdungskategorie 2 „stark gefährdet“

- Feldhase (*Lepus europaeus*)

#### 4 Art Gefährdungskategorie 3 „gefährdet“

- Hausspitzmaus (*Crocidura suaveolens*)
- Mauswiesel (*Mustela nivalis*)
- Braunbrüstigel (*Erinaceus europaeus*)
- Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*)

#### 3 Arten der Vorwarnliste (V)

- Maulwurf (*Talpa europaea*)
- Eichhörnchen (*Sciurus citellus*)
- Brandmaus (*Apodemus agrarius*)

#### 1 Art mit geographischer Restriktion (G)

- Gartenspitzmaus (*Crocidura russula*)

#### 1 Art mit defizitären Datenbeständen (D)

- Hausmaus (*Mus musculus*).

Zur Roten Liste Arten Sachsen-Anhalts ist zu bemerken:

#### Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Bei den heutigen Vorkommen des Feldhamsters handelt es sich um Reliktpopulationen ehemals großer Bestände, welche sich jedoch wieder in der Ausbreitung befinden. Das Untersuchungsgebiet bietet auf Grund seiner Bodenstrukturen (tw. tiefgründige Lössböden) gute Voraussetzung als Lebensraum. Auf Grund des großflächigen Anbaus von Raps, Mais und Rüben gehen jedoch großflächige Lebensräume verloren. Eine Gefährdung des Feldhamsters durch die Errichtung von WEAs sowie deren Zuwegungen kann bei der Durchführung und ggf. Umsiedlung im direkten Vorfeld der Bauausführung verhindert werden. Gefährdungen des Feldhamsters entstehen v.a. durch großflächige Monokulturen der Landwirtschaft, dem Einsatz von Bioziden und Pestiziden sowie dem Prädatorendruck durch Raubtiere und Beutegreifer (v.a. Roter Milan)

#### Feldhase (*Lepus europaeus*)

Die Bestände sind stark zurückgehend, jedoch wurde die Art im Zuge der nächtlichen Aufenthalte im Untersuchungsgebiet regelmäßig angetroffen. Feldhasen sind verstärkt im Bereich von Ruderalflächen sowie Gehölzen mit entsprechender Krautschicht (z.B. Dechantsholz Prittitz) und in dichtwüchsigen ackerbaulichen Vegetationsstrukturen zu finden, da offensichtlich das Nahrungs- und Deckungsangebot hier günstiger ausfällt.

#### Hausspitzmaus (*Crocidura russula*)

Ausgeprägter Kulturfolger in Ortslagen und Gärten, jedoch auch auf Wiesen und gebüschreichem Gelände. Dämmerungs- und nachtaktiv. Gefährdung vor allem durch Pestizidausbringung und Beseitigung der Wohnstätten.

#### Braunbrüstigel (*Erinaceus europaeus*)

Der Igel lebt in unterwuchsreichen Laub- und Mischwäldern, an Waldrändern, auf Feldfluren mit Flurgehölzen, in Parkanlagen, Gärten und Ortschaften. Der dämmerungs- und nachtaktive Einzelgänger scheint nach GÖRNER U. HACKETHAL (1987) Siedlungen zu bevorzugen und Feuchtgebiete weitgehend zu meiden. Die Art ist vorrangig in den Ortslagen des Untersuchungsgebietes zu finden. Gefährdung vor allem durch Straßenverkehr.

#### Maulwurf (*Talpa europaea*)

Die Art bevorzugt tiefgründige Wiesen, Laubwälder, Gärten und Parks. Er meidet steinreiche, stau-nasse, sandige und moorige Böden.

#### Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*)

Zur Unterfamilie der Weißzahnigen Spitzmäuse (*Crocidurinae*) gehörend, bewohnt sie relativ trockene Gebiete, Waldränder, Wiesen, Gärten, Kompost- und Steinhaufen, Flurgehölze, kommt aber auch in Ortslagen vor. Im Winter werden teilweise Gebäude aufgesucht. Gefährdung vor allem durch Pestizidausbringung und Beseitigung der Wohnstätten.

#### Eichhörnchen (*Sciurus citellus*)

Die Bestände zeigen eine rückläufige Tendenz. Die Art ist eher noch in Randbereichen von Siedlungen anzutreffen.

#### Brandmaus (*Apodemus agrarius*)

Die Art ist ökologisch sehr anpassungsfähig und bewohnt vor allem Gewässerränder, Wiesen, Gärten und Wälder.

#### Mauswiesel (*Mustela nivalis*)

Die Art ist insgesamt selten. Zusagende Habitatstrukturen sind jedoch im Untersuchungsgebiet vorzufinden. Eine Gefährdung der Art entsteht offensichtlich durch die flächenhafte Anwendung von Rodentiziden (LAU 2004).

#### Gartenspitzmaus (*Crocidura suaveolens*)

Bewohnt vorwiegend Ortschaften, Gärten und Siedlungen, im Winter auch in Gebäuden. Gefährdung vor allem durch Pestizidausbringung und Beseitigung der Wohnstätten.

#### Hausmaus (*Mus musculus*)

Die Aufnahme der Hausmaus in die Roten Listen erfolgte vor allem aus taxonomischen Gründen, d.h. durch die erfolgte Artenauftrennung in östliche (*M. musculus*) und westliche Hausmaus (*M. domesticus*) liegen bisher keine gesicherten Daten vor.

Verschiedene Säugetierarten sind u.a. jagdlich interessant. Das betrifft im Untersuchungsgebiet vor allem Rehwild sowie Schwarzwild. Des Weiteren werden auch Fuchs und Steinmarder bejagt.

Im Zuge der Begehungen des Untersuchungsgebietes sowie der unmittelbaren WEA-Standorte wird zunehmend eine Nutzung der Kranstellflächen als auch der erdüberdeckten Fundamente der WEA v.a. durch Kleinsäuger (Mäuse, Maulwurf, etc.) festgestellt.

Nach Ansicht des Verfassers kann dieses mit der geringen Frequentierung/Nutzung der Fläche v.a. durch die Landwirtschaft aber auch mit dem Aufkommen von Nahrungsquellen (Ruderalstrukturen) zusammenhängen, da diese Flächen nur einer randlichen Beeinträchtigung durch den Biozid- und Pestizideinsatz in der Landwirtschaft unterliegen.

Die Manipulationsflächen und Zuwegungen stellen auf Grund der Nutzungsauffassung und der Etablierung von Grünland- und Ruderalstrukturen bzw. geringen Frequentierung durch den Menschen wichtige Rückzugsräume/Verbundstrukturen (z.B. Kleinvögel) in der weitestgehend ausgeräumten Agrarlandschaft dar.

### **3.6.2.5. Erfassung und Bewertung der Artengruppe Insekten (*Insecta*)**

Sehr viele Artengruppen der Insekten sind flugfähig. Stellvertretend sind hier zu nennen die Ordnungen der Eintagsfliegen (*Ephemeroptera*), Libellen (*Ondata*), Springschrecken (*Saltatoria*), Schnabelkerfen (*Hemiptera*), Netzflügler (*Neuroptera*), Schmetterlinge (*Lepidoptera*), Zweiflügler (*Diptera*), Hautflügler (*Hymenoptera*) sowie Käfer (*Coleoptera*).

Ausgehend von dem sehr großen Artenspektrum in den o.g. Ordnungen (mit unterschiedlichen Lebensraumansprüchen) ist potentiell eine Vielzahl von Arten im Bereich der WEA zu erwarten, vor allem unter den Aspekten, dass auch naturnahe Gehölzflächen im unmittelbaren Untersuchungsgebiet zu finden sind.

Der Primärlebensraum des Eremiten beschränkt sich vor allem auf alte Buchenwälder, Eichen-, Eichen-Hainbuchen-Wälder, als Sekundärlebensräume gelten v.a. Parks, alte Alleen, Friedhöfe und alte Streuobstbestände mit einem Bestandsalter zwischen 150 und 200 Jahren (FFH-Monitoring, KRISSMANN

2000, 2001). Die Art lebt an alten Bäumen und ist ausgesprochen flugträge und standorttreu. Nur etwa 15% der Käfer verlassen ihren Geburtsbaum. Der Aktionsradius beschränkt sich auf max. 200 m (Quelle: WIKIPEDIA). Durch das Fehlen der o.g. Lebensräume am unmittelbaren Standort der geplanten WEA sowie des begrenzten Aktionsradius ist eine Beeinträchtigung der Art durch das geplante Vorhaben nicht erkennbar. Eine konkrete Gefährdung vor Ort besteht eher durch den raschen Verfall der vorhandenen Altbäume im ausgewiesenen Schutzgebiet.

Von Bedeutung ist hier der Nachweis des Eremiten (*Osmoderma eremita*), für den als Art gemäß Anhang II FFH-Richtlinie besondere Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesen werden. Das nicht „Gehölz bei Osterfeld“ (ehem. FFH0248LSA) nördlich der Ortslage Pauscha ist ein solches, die Fläche befindet sich jedoch in einer Entfernung von ca. 5.000 m und somit außerhalb des Wirkungsbereiches auf die Art.

Nachweise des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) liegen für den Raum Leißling (dort ebenfalls Ausweisung des FFH-Gebietes FFH0183LSA) außerhalb des unmittelbaren Untersuchungsgebietes vor. Die Art bevorzugt alte Eichenbestände. Eiablage und Larvalentwicklung finden in vermoderem Holz statt. Der Rückgang der Art ist vor allem durch das Fehlen alter Bäume bedingt (SEDLAG, 1986). Infolge der gegenwärtig zu beobachtenden selektiven Entnahme von Eichen in den Gehölzen des Territoriums ist von einer weiteren Lebensraumzerstörung für die Art auszugehen.

Hinsichtlich des Standortes der geplanten WEA ist davon auszugehen, dass hier allerdings der Faktor intensive Landwirtschaft stark limitierend wirkt, d.h. es ist eine insgesamt geringe Artenanzahl und Individuendichte im unmittelbaren Bereich der Feldfluren der geplanten WEA zu erwarten (diese Aussage wird auch durch Beobachtungen am Standort der geplanten WEA gestützt).

Spezielle Arterfassungen wurden im Rahmen der Planung jedoch nicht durchgeführt (eine Bewertung möglicher Auswirkungen siehe Pkt. 4.4.5.2.).

### **3.6.3. Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht**

Die Naturschutzgesetzgebung, insbesondere das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie das Landesnaturschutzgesetz von Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA), unterscheidet eine Reihe von Schutzkategorien zum Schutz und der Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft. Ausgehend von der prognostizierten Eingriffserheblichkeit sind für den unmittelbaren Bereich des VRG XXIV "Vier Berge - Teucherner Land" (1.000 m-Radius) neben den gemäß § 30 BNatSchG und §§ 21, 22 NatSchG LSA besonders geschützten Biotopen (siehe Zeichnungs-Nr. 3) folgende naturschutzrechtlich festgesetzte Objekte im 2.000 m Radius zu nennen:

#### Naturschutzgebiete (NSG)

Naturschutzgebiete stellen die höchste Schutzkategorie dar. Sie dienen vorrangig dem Erhalt bzw. der Entwicklung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten bestimmter wildwachsender Tier- und Pflanzenarten sowie ökologischen, wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Zielstellungen.

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet sind keine Naturschutzgebiete vorhanden.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich in Sachsen-Anhalt die nachfolgend genannten NSG, die das VRG nicht tangieren und daher lediglich nachrichtlich genannt werden (einschließlich geplante NSG):

- NSG0268\_“Saaleaue bei Goseck“ (BLK)
- NSG0134\_“Grubengelände Nordfeld Jaucha“ (BLK)
- NSG0202\_“Heideteiche bei Osterfeld“ (BLK)
- NSG0267\_“Halbberge bei Mertendorf“ (BLK)

#### Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Landschaftsschutzgebiete dienen dem besonderen Schutz von Natur und Landschaft, insbesondere der Erhaltung und Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Förderung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie der Erholung der Menschen.

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet schließt Teilflächen des LSG „Saaletal“, des LSG „Saale“ ein (siehe auch Zeichnungs-Nr. 3).

Das erweiterte Untersuchungsgebiet tangiert die nachstehenden LSG in Sachsen-Anhalt:

- LSG0034 „Saale“ (BLK)
- LSG0055 „Finne-Triasland“ (BLK)
- LSG0040 „Unstrut-Triasland“ (BLK)
- LSG0043 „Aga-Elster-Tal und Zeitzer Forst (BLK)
- LSG0047 „Leinewehtal“ (BLK)
- LSG0053 „Maibachtal“ (BLK)

#### Flächenhafte Naturdenkmale (FND/ NDF)

Einzelobjekte (ND) oder Gebiete bis zu einer Fläche von 5 ha können aus wissenschaftlichen, ökologischen, landeskundlichen oder kulturellen Gründen sowie wegen ihrer Eigenart, Seltenheit oder landschaftstypischen Ausprägung unter besonderen Schutz gestellt werden.

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet sind lediglich die

FND0065BLK	„Laubfroschvorkommen Görtschen“
FND0045WSF	„Kirschberg“
FND0007WSF	„Muttlauer Holz“

ausgewiesen.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich eine Vielzahl derartige Flächen, welche in Zeichnungs-Nr. 3 dargestellt sind, auf deren Benennung jedoch wegen der Unerheblichkeit möglicher Eingriffswirkungen zum geplanten Vorhaben verzichtet werden kann.

#### Nach Landesrecht besonders geschützte Biotop ( § 22 Biotop)

Gemäß § 22 NatSchG LSA besonders geschützte Biotop sind solche, die wegen ihrer Naturausstattung, Vegetation sowie der vorkommenden typischen Tier- und Pflanzenarten grundsätzlich geschützt sind. Zur detaillierten Erfassung und Bewertung dieser Biotop im unmittelbaren Untersuchungsgebiet siehe Punkt 3.6.1.2.3.

#### Nach Landesrecht besonders geschützte Biotop ( § 21 Biotop)

Bei den gem. § 21 NatSchG LSA geschützten Biotoptypen handelt es sich um Baumreihen und -alleen entlang von Wegen und Straßen, welchen mit der Novellierung des Landesnaturschutzgesetzes eine wichtige Funktion als Biotop zugesprochen wurde. Zur detaillierten Erfassung und Bewertung dieser Biotop im unmittelbaren Untersuchungsgebiet siehe Punkt 3.6.1.2.3.

#### Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)

Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, zur Belebung, Gliederung oder Pflege und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes sowie zur Abwehr schädlicher Einwirkungen erforderlich ist (§ 35 NatSchG LSA).

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet sind keine geschützten Landschaftsbestandteile ausgewiesen. Auch für das erweiterte Planungsgebiet sind lediglich der Klemmbergpark in Weißenfels und der Guts-park in Meineweh als solche GLB ausgewiesen.

### Natura 2000-Gebiete

Natura 2000 - Gebiete sind solche Gebiete, die in das Netz der europäischen Naturschutzflächen eingebunden sind und die auf der Gemeinschaftsebene eine Schlüsselrolle bei der Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Ressourcen spielen sollen. Dabei orientiert sich die Ausweisung derartiger Gebiete an folgenden Rechtsvorschriften der EU

- „Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)“ - kurz Vogelschutzrichtlinie genannt
- „Richtlinie 92/43/ EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Pflanzen und Tiere“ - auch Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - kurz FFH-RL genannt.

Gemäß Kabinettsbeschluss v. 28./29.02. 2002 sowie 09.09. 2003 wurden im Land Sachsen-Anhalt auf der Grundlage der o.g. Richtlinien die besonderen Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung festgelegt, die so genannten Natura 2000-Gebiete.

Am 20.12.2018 ist die Verordnung über die FFH-Gebiete des Landes in Kraft getreten. Für das erweiterte Untersuchungsgebiet sind das:

- FFH0183LSA „Saalehänge bei Goseck“
- FFH0188LSA „Halbberge bei Mertendorf“
- FFH0264LSA „Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet“

### **3.7. Schutzgut Landschaft**

Die Landschaft wird vorrangig durch die Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft geprägt. Unter dem Landschaftsbild wird die sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden.

Grundlagen des Landschaftsbildes sind dabei vor allem reale Landschaftselemente mit den Faktoren Relief, Vegetation, Gewässer, Nutzungsstrukturen, Baustrukturen, Erschließungsstrukturen u.a. Diese Faktoren sind in erster Linie für die Erholungseignung und das Naturerleben von Bedeutung, werden jedoch subjektiv ästhetisch wahrgenommen. Als Eigenwerte einer Landschaft und Bewertungskriterien ihrer Leistungsfähigkeit gelten vor allem (nach HOISL ET.AL., 1991):

- *die Vielfalt*

mit der Verschiedenartigkeit und dem Wechsel der wahrnehmungsbestimmenden Landschaftselemente im Raum, d.h. der Dichte bzw. Abfolge verschiedener linienhafter, punktförmiger oder flächiger Elemente einer Landschaftseinheit, insbesondere auch der Wechsel der Flächennutzung unter Berücksichtigung positiver und negativer Faktoren in der Landschaft

- *die Naturnähe*

erfasst Flächen unterschiedlicher Natürlichkeit/ Naturnähe in der Landschaft, die vor allem durch die einzelnen Landschaftselemente, z.B. Relief, Vegetation und Gewässer sowie unterschiedlichen Nutzungsformen geprägt sind;  
neben der ökologischen Wertung ist hier auch die subjektive Wertschätzung für den Erholungs- und Erlebniswert von Bedeutung

- *die Eigenart*

als spezifische natur- und kulturhistorische Komponente der Landschaft, die im Laufe der Entwicklung entstanden ist sowie hinsichtlich der territorialen Einzigartigkeit und Unersetzlichkeit der Landschaft mit ihrer Repräsentativität als Widerspiegelung eines typischen Landschaftsraumes.

Speziell für die Erholungsfunktion sind auch Faktoren wie vorhandene Umweltbelastungen und Umweltschäden, die nachhaltige Nutzbarkeit eines Landschaftsteils (z.B. Betretbarkeit) sowie die vorhandene freizeitrelevante Infrastruktur von Bedeutung.

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich seines Landschaftsbildes sowie seiner Erholungseignung unterschiedlich ausgeprägt. Im erweiterten Untersuchungsgebiet weisen vor allem die großen Flusstäler von Saale und Unstrut einschließlich der kleineren Seitentäler (Wethautal, Nautschketal, u.a.) noch vielfältige naturnahe Strukturen auf. Eine überregionale Bedeutung für die Erholungseignung hat hier der Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“, vor allem im Gebiet um Naumburg und Freyburg. Eine nennenswerte Feriengestaltung (mit ausgesprochenen Langzeitaufenthalten) ist jedoch auch für das Gebiet nicht typisch.

Die Ortslagen, insbesondere die Dörfer, besitzen z.T. noch gut ausgeprägte dörfliche Strukturen wie Streuobstwiesen, Bauerngärten und Kleinfelder, so dass hier das Landschaftsbild aufgelockert wird. Möglichkeiten der Freizeitgestaltung sind vor allem in Wohnbereichen bzw. in den Ortslagen (z.B. Sportanlagen) zu finden, vor allem im Rahmen der Feierabend- und Wochenenderholung (siehe auch Pkt. 3.2.).

Naturnahe Landschaftsstrukturen mit geeigneten Flächen für Naherholung sind im unmittelbaren Untersuchungsgebiet nördlich von Stößen (Nautschketal bis Gröbitz) zu finden. Des Weiteren bilden kleinere Feldgehölzstrukturen wie das Osterholz und das Dechantsholz in der Gemarkung Prittitz sowie kleinere Feldgehölze in der Gemarkung Krauschwitz noch naturnahe Landschaftselemente. Es ist jedoch zu verzeichnen, dass diese Flächen auf Grund der weitestgehend isolierten Lage nur gering zur Erholung genutzt werden.

Das Landschaftsschutzgebiet „Saale“ tangiert dabei das unmittelbare Untersuchungsgebiet (2 km) nördlich der Ortslage Görtschen (siehe Zeichnungs-Nr. 2). Des Weiteren gehört das Nautschketal zum LSG „Saaletal“ (ehem. Landkreis Weißenfels).

Hinsichtlich der Vorbelastungen des Landschaftsbildes soll vor allem das unmittelbare Untersuchungsgebiet bewertet werden. Dieses weist insgesamt eine sehr starke anthropogene Überformung und somit auch erhebliche Vorbelastung auf, im besonderen Maße die an den geplanten WEA-Standorten angrenzenden Flächen. Das sind insbesondere:

- die weitestgehend ausgeräumten, intensiv bewirtschafteten Ackerfluren in den Gemarkungen Gröbitz, Langendorf, Nessa, Krauschwitz, Stößen, Pretzsch, Prittitz, Görtschen und Löbitz.
- die Autobahn A 9 mit dem angrenzenden Sondergebiet Rast- und Tankanlage Osterfeld
- die B 180 als stark frequentierte Bundesstraße von der Autobahnanschlussstelle Naumburg nach der Kreisstadt Naumburg sowie weiter in Richtung Querfurt (wichtige Nord-Süd-Verbindung innerhalb des Hauptverkehrsstraßennetzes)
- die großflächig vor allem in den letzten Jahren in den Gemarkungen Osterfeld, Görtschen, Pretzsch und Nessa ausgewiesenen Industrie- und Gewerbeflächen
- die östlich der Ortslage Stößen angrenzenden Gewerbe- und Landwirtschaftsflächen (Massentierhaltung)
- die in den angrenzenden Windparks in den Gemarkungen Stößen/Osterfeld sowie Langendorf/Gröbitz/ Krauschwitz/Nessa/Prittitz bereits vorhandenen (und genehmigten) ca. 90 WEA
- die 110 kV Bahnstrom-Freileitung, welche das unmittelbare Untersuchungsgebiet kreuzt, darüber hinaus eine Reihe von Funkmasten (z.B. Pretzsch) als weitere vertikale Strukturen
- ungenutzte landwirtschaftliche Gebäude (Krauschwitz, Reuden)

- Schienentrassen der Bahn (Bahnstrecken Zeitz - Naumburg und Weißenfels – Zeitz).

In hohem Maße negativ als Vorbelastung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung sind die Bundesautobahn A 9 sowie die bestehenden ca. 90 WEA-Standorte einzuschätzen. Hier tritt vor allem eine erhebliche zerschneidende Wirkung auf, welche die Nutzung der Landschaft insgesamt beeinträchtigt. Der Faktor Verkehrslärm wirkt sich darüber hinaus negativ auf die Erholungsqualität der Landschaft aus (siehe auch Pkt. 3.2.).

Neben der Bundesstraße 180, die sowohl in der Landes- als auch in der Regionalplanung als wichtige Nord-Süd-Verbindung innerhalb des Hauptverkehrsstraßennetzes eingestuft wurde, verlaufen weiterhin die Landstraßen L 199 und die Kreisstraßen K 2202, K 2203, K 2205 durch das unmittelbare Untersuchungsgebiet (Zeichnungs-Nr. 3).

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet tangieren der Kreiswanderweg in Ost-West-Richtung sowie der überörtliche Rippach-Radwanderweg in Süd-Nord-Richtung. Beiden Wegen kommt aufgrund des relativ geringen Potentials an naturraumbezogener Erholung in der Region allerdings eine geringere Bedeutung zu.

Für das erweiterte Untersuchungsgebiet sind ebenfalls eine Reihe von Vorbelastungen als Auswirkungen auf das Landschaftsbild vor allem infolge Bebauung und Zersiedelung erkennbar. Das betrifft u.a. die in den letzten Jahren ausgewiesenen großflächigen Gewerbe-, Industrie- und Sondergebiete z.B. im Raum Kleinhelmsdorf, Naumburg, Schönburg, Leißling, Nessa u.v.a.

Die in großen Bereichen gering strukturierte Ackerlandschaft des erweiterten Untersuchungsgebietes ist hinsichtlich des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung ebenfalls nur von mittlerer bis geringer Qualität.

Erhebliche visuelle Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind auch durch weitere Elektrofreileitungen und Industrieanlagen gegeben. Das betrifft u.a. die Kraftwerke Deuben und die Müllverbrennungsanlage Zorbau sowie in der Fernwirkung die Industrieanlagen um Leuna (u.a. auch Lichtemissionen). Darüber hinaus sind auch – abgesehen von Einzelanlagen - größere WEA-Standorte in Molau-Leislau (südlich von Naumburg) und Droyßig im erweiterten Untersuchungsgebiet vorhanden.

Weitere nicht unerhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes lassen sich durch die Fernwirkung der Silhouetten der Kraftwerke Lippendorf und Mumsdorf feststellen, die sich zwar außerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes befinden, jedoch bei guter Fernsicht ebenfalls in Erscheinung treten. Die Bewertung hinsichtlich der spezifischen Bedingungen der raumerheblichen Eingriffswirkung bei mastenartigen Anlagen wird für das gesamte Untersuchungsgebiet unter Pkt. 4.3. im Detail durchgeführt.

Eine Einstufung der Landschaft und des Naturerlebens kann für das unmittelbare Untersuchungsgebiet wie folgt vorgenommen werden:

**Tab. 17:** *Einstufung des Schutzgutes Landschaftsbild (unmittelbares Untersuchungsgebiet)*

Kriterium	Bewertung
Landschaftsästhetischer Eindruck <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfalt/ Naturnähe</li> <li>• Eigenart</li> </ul>	gering bis mittel gering bis mittel
Nutzungsfunktion/ Naturerlebnis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreichbarkeit/ Nutzbarkeit</li> <li>• Nutzbare Freizeiteinrichtungen</li> <li>• Umweltbelastungen</li> </ul>	mittel gering mittel bis hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potential</li> </ul>	mittel

Das Potential der Landschaft und des Naturerlebens kann für das unmittelbare Untersuchungsgebiet insgesamt als gering bis mittel eingeschätzt werden.

Mit einer zunehmenden Entfernung vom Vorhabensort nehmen die durch die WEA hervorgerufenen visuellen Störungen ab. Wie o.g. sind eine Vielzahl der zur Erholung genutzten Flächen in den umgebenden Flusstalungen zentriert. Auf Grund des vorhandenen Geländereiefs sind weite Teilflächen hierbei sichtsverschattet, d.h. Sichtbeziehungen zu den WEA sind hier nicht gegeben. Eine Darstellung der visuell beeinträchtigten und sichtsverschatteten Flächen erfolgt in Zeichnungs-Nr. 7 und dient in der weiterführenden Planung als Grundlage für die Sichtfeldanalyse als Grundlage der Ermittlung der realen visuellen Beeinträchtigungen.

### **3.8. Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG werden auch das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter angesprochen, welche im Zuge der vorliegenden Planung ihre Berücksichtigung finden sollen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter soll im Rahmen der vorliegenden Planung vor allem das unmittelbare Untersuchungsgebiet betrachtet werden, da hier am ehesten Auswirkungen aus dem geplanten Vorhaben nicht auszuschließen sind. Zum erweiterten Untersuchungsgebiet werden Betrachtungen vorgenommen, falls diese für das geplante Vorhaben eingriffsrelevant sein können.

Kulturgüter sind Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen von Bedeutung sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen. Der Begriff Kulturgut umfasst sowohl Einzelobjekte einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges, als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch wertvollen Landschaftsteilen und Landschaften. Eingeschlossen sind hier ebenfalls Güter, welche die prähistorische Entwicklung dokumentieren (archäologische Funde, Bodendenkmale).

Zu den sonstigen Sachgütern zählen vor allem gesellschaftliche Werte mit hoher funktionaler Bedeutung, deren Errichtung z.T. selbst hohe Umweltaufwendungen erforderte. Zu den sonstigen Sachgütern sind weiterhin Nutzungen der Umwelt sowie Ressourcen zu nennen (GASSNER UND WINKELBRANDT, 1997).

Obwohl andere Autoren (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, 2001) Schutzgüter mit primär wirtschaftlicher Bedeutung als Gegenstand der Schutzgutbetrachtung innerhalb ausschließen, soll im Rahmen der vorliegenden Planung ebenfalls auf Nutzungen eingegangen werden, zumal sowohl das unmittelbare als auch das erweiterte Untersuchungsgebiet insgesamt durch vielfältige Nutzungsfunktionen charakterisiert wird.

Auf Grund vorliegender Unterlagen sowie im Ergebnis des Scopingtermins zur o.g. UVS (2016) lassen sich nachstehende Problemfelder ermitteln.

Folgende Problemfelder sind zu betrachten:

#### Archäologie- und Denkmalschutz

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet befinden sich folgende gemäß DenkmSchG LSA ausgewiesene flächenhafte archäologische Kulturdenkmale:

lt. Flächennutzungsplan der Gemeinde Pretzsch

- alter Ortskern der Ortslage Pretzsch

lt. Flächennutzungsplan der Gemeinde Nessa

- vorgeschichtlicher Grabhügel „Mägdegrab“

- alte Ortskerne der Ortslage Nessa

It. Flächennutzungsplan der Gemeinde Prittitz

- Bereich zwischen Hirschgrund und Eisenbahntrasse NE der Ortslage Prittitz

It. Flächennutzungsplan der Stadt Stößen

- alter Ortskern Stößen

It. Flächennutzungsplan der Gemeinde Krauschwitz

- alte Ortskerne Krößuln, Krauschwitz, Reußen und Kistritz
- Flächen NW und NE Krauschwitz

It. Flächennutzungsplan der Stadt Weißenfels, OT Langendorf

- alte Ortskerne Obergreißlau, Untergreißlau, Köselitz-Wiedebach.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich weitere ausgewiesene flächenhafte archäologische Kulturdenkmale, die hier jedoch im Einzelnen nicht aufgeführt werden, da keine Planungsrelevanz zu erkennen ist (s.o.).

### Ver- und Versorgungsanlagen

#### a) Elektroenergie

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet kreuzt die 110 kV Bahnstromleitung Großkorbetha- Gößnitz (Rechtsträger DB Energie GmbH Regionalbereich Süd- Ost, Heidenauer Straße 35, 01259 Dresden) sowie Nessa und Stößen von Süden (siehe auch Pkt. 3.7.). Zwischen und innerhalb der Ortslagen gibt es eine Vielzahl an Mittelspannungsleitungen (< 20 kV), die jedoch im Einzelnen hier nicht aufgeführt werden sollen, da keine Auswirkung auf die Planung prognostiziert werden kann. Ausnahme ist die am unmittelbaren Standort der geplanten WEA verlaufende Mittelspannungsleitung, die hier ein Konfliktpotential darstellt.

#### b) Gasversorgung

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet wird durch die

- Überlandleitung nach Teuchern

Gasversorgung Thüringen

Stottenheimer Str. 9a

99086 Erfurt

die Gasleitung verläuft im östlichen Untersuchungsgebiet,

- Ferngasleitung Bad Lauchstädt-Jena

Erdgasversorgungsgesellschaft GmbH

Juri-Gagarin-Ring 162

99084 Erfurt

die Ferngasleitung verläuft durch das westliche Untersuchungsgebiet,

- Anschlussleitung Weißenfels

Stadtwerke Weißenfels GmbH

PF 1461

06654 Weißenfels

durchzogen.

Oberirdisch verlaufende Leitungssysteme, hier Freileitungen, wirken als Vorbelastung auf das Schutzgut Menschen, Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

#### c) Trinkwasser

Zum Schutz und zur Gewinnung von Grund- bzw. Trinkwasser ist im gesamten Untersuchungsgebiet eine Vielzahl an Trinkwasserschutzgebieten ausgewiesen. Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet betrifft das laut ROK bzw. Mitteilung des Landratsamtes Burgenlandkreis (März 2008) folgende Trinkwasserschutzgebiete.

- Trinkwasserschutzgebiet Leißling
- Trinkwasserschutzgebiet Stollen Langendorf

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befindet sich eine Vielzahl weiterer Trinkwasserschutzgebiete, welche durch ihre Entfernung zum WEA Standort jedoch keine Planungsrelevanz besitzen.

#### Windenergieanlagen

Das Gebiet des VRG XXXII weist eine hohe Vorbelastung auf. Insgesamt sind dort im räumlichen Zusammenhang ca. 90 WEA bereits errichtet bzw. genehmigt bzw. befinden sich derzeit in der Genehmigung.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich der Windpark Werschen sowie die Anlagenstandorte südlich Gewerbegebiet Zorbau als auch die WEA-Standorte nördlich Droyßig.

#### Gewerbe und Industrie

Neben den in Tabelle 18 aufgeführten Gewerbe- und Industriestandorten befinden sich noch verschiedene landwirtschaftliche Betriebsstätten sowie eine Kiesgrube innerhalb des unmittelbaren Untersuchungsgebietes.

**Tab. 18:** Gewerbe- und Industrieflächen im unmittelbaren Untersuchungsgebiet (ROK, 2002)

Gemeinde	Bezeichnung des Bebauungsplanes	Fläche	Rechtskraft
Pretzsch	GE „Sachsen-Anhalt-Süd“	8,9 ha	25.10. 1995
Prittitz	GE „Gewerbegebiet Bahnhofstr.“	14,5 ha	29.07. 1994
Teuchern	GE „Meier Beton“	4,3 ha	07.07. 1999
Teuchern	GE „Meier Beton 2“	1,7 ha	07.07. 1999
Nessa	GI „Industriegebiet Obernessa“	20,5 ha	17.12. 1997
Stössen	GE „Lagerplatz E von Stössen“	0,7 ha	k.A.
Osterfeld-Krauschwitz	SO „Autobahnraststätte Osterfeld“	9,5 ha	k.A.
Stössen	GI „Gleisanlagen“	20,8 ha	k.A.

GE Gewerbegebiet  
GI Gewerbe- und Industriegebiet  
SO Sonderbaugelände

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich eine Vielzahl weiterer Gewerbe- und Industriegebiete, welche die Vorbelastung des zu betrachtenden erweiterten Untersuchungsgebietes erhöhen, für das betrachtete unmittelbare Untersuchungsgebiet aber keine weitere Beachtung finden.

#### Land- und Forstwirtschaft

Im gesamten unmittelbaren Untersuchungsgebiet erfolgt

- großflächig vorwiegend Ackernutzung sowie

- Grünlandbewirtschaftung, vorrangig in den Talungen auf grundwassernahen Standorten bzw. auf nicht ackerfähigen Steilhanglagen.

Landwirtschaftliche Sonderkulturen sowie Obstbau werden nur in geringem Maße betrieben.

Im REP, 2023 ist vor allem der zentrale und nördliche Teil des unmittelbaren Untersuchungsgebietes als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft eingestuft.

Der Großteil der Flächen des unmittelbaren Untersuchungsgebietes wird durch große und mittelständische Landwirtschaftsbetriebe und verschiedene Wiedereinrichter bewirtschaftet.

Bei der Ortslage Nessa befinden sich Wildgehege zur Aufzucht und Erzeugung von Wildfleisch (Damhirsch).

Naturnahe Waldgebiete und Forste sind im unmittelbaren Untersuchungsgebiet (siehe Zeichnung-Nr. 2) nur als relativ kleinflächige Bestände vorhanden, d.h. größere, zusammenhängende Waldgebiete existieren nicht. Vor allem wird das Untersuchungsgebiet durch Feldgehölze bzw. Gehölzgruppen charakterisiert. Oftmals stellen z.B. die in der Biotopkartierung erfassten Feldgehölze den Restbestand ehemaliger Wälder dar. Diese Gehölzbestände standen oder stehen noch z.T. in extensiv wirtschaftlicher Nutzung (Holzeinschlag, Brennholz, etc.) und sind durch diese in Struktur und Artenvielfalt verändert.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich vor allem entlang der Hangbereiche der Flusstalungen zusammenhängende Waldgebiete, z.B. im Bereich des Saale- sowie des Wethautals.

### Bergbau

Im unmittelbaren Plangebiet befinden sich lediglich kleinflächige Bergbauflächen, vorwiegend Sand- und Kiesabbau.

Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung sind gemäß REP 2023 hier nicht ausgewiesen.

Die Kies- und Sandgrube NE Prittitz wird durch Naumburger Bauunion GmbH & Co. KG, Görtschen, Bewilligung GN 11/99, betrieben.

Die ausgewiesenen Rohstoffgewinnungsgebiete werden durch zukünftigen WEA nicht tangiert und sind im Rahmen der folgenden, projektbezogenen Landschaftspflegerischen Begleitpläne zu berücksichtigen.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich mehrere zum Teil renaturierte Bergbaugelände, hierbei sind v.a. die Tagebaugelände bei Hohenmölsen-Profen zu nennen. Auf die Nennung der kleineren aktiven oder passiven Abbaugelände soll verzichtet werden.

### Verkehrsinfrastruktur

Die Verkehrsinfrastruktur ist im unmittelbaren Untersuchungsgebiet überdurchschnittlich ausgebildet. Das betrifft an Straßen insgesamt:

1. die 6-streifig ausgebaute Bundesautobahn BAB 9 als eine der wichtigsten Nord-Süd-Straßenverbindungen Deutschlands (Berlin - München) einschließlich der Autobahn-Raststätte Osterfeld
2. die Bundesstraße B 180 zwischen Naumburg und Zeitz
3. die Landesstraße L 199

Des Weiteren durchlaufen mehrere Kreis- und Gemeindestraßen das unmittelbare Untersuchungsgebiet.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich darüber hinaus die Bundesstraßen:

- B 91 Weißenfels - Zeitz
- B 176 Freyburg – Groitzsch

sowie zahlreiche weitere Straßenverbindungen als Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen. Durch das unmittelbare Untersuchungsgebiet verläuft die Bahnnebenstrecke Zeitz - Naumburg (Betreiber Burgenlandbahn) mit dem Bahnhöfen Stößen und Teuchern.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet sind darüber hinaus die Eisenbahnstrecken

- Erfurt/ Naumburg/- Halle/Leipzig (Hauptstrecke)

sowie mehrere Nebenstrecken vorhanden.

Innerhalb des unmittelbaren Untersuchungsgebietes befinden sich weiterhin eine Anzahl meistens für den landwirtschaftlichen Verkehr genutzte Zuwegungen deren Ausbauzustand von asphaltiert bis geschottert reicht.

Im Zusammenhang mit den schon in Betrieb genommenen WEA wurden zur Errichtung der Fundamente bereits zahlreiche Erschließungswege als Schotterwege im VRG neu angelegt.

## **4. Eingriffsbewertung**

### **4.1. Rechtliche Grundlagen und Eingriffsregelung**

In § 14 bis § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung im Einzelnen dargestellt und geregelt.

Eingriffe sind gemäß § 14 BNatSchG „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“.

Für das Untersuchungsgebiet ist vor allem der Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in Form von

- Errichtung oder wesentliche Änderung oder Beseitigung von baulichen Anlagen im Sinne baurechtlicher Vorschriften im Außenbereich
- Beseitigung oder Veränderung der Bodendecke oder deren Versiegelung auf nicht bewirtschafteten Grundflächen im Außenbereich

relevant.

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 BNatSchG verpflichtet, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“.

„Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“

Ein Ausgleich im formal juristischen Sinne ist erreicht, wenn alle erheblichen Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß reduziert wurden. Die Ausgleichsleistungen müssen dabei mit den betroffenen Werten der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes in räumlichem Zusammenhang stehen und gleichartig sein (d.h. die qualitative und quantitative Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Eingriffsflächen).

Bei der vorliegenden Planung ergibt sich die spezifisch landschaftsästhetische Problemstellung, dass insbesondere wegen der Fernwirkung der mastenartigen Eingriffsobjekte der WEA ein Ausgleich im

Sinne einer landschaftsgerechten Wiederherstellung oder Neugestaltung, d.h. eine vollständige Landschaftsbildrestitution, nicht möglich ist.

Bei mastenartigen Eingriffen ist die Eingriffsfläche in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsobjekts i.d.R. relativ klein aber stark. Die visuell belastete Fläche nimmt zwar mit zunehmender Entfernung zum Eingriffsobjekt zu, gleichzeitig nimmt jedoch die Intensität des Eingriffes ab. Es ist somit erkennbar, dass die Ausführung von Kompensationsmaßnahmen nur in der näheren Umgebung des Eingriffsobjekts im Hinblick auf die gewünschte ästhetische Wertsteigerung des Landschaftsbildes wirklich effektiv ist. Die Bewertung des Schutzgutes Landschaft erfolgt auch unter Berücksichtigung der Gefahrenkennzeichnung als verbal-argumentative Zusatzbewertung gemäß Anlage 2 zum Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt.

Somit wird auch von dem Grundsatz ausgegangen, dass größere Flächen mit geringerem ästhetischem Funktionswert und kleinere Flächen mit größerem ästhetischem Funktionswert in begrenztem Umfang äquivalent sind.

Soll die Eingriffsregelung praktikabel sein, muss in formalisierten Verfahrensabläufen die Verhältnismäßigkeit zwischen Ermittlungsaufwand und Schwere des Eingriffs berücksichtigt werden. Im Folgenden kommt speziell zur Quantifizierung von Eingriffen in das Schutzgut Boden bzw. in Vegetationseinheiten (Schutzgut Tiere und Pflanzen) das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt v. 16.11. 2004 i.d.F.v. 12.03.2009 zur Anwendung. Gemäß dem genannten Bewertungsmodell sind Eingriffe in die übrigen Schutzgüter verbal-argumentativ zu bewerten.

In Verbindung mit der Errichtung von WEA sind in besonderem Maße Eingriffe in das Schutzgut Landschaft, Tiere und Pflanzen als auch Boden relevant, gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt sind die Eingriffe zu den o.g. Schutzgütern durch eine verbal-argumentative Zusatzbewertung zu bewerten. Im vorliegenden Fall wird für ein besseres Verständnis zum Schutzgut Landschaft eine Sichtfeldanalyse nach Nohl und eine Visualisierung des Zustandes ohne und mit den geplanten WEA erstellt und für die Bewertung herangezogen.

Die Bereitstellung der o.g. Verfahrensansätze in der Eingriffsregelung hat ihren Sinn in der Transparenz des Vorgehens und der Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse für die Genehmigungsbehörde und die am Verfahren Beteiligten.

Derartige Verfahren dienen lediglich als Entscheidungshilfe und setzen zusätzliche Sachkenntnisse und professionelles Herangehen sowie Erfahrung im Umgang mit Landschaft und Landschaftsbewertung voraus.

Die Bewertung der Eingriffserheblichkeiten erfolgt nachstehend sowohl quantitativ als auch qualitativ. Die quantitative Bewertung erfolgt auf der Grundlage anerkannter Bewertungsverfahren (s.u.) und führt ausgehend von der Eingriffserheblichkeit unmittelbar zur Ermittlung der erforderlichen Kompensationsflächen. In Ergänzung dazu erfolgt eine qualitative Bewertung der Eingriffserheblichkeiten auf verbal-argumentativer Basis, insbesondere zur Darstellung objektbedingter, baubedingter und betriebsbedingter Wirkungen.

## **4.2. Quantitative Eingriffsbewertung im unmittelbaren Untersuchungsgebiet**

### **4.2.1. Darstellung des Eingriffs am Standort der geplanten WEA**

Als unmittelbarer *Eingriffsraum* ist hier der Standort der geplanten 20 WEA einschließlich der erforderlichen Zuwegungen und Nebeneinrichtungen zu erfassen. Der Eingriffsraum bezieht somit die Flächen ein, die durch Veränderung der Gestalt oder der Nutzung in der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder im Landschaftsbild erheblich und nachhaltig, infolge der geplanten Maßnahme, beeinträchtigt werden und ein Ausgleich im rechtlichen Sinne nicht möglich ist.

Im vorliegenden Fall der beantragten WEA betrifft das die Grundflächen (Stellflächen) der einzelnen WEA sowie die dazu erforderlichen Nebenflächen (Zuwegungen/ Kranstellflächen).

Durch den Eingriffsraum werden vor allem die erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Tiere und Pflanzen sowie Kultur- und Sachgüter definiert.

Wie o.g. erfolgt die Spezifizierung des Eingriffs auf der Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt über Punktwerte als auch über verbal-argumentative Zusatzbewertungen.

Die Einspeisung der WEA ist über das Umspannwerk Nessa III in der Gemarkung Nessa bzw. die umgebenden WEA vorgesehen.

Es ist vorgesehen, dazu weitestgehend die in Verbindung mit den vorhandenen WEA vor Ort liegenden Kabel zu nutzen, sollten Querungen von Ackerflächen notwendig sein, werden diese nach Beendigung der Verlegung wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Die Hauptzuwegung zu den geplanten WEA erfolgt über bereits vorhandene Feldwege. Die Standorte der WEA werden durch (neu anzulegende) Stichwege erschlossen.

Für den Eingriffsraum ergeben sich folgende eingriffserhebliche Wirkungen:

Für die Ermittlung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wurden nachstehend aufgeführte dauerhaft zu beanspruchende Flächen je WEA-Standort ermittelt:

**Tab. 19:** Flächenbeanspruchung durch Umsetzung des aktuellen Planvorhabens

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
<b>WEA N01</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	4.923,61 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N02</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-138 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-138 D= 22,5 m - Pos. 01	304,31 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.333,00 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	2.720,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N03</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.213,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Hecke	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.107,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N04</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.971,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N05</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.210,53 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N06</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	3.670,61 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.462,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N07</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft

<b>lfd. Nr.</b>	<b>Art der Beanspruchung</b>	<b>Gesamt-fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Bestand</b>	<b>Art der Beanspruchung</b>
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.745,61 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.300,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N08</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.584,61 m <sup>2</sup> 620,00 m <sup>2</sup>	Acker befestigt	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.432,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N09</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.914,53 m <sup>2</sup>	befestigt	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.195,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N10</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-138 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-138 D= 22,5 m - Pos. 01	304,31 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.385,00 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.015,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N11</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	3.393,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N12</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.712,00 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.405,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N13</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.318,61 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N14</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.081,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N15</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-138 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-138 D= 22,5 m - Pos. 01	304,31 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	3.364,00 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.015,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
<b>WEA N16</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.000,00 m <sup>2</sup> 765,61 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	befestigt Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.493,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N17</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.935,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.298,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N18</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.067,61 m <sup>2</sup> 100 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N19</b>				
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,9 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,4 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.935,53 m <sup>2</sup> 100,00 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.316,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>WEA N20</b>				

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamt-fläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Art der Beanspruchung
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,3 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker	dauerhaft
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.901,08 m <sup>2</sup>	Acker Grünland	dauerhaft
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker	temporär
<b>versiegelte Fundamentflächen</b>				<b>1.754,40</b>
<b>erdüberdeckte Fundamentflächen</b>				<b>8.758,78</b>
<b>Kranstellflächen/Zuwegungen</b>				<b>49.447,60</b>
<b>dauerhafte Flächeninanspruchnahme (gesamt)</b>				<b>59.960,78</b>
<b>temporäre Flächeninanspruchnahme</b>				<b>74.986,00</b>

Durch das geplante Vorhaben entsteht somit eine dauerhafte Neubeanspruchung von Flächen im Umfang von 59.960,78 m<sup>2</sup> bzw. 5,99 ha, wobei durch die Herstellung von Grünland auf den erdüberdeckten Flächen eine naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen hergestellt wird.

Die bauzeitlich, d.h. temporär, beeinträchtigten Flächen für die Lagerung und Montage von Anlagenteilen werden nach Abschluss der Errichtung der WEA in den ursprünglichen Zustand (Acker) zurückversetzt und gehen somit einer landwirtschaftlichen Nutzung nicht verloren. Im Zusammenhang mit dem Rückbau der 31 WEA innerhalb des VRG XXXII werden insgesamt 68.752 m<sup>2</sup> bzw. 6,87 ha landwirtschaftliche Nutzfläche wiederhergestellt.

Es werden somit im Vergleich zwischen Neubau und Repowering insgesamt ca. 8.791 m<sup>2</sup> landwirtschaftliche Nutzfläche mehr wiederhergestellt als neu in Anspruch genommen.

Auf Grund der bestehenden Rückbauverpflichtungen der Altanlagen, werden bleiben diese bei der Eingriffsermittlung nach Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt unberücksichtigt.

Die temporär beanspruchten Flächen werden nach Errichtung der WEA zurückgebaut und der ursprüngliche Zustand (Acker) wird wiederhergestellt. Auf Grund der lediglich temporären Beeinträchtigung werden diese Flächen nicht in der Eingriffsbilanz berücksichtigt, sondern als Ausgleichsmaßnahme im Zuge der Landschaftspflegerischen Begleitplanung ausgewiesen.

Als Nutzungsdauer der WEA werden 20-25 Jahre angegeben. Nach Erreichen der Nutzungsdauer werden die Anlagen demontiert und die Fundamentplatten rückgebaut und entsorgt. Hierzu erfolgt durch den Investor eine entsprechende Rücklage.

#### 4.2.2. Ermittlung der Eingriffserheblichkeit am Standort WEA

Ausgehend von den o.g. technischen Parametern werden nachfolgend die geplanten Eingriffswirkungen am unmittelbaren Standort der WEA einschließlich Zuwegungen und Kranstellflächen mittels eines in der landschaftsplanerischen Praxis gebräuchlichen Bewertungsverfahrens (Biotopwerteverfahren) quantifiziert.

Für die quantitative Darstellung der Eingriffswirkung stehen verschiedene Methoden zur Bewertung der Eingriffserheblichkeit zur Verfügung.

Die gebräuchliche Unterlage zur Bewertung der Eingriffswirkung auf Biotoptypen (einschließlich Schutzgüter Boden und Wasser) ist der RdErl. des MLU vom 16.11.2004, i.d.g.F.v. 12.03.2009 (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt).

Die Wertigkeit der Biotoptypen/ -strukturen wird mittels Biotop- und Planwerten bezogen auf die beeinträchtigte Fläche, qualitativ und quantitativ ermittelt.

Bei den durch die Neuerrichtung beeinträchtigten Flächen handelt es sich überwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen (Biotopwert 5).

**Tab. 20:** Eingriffsbewertung - Eingriffserheblichkeit am Standort WEA

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Biotopwert	Biotopwert (Punkte)	Planwert	Planwert (Punkte)
<b>WEA N01</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.795,45	3	1.077,27,00
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	4.923,61 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	24.618,05	3	14.770,83
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.525,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	17.625,00	5	17.625,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					44.505,00		33.473,10
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					11.031,90		
<b>WEA N02</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-138 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-138 D= 22,5 m - Pos. 01	304,31 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.521,55	3	912,93
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.333,00 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	11.665,00	3	6.999,00
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	2.720,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	13.600,00	5	13.600,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					28.253,05		21.811,93
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					6.441,12		
<b>WEA N03</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,90 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	404,50	0	0,00

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Biotopwert	Biotopwert (Punkte)	Planwert	Planwert (Punkte)
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,40 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	2.762,85	3	1.657,71
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.213,53 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	11.067,65	3	6.640,59
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.107,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	20.535,00	5	20.535,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					35.770,00		29.133,30
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					6.636,70		
<b>WEA N04</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,90 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	404,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,40 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	2.762,85	3	1.657,71
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.971,53 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	9.857,65	3	5.914,59
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	21.425,00	5	21.425,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					35.450,00		29.297,30
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					6.152,70		
<b>WEA N05</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,90 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	404,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,40 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	2.762,85	3	1.657,71
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.210,53 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	11.052,65	3	6.631,59
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	2.485,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	12.425,00	5	12.425,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					26.645,00		20.714,30
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					5.930,70		

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Biotopwert	Biotopwert (Punkte)	Planwert	Planwert (Punkte)
<b>WEA N06</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.795,45	3	1.077,27
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	3.670,61 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	18.353,05	3	11.011,83
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.462,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	17.310,00	5	17.310,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					37.925,00		29.399,10
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					8.525,90		
<b>WEA N07</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.795,45	3	1.077,27
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.645,61 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	8.228,05	3	4.936,83
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.300,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	16.500,00	5	16.500,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					27.990,00		22.814,10
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					5.175,90		
<b>WEA N08</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.795,45	3	1.077,27
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.584,61 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	7.923,05	3	4.753,83

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Biotopwert	Biotopwert (Punkte)	Planwert	Planwert (Punkte)
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	620,00 m <sup>2</sup>	befestigt zu befestigt	3	1.860,00	3	1.860,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.432,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	17.160,00	5	17.160,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					29.205,00		24.851,10
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					4.353,90		
<b>WEA N09</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,90 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	404,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,40 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	2.762,85	3	1.657,71
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.914,53 m <sup>2</sup>	befestigt zu befestigt	3	5.743,59	3	5.743,59
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.194,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	20.970,00	5	20.970,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					29.880,94		28.371,30
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					1.509,64		
<b>WEA N10</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-138 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-138 D= 22,5 m - Pos. 01	304,31 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.521,55	3	912,93
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.385,00 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	11.925,00	3	7.155,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.015,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	15.075,00	5	15.075,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					28.988,05		23.142,93
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					5.845,12		
<b>WEA N11</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,90 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	404,50	0	0,00

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Biotopwert	Biotopwert (Punkte)	Planwert	Planwert (Punkte)
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,40 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	2.762,85	3	1.657,71
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	3.293,53 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	16.467,65	3	9.880,59
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	21.425,00	5	21.425,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					42.060,00		33.263,30
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					8.797,00		
<b>WEA N12</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,90 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	404,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,40 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	2.762,85	3	1.657,71
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.612,00 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	8.060,00	3	4.836,00
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.405,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	22.025,00	5	22.025,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					34.252,35		28.818,71
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					5.433,64		
<b>WEA N13</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.795,45	3	1.077,27
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.218,61 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	11.093,05	3	6.655,83
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	17.610,00	5	17.610,00

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Biotopwert	Biotopwert (Punkte)	Planwert	Planwert (Punkte)
Biotopwertpunkte (gesamt)					31.965,00		25.643,10
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					6.321,90		
<b>WEA N14</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,90 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	404,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,40 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	2.762,85	3	1.657,71
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.981,53 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	9.907,65	3	5.944,59
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.285,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	21.425,00	5	21.425,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					35.500,00		29.327,30
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					6.172,70		
<b>WEA N15</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-138 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-138 D= 22,5 m - Pos. 01	304,31 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.521,55	3	912,93
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	3.364,00 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	16.820,00	3	10.092
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.015,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	15.075,00	5	15.075,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					33.883,05		26.079,93
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					7.803,12		
<b>WEA N16</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.795,45	3	1.077,27

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Biotopwert	Biotopwert (Punkte)	Planwert	Planwert (Punkte)
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.000,00 m <sup>2</sup>	befestigt zu befestigt	5	5.000,00	5	5.000,00
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	765,61 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	3.828,05	3	2.296,83
05	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
06	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.493,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	22.465,00	5	22.465,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					34.555,00		31.139,10
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					3.415,90		
<b>WEA N17</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,90 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	404,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,40 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	2.762,85	3	1.657,71
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.835,53 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	9.177,65	3	5.506,59
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	4.298,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	21.490,00	5	21.490,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					34.835,00		28.954,30
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					5.880,70		
<b>WEA N18</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.795,45	3	1.077,27
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.067,61 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	10.338,05	3	6.202,83
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	17.610,00	5	17.610,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					31.210,00		25.190,10

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]	Bestand	Biotopwert	Biotopwert (Punkte)	Planwert	Planwert (Punkte)
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					6.019,90		
<b>WEA N19</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-175 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,15 m	80,90 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	404,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-175 D= 28,40 m - Pos. 01	552,57 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	2.762,85	3	1.657,71
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	1.835,53 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	9.177,65	3	5.506,59
04	Zuwegungen/Kranstellflächen	100,00 m <sup>2</sup>	Grünland zu befestigt	10	1.000,00	3	300,00
05	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.316,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	16.580,00	5	16.580,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					29.925,00		24.044,30
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					5.880,70		
<b>WEA N20</b>							
01	Fundamentplatte WEA Typ E-160 (ausgenommen Bereich Erdüberschüttung), D= 10,9 m	93,30 m <sup>2</sup>	Acker zu versiegelt	5	466,50	0	0,00
02	Erdüberschüttung Fundamentplatte WEA Typ E-160 D= 24,0 m - Pos. 01	359,09 m <sup>2</sup>	Acker zu Grünland	5	1.795,45	3	1.077,27
03	Zuwegungen/Kranstellflächen	2.901,08 m <sup>2</sup>	Acker zu befestigt	5	14.505,40	3	8.703,24
04	Kranstellflächen/ Baustelleneinrichtung	3.522,00 m <sup>2</sup>	Acker zu Acker	5	17.610,00	5	17.610,00
Biotopwertpunkte (gesamt)					34.377,35		27.390,51
<i>Eingriffsumfang durch Maßnahmenumsetzung</i>					6.986,84		

Durch die Errichtung der 20 WEA lässt sich ein Eingriffsumfang von **124.315,98 Punkten** ermitteln, welchen es durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren gilt.

#### 4.2.3 Verbal-argumentative Ermittlung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Im Zuge der Umweltverträglichkeitsstudie (REGIOPLAN 23.02.2016) zur Erweiterung VRG XXIV "Vier Berge - Teucherner Land" wurde für das ebenfalls hier angesetzte Untersuchungsgebiet auf der Basis von NOHL, 1993 ein Mehraufwand von 0,17 ha Kompensationsfläche zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes für die zusätzliche Errichtung von 1 WEA ermittelt.

Im Zusammenhang mit o.g. UVS wurde jedoch nicht der Rückbau von WEA und die daraus resultierenden Verbesserung des Landschaftsbildes berücksichtigt.

Im Ergebnis der Vorabstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde vom 19.11.2018 wurde festgelegt, dass sich der Rückbau zu repowernden Anlagen außerhalb des VRG nicht mindernd auf die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Neuerrichtung von WEA innerhalb des VRG auswirkt. Innerhalb des VRG zu repowernden Anlagen werden mit einem Minderungsansatz von max. 30 % in Anrechnung gebracht.

Für den vorliegenden Fall sind auf Grund der hohen Vorbelastung innerhalb des VRG durch bestehende WEA keine Änderungen des in o.g. UVS ermittelten Kompensationsumfangs von 0,17 ha/WEA gegeben.

Es erfolgt die Zuordnung eines Kompensationsumfangs von 0,17 ha je WEA.

Der Gesamtkompensationsumfang für das Landschaftsbild beläuft sich somit auf 3,40 ha.

#### **4.2.4 Verbal-argumentative Ermittlung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden**

Gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt Pkt. 3.2.4 ist die Umrechnung in Punktwerte bei der verbalen Zusatzbewertung nicht vorgesehen.

Das Bewertungsmodell schließt bei der punktuellen Bewertung alle Schutzgüter gem. BNatSchG mit ein, eine unzureichende punktuelle Bewertung ist nur dann gegeben, wenn die in Anlage 2 zum Bewertungsmodell aufgeführten Kriterien erfüllt werden.

Aus diesem Grund wird auf der Grundlage der Herleitung der Betroffenheit der in Anlage 2 zum o.g. Bewertungsmodell vorgegebenen Kriterien eine nochmalige Bewertung durchgeführt. Bei Notwendigkeit wird ein prozentualer Anteil zu den durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen zugeschlagen und durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege kompensiert.

Die gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt in Anlage 2 vorgesehenen Kriterien für Funktionen von besonderer Bedeutung werden für das Schutzgut Boden durch Bereiche mit überdurchschnittlicher Erfüllung der natürlichen Bodenfunktion, Archivfunktion erläutert. Dies gilt insbesondere für

a) überdurchschnittlich hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit

gemäß Bodenatlas des Landes Sachsen-Anhalt (1999) werden die im Planungsgebiet und somit auch den WEA-Standorten vorhandenen Böden als ertragreich mit Bodenzahlen zwischen 80-100 eingestuft. Es wird in diesem Zusammenhang jedoch darauf verwiesen, dass der anfallende Mutterboden nicht deponiert wird sondern, nach Aussage des Investors, in Abstimmung mit dem jeweiligen Landwirtschaftsbetrieb an anderer Stelle wieder eingebaut wird. D.h. es gehen faktisch keine hochwertigen Böden verloren sondern diese werden an anderen Orten wieder hergestellt und tragen somit zur Aufwertung anderer Standorte bei.

b) ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, z.B. mit traditionell nur gering den Boden verändernden Nutzungen (naturnahe Biotop- und Nutzungstypen)

das Planungsgebiet, welches für den Bereich der WEA-Standorte ausschließlich intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche aufweist. Durch den jahrelangen Einsatz von Bioziden, Pestiziden, Düngemitteln sowie Tiefenlockerungsverfahren bis ca. 70 cm Tiefe, vor aber auch nach der Wiedervereinigung, kann hier nicht von naturnahen Biotop- und Nutzungstypen ausgegangen werden.

c) Vorkommen seltener Bodentypen

Gemäß der Beschreibung der Bodenlandschaften und Böden als Teil 1 des Bodenatlas Sachsen-Anhalt (Seite 22) werden Lössböden als vorherrschendes Bodensubstrat in der Region (Sachsen-Anhalt)

betrachtet. Dies wird auch in Karte 5 des Bodenatlas Sachsen-Anhalt nochmals untermauert, da Löss-Schwarzerden sowie sandig-lehmige Bereiche mit Bodenwertzahlen > 80 ca. 34 % der Landesfläche bedecken. Weitere 32 % der Landesfläche Sachsens-Anhalts werden durch Böden mit Bodenwertzahlen zwischen 60 und 80 gebildet. Auch diese Kategorie weist Lössböden wie Parabraunerden und Fahlböden auf. Nach Aussage des Bodenatlasses weisen somit 66 % der Landesfläche des Landes Sachsen-Anhalts Lössböden mit Bodenzahlen von 60 -100 auf, d.h. es kann somit nicht davon ausgegangen werden, dass es sich bei den Lössböden der WEA-Standorte um seltene Bodentypen gemäß Bodenatlas Sachsen-Anhalt handelt.

Im Zusammenhang mit der Betrachtung nach den Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens (LAU, 2012) sind nachstehende ergänzende Beurteilungen zur Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden als Grundlage für die Beurteilung zu berücksichtigen.

Wie o.g. sind nach BBodSchG die Kriterien für die Bodenfunktionen

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Bestandteil des Naturhaushaltes insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
- sowie Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

ausschlaggebend.

Seitens der Bodenfunktionsbewertung erfolgt die Beurteilung der Funktionen über die Funktion der Naturnähe, der Ertragsfähigkeit, des Wasserhaushaltspotenzials sowie der Archivbodenkarte

Im Zusammenhang mit der Naturnähe werden die Böden des Untersuchungsgebietes sowie der unmittelbaren Standorte als Wertstufe 1 sehr gering naturnah eingestuft. Kleinräumig erfolgt hier auch die Einstufung in Wertstufe 2 geringe Naturnähe.

Die Ertragsfähigkeit der Böden wird hierbei als Wertstufe 5 sehr gut mit Ackerzahlen > 75 und in kleinen Teilflächen v.a. im südlichen Teil des UG als Wertstufe 4 gut mit Ackerzahlen zw. 61-75 bewertet, was auch die überwiegend landwirtschaftliche Nutzung des Untersuchungsgebietes begründet.

Im Zusammenhang mit den Wasserhaushaltsfunktionen wird das Untersuchungsgebiet mit einer geringen bis max. mittleren Wasserleitfähigkeit (Wertstufe 2 bis 3) eingestuft.

Im Zusammenhang mit der Archivfunktion der Böden lässt sich für das Untersuchungsgebiet das Auftreten seltener Bodenformen und -gesellschaften ermitteln.

Es handelt sich dabei um die Standorte mit der Archiv-ID 4427, 4469, 4481, 4501,4507, 4523.

Im Hinblick auf die Bodengesellschaften werden diese im Hinblick auf die Schutzwürdigkeit als Wertstufe 2 mittel und die einzelnen Bodenformern als Wertstufe 1 gering eingestuft. Zusammenfassend lassen sich die Wertigkeiten für das UG und den hier betrachteten Standorten wie folgt zusammenfassen

Naturnähe	sehr gering bis gering
Ertragsfähigkeit	gut bis sehr gut
Wasserhaushaltsfunktion	gering bis mittel
Archivfunktion	gering bis mittel

Seitens LAU, 2012 wird das Konfliktpotenzial für das Gebiet mit dem Schutzgut Boden als hoch bis sehr hoch eingestuft, was auf die hohe Ertragsfähigkeit der Böden zurückzuführen ist.

Bei der hier vorgesehenen Nutzung regenerativer Energien durch die Errichtung von WEA ist ein Ausweichen auf Flächen mit einem geringeren Konfliktpotenzial nicht möglich, da die Errichtung von WEA außerhalb der Vorranggebiete nicht zulässig ist.

Im Zuge der Regionalplanung wird im Zusammenhang mit dem Ausbau der Windenergie zur Umsetzung der Klimaschutzziele der Bundesrepublik Deutschland innerhalb von Vorrang- und Eignungsgebietes für die Nutzung von Windenergie eine Steuerung der Standortplanung auf einem beschränkten Raum vorgegeben, welchem somit eine Priorisierung gegenüber anderen Flächenbeanspruchungen eingeräumt wird.

Im Zuge der Planung wurde darauf geachtet, die Beanspruchung des Bodens auf ein notwendiges Mindestmaß zu begrenzen.

Bei der hier vorgesehenen Nutzung regenerativer Energien durch die Errichtung von WEA ist ein Ausweichen auf Flächen mit einem geringeren Konfliktpotenzial nicht möglich, da die Errichtung von WEA außerhalb der Vorranggebiete nicht zulässig ist.

Im Zuge der Regionalplanung wird im Zusammenhang mit dem Ausbau der Windenergie zur Umsetzung der Klimaschutzziele der Bundesrepublik Deutschland innerhalb von Vorrang- und Eignungsgebietes für die Nutzung von Windenergie eine Steuerung der Standortplanung auf einem beschränkten Raum vorgegeben, welchem somit eine Priorisierung gegenüber anderen Flächenbeanspruchungen eingeräumt wird.

Seitens der Bundesregierung wurde dem Ausbau der Windenergie ein überragendes öffentliches Interesse zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit eingeräumt. Im Zuge der Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft und des Schutzgutes Boden und Fläche werden im vorliegenden Planfall mittelwertige Böden in Anspruch genommen.

Auf Grund der Priorisierung des Ausbaus der Windenergie wird dieser in ausgewiesenen Vorranggebieten ein Vorrang gegenüber anderen Nutzungen eingeräumt.

Bei der Neuerrichtung der 20 WEA erfolgt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf 59.960,78 m<sup>2</sup>. Im Gegenzug erfolgt jedoch der Rückbau von 31 WEA, bei welchem insgesamt 68.752 m<sup>2</sup> wieder in eine landwirtschaftliche Nutzung überführt werden.

Es werden im Zuge des Vorhabens somit 8.791,22 m<sup>2</sup> mehr landwirtschaftliche Flächen wiederhergestellt, als neu in Anspruch genommen.

Im Zusammenhang mit der Planung wurde darauf geachtet, so wenig wie möglich Flächen über einen Zeitraum von 20-25 Jahren in Anspruch zu nehmen, weshalb der Anteil der temporären Flächen etwas höher ausfällt um die Montage zu ermöglichen. Die Nutzung des Bodens durch die WEA wird hier auf den o.g. Zeitraum beschränkt. Nach Ablauf dieser Zeit sind die WEA zurückzubauen und der die Fläche ist entsprechend wiederherzustellen bzw. zu rekultivieren.

Auch im Zuge der Verlegung der Erdkabel werden die kürzesten Verbindungen zu den Anschlussorten gewählt, um die Beeinträchtigungen von Ackerflächen bei der Verlegung von Erdkabeln auf ein Mindestmaß beschränken zu können. Auch erfolgt die Verlegung der Erdkabel mittels Kabelpflug und anschließender Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Seitens der Bundesregierung wurde dem Ausbau der Windenergie ein überragendes öffentliches Interesse zugesprochen, welchem in der Schutzgüterabwägung eine Priorität einzuräumen ist. Auf Grund der hinreichenden Berücksichtigung des Schutzgutes Boden durch das Repowering von WEA und die daraus resultierende mindernde Eingriffswirkung in den Boden sowie die Minderung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen bei der Errichtung der WEA wird auf zusätzliche Kompensationsmaßnahmen verzichtet.

#### **4.2.5 Zusammenfassung des Gesamteingriffsumfangs**

Nachfolgende Darstellung fasst die qualitativ, quantitativ sowie verbal-argumentativ ermittelten Eingriffe in Natur und Landschaft bezogen auf den Gesamtumfang als auch die Verteilung auf die einzelnen WEA-Standorte nochmals zusammen:

a) Eingriff gem. 4.2.2 für Flächeninanspruchnahmen für 20 WEA

Im Zuge der Eingriffsbetrachtung im Zuge der Errichtung von 20 WEA ergibt sich auf der Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt ein Kompensationsumfang von 124.315,98 Biotopwertpunkten, welcher durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege bzw. Ökokontomaßnahmen zu kompensieren ist.

b) Verb. Zusatzbewertung Pkt. 4.2.3 für 20 WEA (Schutzgut Landschaftsbild)

Im Zusammenhang mit der Vorhabensumsetzung besteht die Notwendigkeit der Kompensation des Landschaftsbildes auf einer Fläche von 34.000 m<sup>2</sup> (3,40 ha).

c) Verb. Zusatzbewertung Pkt. 4.2.3 für 7 WEA (Schutzgut Boden)

Auf Grund des Repowering von 31 WEA und der damit einhergehenden Wiederherstellung von Landwirtschaftsflächen, welche im Umfang Größer sind als die Neubeanspruchung sowie der Priorisierung des Ausbaus der Windenergie und dem bestehenden überragenden öffentlichen Interesse besteht unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen keine Notwendigkeit der Durchführung zusätzliche Kompensationsmaßnahmen.

### **4.3 Darstellung und Bewertung der nachteiligen umwelterheblichen Auswirkungen des Vorhabens (Wirkprognose)**

#### **4.3.1. Grundsätze der Methodik**

Das Leistungsvermögen des Naturhaushaltes setzt sich nach MARKS (1992) u.a. aus der Summe seiner Funktionen und Potentiale zusammen, wobei der Begriff Funktion die Aufgaben und Leistungen und der Begriff Potential vor allem die wirtschaftlich nutzbaren Ressourcen umfasst. Beide Begriffe sind hier als eine Einheit zu betrachten.

Im Rahmen der vorliegenden Planung sind die Wirkungsfaktoren sowie deren Wirkungserheblichkeit auf die einzelnen Schutzgüter nach BNatSchG/UVPG, d.i.

- Schutzgut Mensch insbesondere menschliche Gesundheit
- Schutzgut Boden und Fläche
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima und Luft
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

dargestellt und bewertet. Dabei ist - soweit möglich - auf quantitative Aussagen zurückzugreifen. Eine Quantifizierung von Eingriffswirkungen erfolgte bereits unter Pkt. 4.2.

Die nachfolgende Wirkprognose soll die umwelterheblichen Auswirkungen der geplanten Maßnahme – auch unter Beachtung möglicher Wechselwirkungen – umfassend bewerten.

Der Begriff „Wirkungserheblichkeit“ ist insgesamt nicht eindeutig definiert. In Anlehnung an § 3 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz soll daher die Wirkungserheblichkeit mit solchen Umwelteinwirkungen gleichgesetzt werden, die „nach Art, ihrer Größe oder ihres Standortes erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können“.

Im Rahmen der vorliegenden Wirkprognose die zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden beschrieben. Dabei sind die gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG definierten Eingriffe in Natur und Landschaft als „Veränderung der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in

Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ maßgeblich zu betrachten. Hinsichtlich vorhabensrelevanter Wirkfaktoren ist hierbei grundsätzlich zu unterscheiden in:

- *objektbedingte Auswirkungen*  
als ständige Wirkungserheblichkeit durch die Errichtung baulicher und/ oder technischer Anlagen
- *baubedingte Auswirkungen*  
als zeitweilige Wirkungserheblichkeit während der Bauphase
- *betriebsbedingte Auswirkungen*  
als ständige Wirkungserheblichkeit infolge des Einsatzes baulicher und/ oder technischer Anlagen sowie von Technologien und Verfahren (incl. Auswirkungen bei Betriebsstörungen und Havarien).

Zur quantitativen Saldierung der umweltrelevanten Auswirkungen auf alle Schutzgüter fehlen weitestgehend geeignete Berechnungsverfahren. Im Rahmen der vorliegenden Planung werden deshalb quantitative Aussagen vor allem auf solche Schutzgüter bezogen, die eine derartige Bewertung zulassen. Das betrifft z.B. genau quantifizierbare Eingriffsflächen hinsichtlich der Schutzgüter Boden und/oder Tiere und Pflanzen (z.B. Beseitigung/Veränderung von Bodenstrukturen bzw. Vegetationsflächen) auf der Grundlage des „Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt“ v. 16.11. 2004 i.d.g.F.v. 12.03.2009 sowie einer verbalen Zusatzbewertung zum Schutzgut Landschaft und Boden auf der Basis des o.g. Bewertungsmodells. Des Weiteren sind qualitative Aussagen hinsichtlich von Immissionsbelastungen auf der Grundlage der Schall- und Schattenimmissionsprognose (siehe immissionsschutzrechtl. Antragsunterlagen) möglich.

Die prognostizierte Auswirkung des Vorhabens auf die übrigen Schutzgüter erfolgt qualitativ in verbal-argumentativer Darstellungsweise.

Zur qualitativen Darstellung der einzelnen Schutzgüter werden die 5 nachfolgenden Beurteilungsklassen zu Grunde gelegt, die eine vergleichende Bewertung des Grades der Eingriffserheblichkeit ermöglichen.

**Tab. 21:** *Beurteilungsklassen zur Einordnung prognostizierter Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter*

Beurteilungsklasse	Definition	Grad der Beeinträchtigung
BK I	positive Auswirkung	ohne
BK II	keine bzw. nur theoretisch zu erwartende Auswirkung, die ggf. im Bereich von Mess- und Erfassungsungenauigkeiten liegt	gering
BK III	erfassbare/ nachweisbare negative Auswirkung, die jedoch unerheblich ist und ohne Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen toleriert werden kann	mittel
BK IV	negative Auswirkung (z.B. erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung im Sinne § 18 NatSchG LSA) für die Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen im Sinne § 20 NatSchG LSA erforderlich sind	hoch
BK V	deutlich negative Auswirkung, die nicht durch Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden kann und daher aus Gutachtersicht nicht toleriert werden sollte	sehr hoch

Ausgehend von den nachstehend durchgeführten Darstellungen zu den einzelnen Wirkfaktoren und deren Wirkungserheblichkeit auf die einzelnen Schutzgüter wird damit der Genehmigungsbehörde die Möglichkeit gegeben, die abschließende Bewertung für das geplante Vorhaben durchzuführen. Die Bewertung der Wirkungserheblichkeiten auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt vor allem für das unmittelbare Untersuchungsgebiet, da hier - mit Ausnahme des Schutzgutes Landschaft - erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten sind (Wirkraum, siehe auch Pkt. 1.2.). In Verbindung mit der Bewertung des Schutzgutes Landschaft wird auch der erweiterte Untersuchungsraum mit einem Radius von 10 km mit einbezogen (siehe auch Pkt. 1.2.).

#### **4.3.2. Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Mensch insbesondere menschliche Gesundheit**

Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen können einmal durch physikalische, chemische und/oder biologische Einwirkungen, zum anderen aber auch soziale Ereignisse beeinträchtigt werden. Schwerpunkt hierbei sind vor allem Aussagen zu prognostizierbaren Auswirkungen auf die physische Umwelt, die sich auf Körper, Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen im unmittelbaren Untersuchungsgebiet auswirken können.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind dabei vor allem der Aspekt Wohnen, d.h. der Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz der Wohnbereiche und des Wohnumfeldes sowie der Aspekt Erholen durch Erhalt von Flächen für Nah- und Ferienerholung bzw. für sonstige Freizeitgestaltung von Bedeutung, siehe auch Pkt. 3.2.

Durch das geplante Vorhaben liegen verschiedene Wirkfaktoren vor, die auf das Schutzgut Mensch einwirken.

Ein Teil der möglichen Auswirkungen wird über die Sinne wahrgenommen, so

- Lärmemissionen
- Auftreten von Schattenwurf (insbesondere Schlagschatten)
- Lichtreflexionen (Diskoeffekt)
- Blendwirkung durch die Gefahrenkennzeichnung für Luftfahrthindernisse
- Veränderungen des Landschaftsbildes
- Beeinträchtigung der Gesundheit durch Infraschall

Diese Wahrnehmungen sind auch durch die Gewohnheit und das Anspruchsniveau einzelner Personen geprägt. Es ist davon auszugehen, dass hier auch individuelle geprägte Reizschwellen existieren.

Die Auswirkungen von Beeinträchtigungen sind einerseits abhängig vom Vorhaben, seiner Dimensionierung und seiner relevanten Wirkung, andererseits von der Umfeldsituation des Standortes. Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch bestehen direkte Wechselbeziehungen zu den Schutzgütern Klima/ Luft sowie Landschaft (weitere Details hierzu siehe Pkt. 3.5. und Pkt. 3.7.).

a) Gefährdung bzw. Beeinträchtigung der Wohnfunktion

##### Objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingt ist durch die Errichtung von 20 WEA innerhalb des Vorranggebietes grundsätzlich keine direkte Gefährdung oder Beeinträchtigung der Wohnfunktion erkennbar, da die gemäß „Kriterienkatalog für den Belang Windenergie in der Planungsregion Halle“ (2023) vorgesehenen Mindestabstände von 1.000 m um Siedlungsbereiche (auch Dorf- und Mischgebiete) eingehalten werden. Laut o.g. Kriterienkatalog definieren sich Siedlungsbereiche als im Zusammenhang bebaute Flächen mit einer Ausdehnung von mindestens etwa 10 ha oder 10 Anwesen.

Der Rückbau von insgesamt 31 Alt-WEA innerhalb sowie im direkten Umfeld des Windparks wirkt sich darüber hinaus mindernd auf die Schall- und Geräuschimmissionen in den umgebenden Ortslagen aus.

Auf der Grundlage eines Schall- und Schattenwurfgutachtens, welches den immissionsschutzrechtlichen Antragsunterlagen beigelegt ist, wird nachgewiesen, dass der Betrieb der neu geplanten WEA unter Einhaltung der technisch vorgegebenen Parameter erfolgt und erhebliche Beeinträchtigungen somit ausgeschlossen sind. Diese liegt der immissionsschutzrechtlichen Antragstellung bei.

### Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen

Hier sind vor allem als betriebsbedingte Emissionen Schall- und Schattenwurf zu nennen. Die Aspekte der Schallimmission wurden bereits im Zusammenhang mit den objektbedingten Auswirkungen dargestellt.

Auf der Grundlage eines Schall- und Schattenwurfgutachtens, welches den immissionsschutzrechtlichen Antragsunterlagen beigefügt ist, wird nachgewiesen, dass der Betrieb der neu geplanten WEA unter Einhaltung der technisch vorgegebenen Parameter erfolgt und erhebliche Beeinträchtigungen somit ausgeschlossen sind.

#### *b) Gefährdung bzw. Beeinträchtigung der Erholungsfunktion*

### Objektbedingte und baubedingte Auswirkungen

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet wird außerhalb der Ortslagen – und insbesondere im Bereich des Vorranggebiets - nur in geringem Maße zu Erholungszwecken genutzt, d.h. eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion ist daher grundsätzlich nicht erkennbar.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet wird die Erholungseignung ebenfalls nicht durch den Zubau von 20 WEA unter Berücksichtigung des Rückbaus von 31 WEA innerhalb des VRG sowie in dessen räumlichen Zusammenhang nur gering eingeschränkt. Sichtbeziehungen sind z.B. aus Bereichen des (für die Erholungseignung bevorzugten) Naturpark Saale-Unstrut-Triasland sowie aus vorhandenen LSG nicht auszuschließen (siehe auch Zeichnungs-Nr. 3), jedoch infolge Fernwirkung nur in abgeschwächter Form. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind dadurch nicht erkennbar, da Großteile der für die Erholungsfunktion bevorzugten Flächen (Ortslagen, Talungen, Wälder/ Gehölze) sichtverschattet, d.h. von dort die WEA nicht einsehbar sind (siehe Zeichnungs-Nr. 5).

Durch den (zeitweiligen) Baubetrieb sind keine Auswirkungen auf die Erholungseignung zu erwarten.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Auswirkungen auf die Erholungseignung sind den Betrieb 20 WEA innerhalb des VRG nicht zu erwarten, zumal der Rückbau von 31 WEA im räumlichen Zusammenhang erfolgt.

Hinsichtlich einer möglichen Gefährdung von Personen durch Eiswurf (s.o.) ist anzumerken, dass dieser nur bei entsprechender Witterungslage auftreten kann, wenn sich bei Temperaturen um den Gefrierpunkt bei gleichzeitig hoher Luftfeuchtigkeit Eisbeläge an den Rotorblättern der WEA bilden. Diese können sich infolge der Rotationsgeschwindigkeit ablösen und in Einzelfällen z.T. bis über 300 m weit geschleudert werden.

Eisansatz führt jedoch sehr schnell zu einer Unwucht der Anlage und somit u.a. zu einem erhöhten Reparaturanfall. Darüber hinaus verschlechtert Eisansatz die aerodynamischen Eigenschaften der WEA. Dies führt zu einer Minderung des Energieertrages. Die Bildung von Vereisungen an den WEA liegt somit grundsätzlich nicht im Interesse des Anlagenbetreibers. Die WEA werden daher beim Auftreten von Unwuchten (z.B. infolge erhöhter Windlasten und/ oder Eisbildung) automatisch außer Betrieb gesetzt. Im Falle vorhandener Eisbildung an den Rotorblättern ist ein erneutes Anlaufen der WEA, bedingt durch eine fest eingebaute Sicherheitsschaltung, erst nach Beseitigung der Eisbildung möglich.

Die Chance, dass sich Erholungssuchende (oder sonstige) Personen (bei relativ schlechtem Wetter) in der Nähe der WEA aufhalten und gleichzeitig Eisbildung mit Eiswurf an den WEA entsteht, ist äußerst gering. Das Windenergie-Institut, Wilhelmshaven, empfiehlt für Standorte, an denen mit hoher Wahrscheinlichkeit an mehreren Tagen im Jahr mit Vereisung gerechnet werden muss (das betrifft vor allem Mittelgebirgslagen ab 600 m NN), einen Mindestabstand zu den nächstgelegenen gefährdeten Objekten von

$1,5 \times \text{Nabenhöhe} + \text{Rotordurchmesser}$  [in m] (DEWI 11/ 1999).

Für den vorliegenden Planfall bedeutet für die Größten WEA (E175) ein Abstand von 437,50 m.

Da Ortslagen erst in Entfernungen von > 1.000 m vorhanden sind, lassen sich hier keine Gefährdungen ableiten.

Beim Betrieb einer technischen Anlage ist immer ein gewisses Restrisiko nicht auszuschließen, d.h. auch an anderen Objekten und baulichen Anlagen wie Gebäuden, Brücken, Freileitungen, Bäumen etc. besteht grundsätzlich die Gefahr der Eisbildung. Die Forderung zum Einsatz zusätzlicher Sicherungsmaßnahmen hinsichtlich Eisbildung ist bei den genannten Objekten kaum sinnvoll und wird auch nicht gefordert, d.h. unter den genannten Aspekten sollte auch im vorliegenden Planfall auf zusätzliche Maßnahmen zur Verhinderung von Eisbildung (z.B. Blattspitzenheizung der Rotoren) an den geplanten WEA verzichtet werden, zumal die Empfehlung des DWI hinsichtlich Rotorheizung für Mittelgebirgslagen gilt.

**Tab. 22:** Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch insbesondere menschl. Gesundheit

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung von 20 WEA</li> <li>• Rückbau von 31 WEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschränkung der Wohnfunktion</li> <li>• Einschränkung der Erholungsfunktion</li> <li>• Minderung der o.g. Einschränkungswirkungen</li> </ul>	<p>II-III II I</p>
<u>Baubedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baustellenbetrieb</li> <li>• Emissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behinderung durch Baufahrzeuge</li> <li>• Belästigung durch Lärm</li> </ul>	<p>II II</p>
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb von Anlagen</li> <li>• Einsatz von Fahrzeugen zur Wartung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissionen Schall</li> <li>• Emissionen Licht,</li> <li>• Emissionen Infraschall</li> <li>• Eiswurf</li> </ul>	<p>II II II II</p>

Insgesamt ist einzuschätzen, dass hinsichtlich des Schutzgutes Mensch keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen erkennbar sind, da die Einhaltung der Vorgaben des „Kriterienkatalog für den Belang Windenergie in der Planungsregion Halle“ (2023) im vorliegenden Planfall gewährleistet wird.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die innerhalb der Sondergutachten zu Schall und Schatten definierten Maßnahmen ein regelkonformer Betrieb, d.h. ein Betrieb ohne erhebliches Beeinträchtigungspotenzial gewährleistet werden kann.

### 4.3.3. Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Boden und Fläche

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden sind bei der Bewertung der vorliegenden Planung folgende Funktionen des Naturhaushaltes relevant (LAU, 1998)

1. natürliche Funktion als
  - a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Bodenorganismen
  - b) Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere seiner Wasser- und Nährstoffkreisläufe
  - c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers)
2. Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte
3. Nutzungsfunktion
  - d) Rohstofflagerstätte
  - e) Fläche für Siedlung und Erholung
  - f) Standort für Land- und Forstwirtschaft incl. Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Als weitere Aspekte können die Erosionswiderstandsfunktion sowie die Landschaftsfunktion des Bodens mit herangezogen werden.

Im Zusammenhang mit der Betrachtung nach den Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens (LAU, 2022) sind nachstehende ergänzende Beurteilungen zur Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden als Grundlage für die Beurteilung zu berücksichtigen.

Wie o.g. sind nach BBodSchG die Kriterien für die Bodenfunktionen

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Bestandteil des Naturhaushaltes insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
- sowie Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

ausschlaggebend.

Seitens der Bodenfunktionsbewertung erfolgt die Beurteilung der Funktionen über die Funktion der Naturnähe, der Ertragsfähigkeit, des Wasserhaushaltspotenzials sowie der Archivbodenkarte

Im Zusammenhang mit der Naturnähe werden die Böden des Untersuchungsgebietes sowie der unmittelbaren Standorte als Wertstufe 1 sehr gering naturnah eingestuft. Kleinräumig erfolgt hier auch die Einstufung in Wertstufe 2 geringe Naturnähe.

Die Ertragsfähigkeit der Böden wird hierbei als Wertstufe 5 sehr gut mit Ackerzahlen > 75 und in kleinen Teilflächen v.a. im südlichen Teil des UG als Wertstufe 4 gut mit Ackerzahlen zw. 61-75 bewertet, was auch die überwiegend landwirtschaftliche Nutzung des Untersuchungsgebietes begründet.

Im Zusammenhang mit den Wasserhaushaltsfunktionen wird das Untersuchungsgebiet mit einer geringen bis max. mittleren Wasserleitfähigkeit (Wertstufe 2 bis 3) eingestuft.

Im Zusammenhang mit der Archivfunktion der Böden lässt sich für das Untersuchungsgebiet das Auftreten seltener Bodenformen und -gesellschaften ermitteln.

Es handelt sich dabei um die Standorte mit der Archiv-ID 4427, 4469, 4481, 4501, 4507, 4523.

Im Hinblick auf die Bodengesellschaften werden diese im Hinblick auf die Schutzwürdigkeit als Wertstufe 2 mittel und die einzelnen Bodenformen als Wertstufe 1 gering eingestuft.

Zusammenfassend lassen sich die Wertigkeiten für das UG und die beiden hier betrachteten Standorte wie folgt zusammenfassen

Naturnähe	sehr gering bis gering
Ertragsfähigkeit	gut bis sehr gut
Wasserhaushaltsfunktion	gering bis mittel
Archivfunktion	gering bis mittel

Seitens LAU, 2012 wird das Konfliktpotenzial für das Gebiet mit den Schutzgut Boden als hoch bis sehr hoch eingestuft, was auf die hohe Ertragsfähigkeit der Böden zurückzuführen ist.

Bei der hier vorgesehenen Nutzung regenerativer Energien durch die Errichtung von WEA ist ein Ausweichen auf Flächen mit einem geringeren Konfliktpotenzial nicht möglich, da die Errichtung von WEA außerhalb der Vorranggebiete nicht zulässig ist, im Sinne der seitens der Bundesrepublik angestrebten Energiewende ist auf diesen Standorten somit der Nutzung von Windenergie ein entsprechender Vorrang, auch bei der Bodennutzung (unter Wahrung der Vermeidungs- und Minderungsgebote) einzuräumen.

Bei der Planung wurde darauf geachtet, die Beanspruchung des Bodens auf ein notwendiges Mindestmaß zu begrenzen.

Da sich das hohe Konfliktpotenzial hauptsächlich auf die Ertragsfähigkeit der Böden begründet, ist im Zusammenhang mit der Umsetzung der Maßnahme darauf zu achten, dass der wertvolle A-Horizont der Böden getrennt von den weiteren Bodenmaterialien gelagert und eine Vermischung mit anderen Bodenhorizonten unterbunden wird.

Die wertvollen Bodenschichten sind einer Nutzung im Zusammenhang mit der Aufwertung von Standorten mit einer schlechteren Ertragsfähigkeit, z.B. Deponieabdeckungen oder Rekultivierungen von degradierten oder anthropogen genutzten Standorten, zuzuführen.

Vornehmlich sollte jedoch eine Wiedernutzung der entnommenen wertvollen Böden vor Ort erfolgen. Bei der hier vorgesehenen Nutzung regenerativer Energien durch die Errichtung von WEA ist ein Ausweichen auf Flächen mit einem geringeren Konfliktpotenzial nicht möglich, da die Errichtung von WEA außerhalb der Vorranggebiete nicht zulässig ist.

Im Zuge der Regionalplanung wird im Zusammenhang mit dem Ausbau der Windenergie zur Umsetzung der Klimaschutzziele der Bundesrepublik Deutschland innerhalb von Vorrang- und Eignungsgebieten für die Nutzung von Windenergie eine Steuerung der Standortplanung auf einem beschränkten Raum vorgegeben, welchem somit eine Priorisierung gegenüber anderen Flächenbeanspruchungen eingeräumt wird.

Seitens der Bundesregierung wurde dem Ausbau der Windenergie ein überragendes öffentliches Interesse zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit eingeräumt. Im Zuge der Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft und des Schutzgutes Boden und Fläche werden im vorliegenden Planfall mittelwertige Böden in Anspruch genommen.

Auf Grund der Priorisierung des Ausbaus der Windenergie wird dieser in Ausgewiesenen Vorranggebieten ein Vorrang gegenüber anderen Nutzungen eingeräumt.

Bei der Neuerrichtung der 20 WEA erfolgt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf 59.960,78 m<sup>2</sup>, dem gegenüber steht der Rückbau von 31 WEA, bei welchem insgesamt 68.752 m<sup>2</sup> landwirtschaftliche Nutzfläche mit allen Bodenfunktionen wieder hergestellt wird.

Im Zusammenhang mit der Planung wurde darauf geachtet, so wenig wie möglich Flächen über einen Zeitraum von 20-25 Jahren in Anspruch zu nehmen, weshalb der Anteil der temporären Flächen etwas höher ausfällt um die Montage zu ermöglichen. Die Nutzung des Bodens durch die WEA wird hier auf den o.g. Zeitraum beschränkt. Nach Ablauf dieser Zeit sind die WEA zurückzubauen und der die Fläche ist entsprechend wiederherzustellen bzw. zu rekultivieren.

Auch im Zuge der Verlegung der Erdkabel werden die kürzesten Verbindungen zu den Anschlussorten gewählt, um die Beeinträchtigungen von Ackerflächen bei der Verlegung von Erdkabeln auf ein Mindestmaß beschränken zu können. Auch erfolgt die Verlegung der Erdkabel mittels Kabelpflug und anschließender Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Die Standorte der Fundamente der geplanten WEA befinden sich ausnahmslos auf gegenwärtig als Acker genutzten Flächen bzw. den rückzubauenden WEA Standorten. Für die Zufahrten werden sowohl vorhandene Wege als auch Ackerflächen/-brachstreifen in Anspruch genommen.

Durch Ausführung der Zufahrten in wassergebundener Decke bleibt dort z.T. die Naturhaushaltsfunktion (Wasserkreislauf, siehe auch Schutzgut Wasser) sowie die Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion erhalten. Des Weiteren sind positive Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Tiere und Pflanzen zu verzeichnen, da sich auf Grund der geringen Frequentierung ruderale Strukturen und Ackerraine etablieren, welche wertvolle (Biotop)Verbindungselemente in der ausgeräumten Agrarlandschaft darstellen. Seltene Bodenformen oder -gesellschaften werden durch die beiden geplanten Standorte und deren notwendige Zuwegungen und Kranstellflächen sowie sonstige bauzeitlich beanspruchte Flächen nicht tangiert.

Zeitlich begrenzt kann es während des Baubetriebes zu einer Beeinträchtigung des Bodens durch Verdichtungen, z.B. durch Anlage der Baustelleneinrichtung, durch Lagerflächen und Transporte

(Transportwege) kommen. Diese verdichteten Bereiche werden jedoch im Zuge der Wiederherstellung des Ausgangszustandes aufgelockert und in die landwirtschaftliche Nutzung zurückgeführt.

Darüber hinaus erfolgt eine zeitweilige Beanspruchung des Schutzgutes Boden bei Verlegung der Erdkabel zur Netzanbindung. Diese Umweltauswirkung ist jedoch grundsätzlich ausgleichbar, da der ursprüngliche Zustand nach der Kabelverlegung (vorrangig mittels Kabelpflug) landschaftsgerecht wieder hergestellt wird (mit anschließender Gewährleistung der Nutzungsfunktion).

Um eine unnötige Beanspruchung des Bodens, vor allem während der Bauphase, zu vermeiden, sind für den An- und Abtransport soweit möglich vorhandene Wegestrukturen zu benutzen. Der ursprüngliche Zustand der Wegeverbindungen ist nach Beendigung der Montage wiederherzustellen.

Die im Planungsgebiet 1.000 m befindliche 11 Altlastenstandorte werden durch die geplanten WEA-Standorte und deren Infrastruktur nicht beeinträchtigt.

Während der Bau- und Betriebsphase ist das Eindringen von Schadstoffen (z.B. durch Baumaschinen und Fahrzeuge sowie Schmierstoffe) in den Boden durch entsprechende Kontrollen und Maßnahmen zu verhindern.

Seitens der Bundesregierung wurde dem Ausbau der Windenergie ein überragendes öffentliches Interesse zugesprochen, welchem in der Schutzgüterabwägung eine Priorität einzuräumen ist. Auf Grund der hinreichenden Berücksichtigung des Schutzgutes Boden durch das Repowering von WEA und die daraus resultierende mindernde Eingriffswirkung in den Boden sowie die Minderung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungen auf das notwendige Maß bei der Errichtung der WEA wird auf zusätzliche Kompensationsmaßnahmen verzichtet.

Die vorhabensrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden lassen sich wie folgt zusammenfassen:

**Tab. 23:** Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau von Fundamenten</li> <li>• Bau von Zuwegungen</li> <li>• Verlegung Erdkabel</li> <li>• Versiegelung von Flächen</li> <li>• Mutterbodenabtrag</li> <li>• Beseitigung der gewachsenen Bodendecke</li> <li>• Mutterbodenlagerung</li> <li>• Rückbau von 31 WEA</li> <li>• Errichtung von 20 WEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Flächeninanspruchnahme</li> <li>• zeitweilige Inanspruchnahme von Boden</li> <li>• Änderung des Oberflächenreliefs</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen</li> </ul>	IV III  II III I
<u>Baubedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung Baustelleneinrichtung</li> <li>• Errichtung Material-/Betriebsstofflager</li> <li>• Anlage Erdstoffzwischenlager</li> <li>• Errichtung von temp. Montageflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zeitweilige Beanspruchung von Boden</li> <li>• zeitweilige Inanspruchnahme von Pflanzenstandorten</li> <li>• mechanische Einwirkungen/ Bodenverdichtung durch Baumaschinen</li> <li>• Gefahr Schadstoffeintrag durch Baumaschinen</li> <li>• Anlage begrünter Fundamentflächen mit tw. Funktionserhaltung des Bodens</li> </ul>	II-III  II-III  II  II  I
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u> nicht relevant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht erkennbar</li> </ul>	-

Gemäß Bodenschutzgesetz sowie § 2 Abs. 3 BNatSchG und § 2 NatSchG LSA ist der Boden zu erhalten sowie ein Verlust und die Reduzierung seiner natürlichen Ertragsfähigkeit zu vermeiden.

Für das Schutzgut Boden lässt sich standortbezogen eine mittlere bis hohe Beeinträchtigung prognostizieren, welche jedoch im Sinne der Gesetzgebung durch spezielle Maßnahmen kompensierbar ist.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgt der Rückbau von insgesamt 31 WEA innerhalb des VRG. Durch den Vorgang des Repowerings werden mehr landwirtschaftliche Nutzflächen in der Wertigkeit verbessert als durch die Errichtung von 20 WEA verschlechtert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Fläche verbleiben. Entsprechend der Festlegung der Bundesregierung wird hier der Nutzung der Windenergie im Bearbeitungsprozess auf Grund des überragenden öffentlichen Interesses ein Vorrang gegenüber dem Schutzgut Boden und Fläche eingeräumt.

Mit dem Ausbau der Windenergie wird somit ein Beitrag für die Minderung des Kohleabbaus geleistet, welcher schlussendlich auch der Erhaltung des Schutzgutes Boden durch den fehlenden Abbau an wertvollen Böden dient.

#### **4.3.4. Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Wasser**

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind vor allem folgende Funktionen im Naturhaushalt relevant:

- Grundwasserschutzfunktion
- Grundwasserneubildungsfunktion
- Abflussregulationsfunktion.

Infolge der Versiegelung/Veränderung der Bodendecke durch die geplanten 20 WEA sind Funktionen und Abläufe des natürlichen Bodenwasserhaushaltes für die betreffenden Flächen (relativ kleinflächig bezogen auf den Gesamtraum) gestört, lediglich auf 1.754m<sup>2</sup> erfolgt eine vollständige Versiegelung, welche jedoch durch die Entsiegelung durch den Rückbau von 31 WEA vollständig kompensiert wird. Vor allem die Abflussregulationsfunktion wird auf diesen Flächen behindert (jedoch nicht grundsätzlich verhindert). Diese Tendenz wird noch wesentlich dadurch abgeschwächt, dass die in Anspruch genommenen Flächen sich punkt- bzw. linienförmig auf ein relativ großes Areal verteilen, d.h. die o.g. Funktionen am Standort insgesamt nicht erheblich nachteilig beeinträchtigt werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Grundwasserschutzfunktion vor allem während der Bauphase, durch entsprechende technische Maßnahmen und Vorschriften abgesichert wird (zum Schutz vor Eintrag wassergefährdender Stoffe, u.a. beim Einsatz von Maschinen und Ausrüstungen sowie beim Betrieb der Anlagen, siehe auch Schutzgut Boden).

Das betrifft auch den Havariefall, da die WEA fernüberwacht werden und auf Störungen sofort reagiert werden kann. Die geplanten WEA arbeiten getriebeelos, Getriebeöl wird somit nicht für den Betrieb gebraucht, welches den Eintrag von Getriebeölen in das Grundwasserregime ausschließt.

Im Zuge der Bodenbewertungsfunktionen ist auch die Wasserhaushaltsfunktion mit betrachtet worden. Diese wurde für das Untersuchungsgebiet als gering bis mittel eingestuft.

Die im unmittelbaren Untersuchungsgebiet vorhandenen Trinkwasserschutzgebiete werden nicht durch das aktuelle Vorhaben tangiert, so dass eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Die Grundwasserneubildungsfunktion im Gebiet wird infolge der (bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet) relativ kleinen Verlustfläche nur in unerheblichem Maße eingeschränkt, zumal die neu anzulegenden Zuwegungen mit wasserdurchlässigem Belag (Kies und Schotter) ausgeführt werden.

Bei der Errichtung der Zuwegungen sowie der Verlegung der Erdkabel werden Gräben oder sonstige Fließgewässer nicht gequert und/ oder beeinträchtigt.

**Tab. 24:** Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung von Flächen</li> <li>• Bau von Zuwegungen</li> <li>• Veränderung des Reliefs</li> <li>• Veränderung des Bodenaufbaus</li> <li>• Bodenabtrag</li> <li>• Bodenlagerung</li> <li>• Rückbau von 31 WEA</li> <li>• Errichtung von 20 WEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung des Schutzes des Grundwassers gegen Schadstoffeintrag</li> <li>• Veränderung der Abflussverhältnisse</li> <li>• Verringerung Oberflächenwasserversickerung durch Entsiegelung</li> </ul>	<p>II II-III I</p>
<u>Baubedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung Baustelleneinrichtungen</li> <li>• Errichtung Material-/Betriebsstofflager</li> <li>• Anlage Erdstoffzwischenlager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mögliche Grundwassergefährdung durch Baufahrzeuge und Maschinen (auslaufende Kraft- und Schmierstoffe)</li> </ul>	<p>II</p>
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u> nicht relevant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht erkennbar</li> </ul>	<p>-</p>

Insgesamt ist einzuschätzen, dass das Schutzgut Wasser durch den Zubau von 20 WEA unter Berücksichtigung des Rückbaus von 31 WEA innerhalb des Vorranggebiets VRG XXXII lediglich gering bis mittel beeinträchtigt wird.

#### 4.3.5. Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Klima/Luft

Zum Schutzgut Klima/Luft sind in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben vor allem Auswirkungen auf die Naturraumpotentiale und -funktionen

- Immissionsschutzfunktion (Lärmschutz- und Luftregenerationsschutzfunktion)
- Klimamelioration- und bioklimatische Funktion

prognostizierbar.

Im Einzelnen sind die nachfolgend genannten vorhabensrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft näher zu betrachten:

- Eventuelle Erhöhung der Lärmemissionen
- Auftreten von Schattenwurf (insbesondere Schlagschatten)
- Lichtreflexionen (Diskoeffekt)\*
- Blendwirkungen durch die Gefahrenkennzeichnung (gem. Richtlinie für die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, 1999).

\* Anmerkung:

Nach umfangreichem Literaturstudium wurde festgestellt, dass hinsichtlich der Begriffsdefinition des „Diskoeffektes“ unterschiedliche Interpretationen zu verzeichnen sind.

Als „Diskoeffekt“ werden sowohl Lichtreflexionen von Oberflächen, Helligkeitsänderungen durch Schlagschatten (hier auch als Blendwirkungen infolge Gefahrenkennzeichnung von Luftfahrthindernissen) bezeichnet.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird dem Großteil der Interpretationen folgend der Diskoeffekt als „Lichtreflexionen an Oberflächen“ definiert. Darüber hinaus wird nachstehend auch auf die übrigen der genannten Effekte unter der jeweiligen Thematik eingegangen.

In Verbindung mit der geplanten Errichtung der 20 WEA wurde ein spezifisches Standortgutachten zu den Problemstellungen Schallimmissionen und Schattenwurf erstellt und den Antragsunterlagen der

immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsunterlage beigefügt. Daraus können folgende Wirkungserheblichkeiten abgeleitet werden (siehe auch Wechselbeziehungen zum Schutzgut Menschen, Pkt. 4.4.2.)

a) Lärmemissionen

Angrenzend an den unmittelbaren Standort der geplanten WEA befindet sich eine Reihe von Ortslagen. Hier besteht potenziell die Gefahr des Auftretens von Lärmimmissionen im Betriebsfall. Das genannte Fachgutachten Schall prognostiziert unter Berücksichtigung der Vorbelastungen aus den vorhandenen (einschließlich genehmigten) WEA die entsprechenden Schallpegel (bei 10 m/s Windgeschwindigkeit, nach DIN ISO 9613-2) für die einzelnen Ortslagen/ Immissionspunkte unter Berücksichtigung der Gebietseinstufung gemäß § 1 Abs. 1 BauNVO (gewerbliche Bauflächen, gemischte Bauflächen, Dorfgebiete/ Mischgebiete, Wohnbauflächen etc.) gemäß den bestätigten Flächennutzungsplänen (bzw. vorliegender Entwürfe).

Lt. Technischer Anleitung Lärm (TA Lärm vom 26.08.98, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.07.2017, BAnz AT 08.06.2017 B5) sind für die unterschiedlichen Arten der baulichen Nutzungen folgende Grenzwerte festgelegt:

**Tab. 25:** Grenzwerte nach TA-Lärm

Art der baul. Nutzung (§1 Abs. 1,2 BauNVO)	Immissionsrichtwert außerhalb von Gebäuden	
	tags	nachts
<i>Gewerbliche Bauflächen</i>		
<i>Industriegebiet</i>	70 dB (A)	70 dB (A)
<i>Gewerbegebiet</i>	65 dB (A)	50 dB (A)
<i>Gemischte Bauflächen</i>		
<i>Kerngebiet,</i> <i>Dorfgebiet,</i> <i>Mischgebiet</i>	60 dB (A)	45 dB (A)
<i>Wohnbauflächen</i>		
<i>Allg. Wohngebiet,</i> <i>Kleinsiedlungsgebiet</i>	55 dB (A)	40 dB (A)
<i>Reines Wohngebiet</i>	50 dB (A)	35 dB (A)
<i>Kurgebiet,</i> <i>Krankenhaus,</i> <i>Pflegeanstalt</i>	45 dB (A)	35 dB (A)

Eine geringfügige Zunahme der Emissionen (Fahrzeuflärm, Abgase, Abrieb etc.) erfolgt vor allem in der Bauphase, geht jedoch über den Rahmen einer allgemeinen Bautätigkeit nicht hinaus und ist grundsätzlich (da im Außenbereich !) tolerierbar.

Unter Beachtung eventueller Minimierungsmaßnahmen in Verbindung mit der Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte im Untersuchungsgebiet sind gemäß TA Lärm und der jeweiligen Gebietseinstufung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schallemissionen erkennbar.

Durch den Vorhabenträger wird im Zuge der vorliegenden Antragsstellung mittels Schallgutachten, ein mit den Vorgaben der TA Lärm konformer Betrieb der geplanten Anlagen nachgewiesen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen prognostiziert werden können.

Ein spezielles Gutachten für die Bauphase wurde nicht erstellt, da davon ausgegangen werden kann, dass die mit der Errichtung der WEA einhergehenden Geräusche nicht über die Vorgaben der AVV Baulärm und der TA-Lärm hinausgehen und auf Grund der Entfernung zur nächsten Bebauung von 1.000 m, die entstehenden Geräuschimmissionen im Außenbereich tolerierbar sind. Arbeiten während der Nachtzeiten sind seitens des Investors nicht vorgesehen.

## b) Infraschall

Eine weitere, z.T. kontrovers diskutierte Problematik stellt das mögliche Auftreten von Infraschall beim Betrieb von WEA dar.

Physiologisch versteht man unter Infraschall tieffrequente Schallwellen unterhalb des menschlichen Hörbereiches, d.h. im Frequenzbereich zwischen 0,1 und < 20 Hz (TA Lärm bezieht hier noch Geräusche bis 90 Hz mit ein). Physikalisch spricht man ebenfalls ab einer Frequenz < 20 Hz von Infraschall. Das menschliche Gehör besitzt in diesen Frequenzbereichen keine Wahrnehmung der Tonhöhen und Lautstärkeempfindungen mehr. Die Wahrnehmbarkeitsschwelle des menschlichen Ohres ist stark von der Frequenz des Schallereignisses abhängig. Je tiefer die Frequenz, desto höher muss der Schalldruckpegel (Infraschallpegel in dB) sein, um wahrgenommen zu werden. Betroffene Menschen klagen bei hohen Schalldruckpegeln vor allem über Ohrendruck.

Das menschliche Ohr ist u.a. bei extrem tiefen Frequenzen sehr unempfindlich, es können noch Frequenzen bis zu 1,5 Hz wahrgenommen werden (die Wahrnehmung erfolgt hier eher als „fühlen“). Jedoch sind in diesem Fall hohe Schalldruckpegel notwendig. BUHMANN (1998) gibt hier eine Wahrnehmbarkeitsschwelle bei 10 Hz von 95 bis 100 dB an; bei 2 Hz sind zur Wahrnehmung schon 130 dB notwendig. Bei derartig hohen Schalldruckpegeln kann es zur Beeinflussung der Gleichgewichtsorgane und/ oder Übelkeitsercheinungen kommen, d.h. bei extrem hohen Lärmpegeln kann es analog zum Hörschall zu negativen Einflüssen auf das Wohlbefinden des Menschen kommen.

Niedrige Frequenzen können jedoch im Bereich der körperlichen Wahrnehmung liegen.

Typische Quellen für die Emission von Infraschall sind alle Arten von technischen Erzeugnissen wie Autos, Hubschrauber, Züge und Produktionsmaschinen- und Anlagen etc. Auf natürliche Art und Weise entsteht Infraschall z.B. bei Gewittern, an Wasserfällen oder bei Windturbulenzen, wie sie z.B. an Gebäuden erzeugt werden.

Infraschall wird ohne Zweifel auch beim Betrieb von WEA erzeugt. Die Entstehung ist auf zwei Ursachen zurückzuführen:

### 1. aerodynamische Quelle

Die Frequenz des Drehklanges ergibt sich aus der Anzahl der Rotorblätter und der Umdrehungszahl pro Minute, er entsteht aus der Wechselwirkung zwischen Drehung des Rotors und der anströmenden Luft. Die Blattspitzen tragen dabei den Hauptanteil zur Entstehung bei. Messreihen zeigen, dass z.B. Anlagen der 1,5 kW – Klasse (mit 3-Blattroter) bei einer Drehzahl von 19 U/min an den Blattspitzen eine Frequenz von 0,95 Hz erzeugen.

Die Anströmung der Anlage stellt eine weitere Quelle für die Entstehung von Infraschall dar. Einerseits sind hierfür die durch die Geländerauhigkeit hervorgerufene, mit der Höhe zunehmende mittlere Windgeschwindigkeit sowie durch die in einer Luftströmung enthaltenen Turbulenzen verantwortlich. Die aus diesen Turbulenzen entstehende Schallfrequenz gibt BUHMANN (1998) mit 0,6 Hz an.

### 2. mechanische Quelle

Mechanische Ursachen für das Auftreten von Infraschall sind in schwingenden Anlagenkomponenten zu suchen, wodurch es zu einer Körperschallabstrahlung kommt. Für WEA ist dies jedoch nicht relevant, da Generator und Getriebe der WEA schnelldrehende Anlagenteile darstellen, hohe Frequenzen aufweisen und somit die Entstehung von Infraschall ausgeschlossen ist.

Infraschall entsteht weiterhin durch innerhalb des Turmes und an den Rotorblättern auftretende Schwingungen. Der sich hieraus ergebende Schalleistungspegel ist aber vernachlässigbar gering, kann also nicht wahrgenommen werden (BUHMANN, 1998).

Wie bereits angeführt, sind zur Wahrnehmung von Infraschall hohe Schalleistungspegel, im folgenden Infraschallpegel genannt (in dB) notwendig. Messungen in Schweden ergaben an einer Anlage mit 2,0 MW Nennleistung einen Infraschallpegel von 85 – 100 dB in einer Entfernung von 60 m.

Wie auch beim Hörschallpegel, nimmt der Infraschallpegel mit der Verdoppelung der Entfernung um 6 dB ab. Legt man die o.g. Messungen der 2 MW-Anlage zugrunde, so ergeben sich in einem Abstand von 400 m Infraschallpegel von 69 – 84 dB, also weit unterhalb der o.g. Schwellenwerte von 100 dB bei

10 Hz und 120 dB bei 2 Hz (BUHMANN, 1999). Dieser Infraschallpegel ist somit nicht ausreichend um die entstehenden Frequenzen (s.o.) fühlbar/ hörbar zu machen. Der hier auftretende Infraschall ist als unbedenklich einzustufen.

Es treten allerdings in der Literatur auch anderweitige Aussagen zur biologischen Wirkung von Infraschall auf. Nach BARTSCH (2000) kann luftgeleiteter Infraschall allerdings auch Belastungen hervorrufen. Betroffene klagen z.B. über ein im Kopf auftretendes Dröhn-, Schwingungs- oder Druckgefühl, oft verbunden mit Angst- und Unsicherheitsempfinden sowie über eine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit. Der Autor gibt allerdings auch an, dass hier noch ein entsprechender Forschungsbedarf besteht, da es sich z.T. um unspezifische Beschwerden handelt.

Innerhalb von Testreihen des Bundesgesundheitsministeriums wurde festgestellt, dass wir uns in unserer weitgehend technisierten Umwelt häufig dauerhaften Infraschallpegeln zwischen 100 und 120 dB aussetzen, insbesondere bei der Benutzung von Fahrzeugen sowie beim Aufenthalt in Maschinenräumen. Diese Werte liegen respektive um 20 dB höher als am o.g. Beispiel einer 2,0 MW WEA. Eine Verringerung des Infraschallpegels um 20 dB bedeutet im tieffrequenten Bereich eine 16-fach geringere physiologische Lautstärke (BUHMANN, 1998).

Durch den Betrieb von 20 WEA innerhalb des VRG wird - wie generell bei beweglichen technischen Anlagen - Infraschall erzeugt, dieser ist auf Grund der technischen Entwicklung bezogen auf die Leistung geringer als bei den 31 rückzubauenden WEA. Dieser sowohl aerodynamisch durch die Drehung der Rotorblätter als auch mechanisch durch bewegte Anlagenteile (Generator und Windreibung am Turm) entstehende Infraschall liegt jedoch weit unter der ermittelten menschlichen Wahrnehmungsschwelle, selbst unter Anrechnung individueller Empfindlichkeiten.

Es ist davon auszugehen, dass durch den Betrieb der neu zu errichtenden 20 WEA innerhalb des VRG, v.a. im Zusammenhang mit dem Rückbau von 31WEA nachweisbare negative Auswirkungen auf Personen infolge Infraschall nicht hervorgerufen werden.

Schall im Frequenzbereich unterhalb von etwa 20 Hz wird als Infraschall bezeichnet. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung in diesem Bereich nicht mehr möglich.

Als Ergebnis von Langzeit-Messungen an vier Windenergieanlagen des Leistungsbereiches 1,8...3,2 MW stellte das LANDESAMT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG im Jahre 2014 fest:

*"Die Infraschallpegel in der Umgebung von Windkraftanlagen liegen bei den bislang durchgeführten Messungen auch im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 m deutlich unterhalb der menschlichen Hör- bzw. Wahrnehmungsschwelle (gemäß DIN 45680)."*

Seitens des LANDESUMWELTAMTES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2002 wird hierzu festgestellt:

*„Die von modernen Windenergieanlagen (Luv-Läufern) erzeugten Infraschallanteile liegen im Immissionsbereich deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Dieses wird durch verschiedene Veröffentlichungen sowie durch eigene Messungen bestätigt.“*

### c) Schattenwurf

Beim Betrieb von Windenergieanlagen ist bei Sonnenschein grundsätzlich mit einer Abschattung zu rechnen.

Schatten entsteht sowohl durch den Turm selbst (Kernschatten der WEA) der in unseren Breiten in Abhängigkeit von der Nabenhöhe bis ca. 500 m Länge haben kann als auch durch die sich bewegenden Rotorblätter (Schattenwurf).

Der weitestgehend statische bzw. nur langsam mit der Sonne wandernde Kernschatten des Turmes (sowie der Rotorblätter bei Windstille) kann hier hinsichtlich seiner Wirkung vernachlässigt werden, da wie bei jedem anderen vergleichbaren Bauwerk dieser mit zunehmender Entfernung diffus und daher wenig beeinträchtigend wirkt. Zusätzlich tritt dieser Schatten aufgrund der Erdrotation an einem bestimmten Punkt nur in relativ kurzer Dauer auf.

Unter Schattenwurf bezeichnet man vor allem den sich bewegenden Schlagschatten, der von den sich bewegenden Rotorblättern der WEA ausgeht. Schlagschatten kann nur entstehen:

- bei entsprechender Entfernung und Lage der WEA zum beschatteten Objekt
- bei Tageslicht und Sonnenschein
- bei entsprechendem Sonnenstand (in Abhängigkeit von Richtung der Sonne im Tagesgang sowie Höhe der Sonne über dem Horizont entsprechend der Jahreszeit)
- bei Betrieb der WEA (d.h. bei entsprechenden Windbedingungen und ohne technische Stillstandzeiten),

d.h. im Umkehrschluss entsteht Schlagschatten nicht

- bei Nacht
- bei Windstille (WEA nicht in Betrieb)
- bei technischem Stillstand der WEA (z.B. bei Wartungsarbeiten)
- bei fehlendem Sonnenschein infolge Bewölkung
- bei einem Stand der Sonne, der keinen Schatten auf ein bestimmtes Objekt wirft.

Unter Berücksichtigung dieser limitierenden Faktoren betrifft die wirkliche Beschattung eines Objektes in Wirklichkeit oft nur wenige Sekunden bis Minuten am Tag.

Für das Bundesgebiet und das Land Sachsen-Anhalt liegen keine offiziellen Richtlinien für die maximal zulässigen Schattenwurfzeiten durch WEA vor.

Um verlässliche Bewertungskriterien und einheitliche Richtwerte unter den Bundesländern zu erhalten, hat jedoch das Land Schleswig-Holstein unter Beteiligung der Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Bayern und Niedersachsen sowie des Bundes eine Studie in Auftrag gegeben (POHL, FAUL, MAUSFELD, 2000), welche seitens der Genehmigungsbehörde als Bewertungskriterium herangezogen wird. Daraus ergaben sich folgende Prämissen:

- Bei Unterschreitung des zeitlich veränderlichen Schattenwurfs von 30 h/Jahr (1.800 min/Jahr) einer Beschattungsdauer von 30 min/Tag an einem Immissionsort, ist davon auszugehen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung auftritt
- Sonnenstände unter 3° Höhenwinkel sind nicht zu berücksichtigen
- im Ergebnis der Studie kann grundsätzlich kein einheitlicher Tagesrichtwert (Maximalwert) hergeleitet werden.

Bei der Beurteilung der Immissionssituation wird ein so genanntes "Worst-Case-Szenario" betrachtet, welches eine maximal mögliche jährliche Sonnenscheindauer und permanenten Wind (Betrieb der WEA) zu Grunde legt.

Ausgehend von den o.g. limitierenden Faktoren liegt jedoch in jedem Fall die wirkliche Abschattungsdauer weit unter dem im Schattengutachten für den jeweiligen Immissionspunkt berechneten Erwartungswert.

Eine Besonderheit ist der bei stärkerem Wind auftretende schnelle Wechsel von Licht und Schatten infolge der sich bewegenden Rotorblätter. Dies kann u.U. noch weit außerhalb des Kernschattengebietes der WEA zu Einwirkungen auf die Umgebung führen.

Eine weitere Beeinträchtigung kann u.U. aus der Unterbrechung des Sonnenlichtes durch den sich vor der Sonne drehenden Rotor erfolgen. Hierdurch kann am Punkt des Betrachters ein Flackerlicht erzeugt werden, das je nach Drehgeschwindigkeit des Rotors eine mehr oder weniger diffuse aber kurzzeitige Abschattung erzeugt. Bei mehreren Anlagen kann es hierbei zu Überlagerungen kommen, was die Abschattung pro Zeiteinheit erhöht.

Sichtverschattete Bereiche (z.B. Wälder, Ortslagen, etc.) können bei der Betrachtung insgesamt unberücksichtigt bleiben, da hier kein Schatten auftreten kann. Aufgrund dessen kann für eine geschlossene Bebauung innerhalb der Ortslagen die Entstehung von Schattenwurf von vornherein ausgeschlossen werden.

Seitens des Investors wurde, zur Erkennung und Vermeidung möglicher Beeinträchtigung durch Schlag-  
schatten, ein Schattengutachten beauftragt, welches der immissionsschutzrechtlichen Antragsstellung  
beigefügt ist.

In diesem Schattengutachten wird ein regelkonformer Betrieb der WEA unter Wahrung der o.g. Para-  
meter nachgewiesen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf ausgeschlossen wer-  
den können.

#### d) Lichtemissionen durch Luftfahrt-Gefahrenkennzeichnung

Für die geplanten 7 WEA ist eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis gemäß § 12 Abs. 4 sowie §§  
14-17 LuftVG zu beachten.

Die Gefahrenbeleuchtung (Befeuerung) der WEA ist am Tage nicht erforderlich (Allgemeine Verwal-  
tungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen v. 02.09.2004). Als Tageskennzeichnung  
genügt eine entsprechende Farbgebung an den Rotorspitzen.

Gemäß "Entwicklung eines Hindernisbefeuerungskonzeptes zur Minimierung der Lichtemission an On-  
und Offshore-Windenergieparks und -anlagen unter besonderer Berücksichtigung der Vereinbarkeit der  
Aspekte Umweltverträglichkeit sowie Sicherheit des Luft- und Seeverkehrs (HIWUS, 2008)" sind für An-  
lagen über 150 m Höhe mindestens 2 Feuer auf dem Turm erforderlich, damit zumindest ein Feuer nicht  
durch den Rotor verdeckt wird (z.B. bei Stillstand). Darüber hinaus erfolgt eine Befeuerung des Turmes  
durch zwei Leuchtbänder.

Der Einsatz einer Rotorblattbefeuerung ist nicht vorgesehen. Durch die geforderte Gefahrenkennzeich-  
nung der WEA soll das Risiko der Kollision mit niedrig fliegenden Luftfahrzeugen ausgeschaltet werden.

Die Beeinträchtigungen wurden bereits im Zuge der verbalen Zusatzbewertung zum Schutzgut Land-  
schaft mit abgegolten.

#### e) Lichtemissionen durch spiegelnde Oberflächen

Im Rahmen des Betriebes von WEA wurde in der Vergangenheit das Auftreten von Lichtreflexen wäh-  
rend sonniger Tage an den Rotorblättern (sog. „Diskoeffekt“) kontrovers diskutiert.

Zur Vermeidung des „Diskoeffekts“ verwenden die Hersteller mittlerweile matte Farben für den Anstrich  
der WEA (gemäß DIN 67530), so dass dieser Effekt bei neuen Anlagen keine Rolle mehr spielt  
(BUNDESVERBAND WINDENERGIE e.V., 2000). Lediglich beim direkten Blickkontakt zu den WEA sind unter  
ungünstigen Sonnenstandsbedingungen noch leichte Lichtreflexe der Sonnenstrahlen erkennbar.

Der Anlagenhersteller ENERCON versichert, dass bei den von ENERCON eingesetzten Rotorblättern,  
der durchschnittliche Grad der Reflexion der Rotorblattoberfläche, gemessen nach DIN 67530, zehn  
Prozent nicht überschritten wird. Es wird zusätzlich darauf verwiesen, dass erfahrungsgemäß eine  
standortabhängige Verschmutzung der Rotorblätter zu erwarten ist, was den Reflexionsgrad nach eini-  
ger Zeit nochmals deutlich verringert.

*Ausgehend von der Verwendung matter Oberflächenfarben werden zusätzlich auftretende Lichtemissi-  
onen (Lichtreflexe) auf ein unerhebliches Maß minimiert.*

#### f) Auswirkungen auf Mikroklima

Seitens bestimmter Windkraftgegner wurden u.a. im Rahmen anderer Windparkprojekte in der Region  
Bedenken hinsichtlich möglicher Auswirkungen von WEA auf das Mikroklima vorgebracht. Dies betraf  
vor allem Einwände zu denkbaren „Luftverwirbelungen“ durch die Rotorblätter der WEA mit den Folgen  
der Minimierung von Niederschlägen und damit verbunden Ertragsausfällen vor Ort.

Ausgehend von den durchgeführten Literatur - und Internet-Recherchen konnten nirgendwo Hinweise  
auf o.g. Problem gefunden werden. Auch eine Rückfrage beim BUNDESVERBAND FÜR WINDENERGIE E.V.,  
OSNABRÜCK, BEIM DEUTSCHEN WINDENERGIE-INSTITUT (DEWI), WILHELMSHAVEN, sowie bei der Landwirt-  
schaftskammer Weser-Ems, die - wenn überhaupt - über entsprechende Aussagen zu

Langzeitwirkungen verfügen sollten, brachte hier negative Ergebnisse, d.h. die o.g. Problemstellung war dort grundsätzlich unbekannt.

Durch das INSTITUT FÜR METEOROLOGIE AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG (DR. RABE, MDL.) erfolgte hierzu folgende Ausführung:

„Zur genannten Problematik wurden bisher keine speziellen Untersuchungen seitens des Instituts für Meteorologie durchgeführt, Aussagen von anderen Institutionen zum Thema sind ebenfalls nicht bekannt.

Grundsätzlich kann jedoch gesagt werden, dass WEA und die damit verbundenen Rotorblattbewegungen/ Luftbewegungen keinen Einfluss auf die Niederschlagsbildung vor Ort haben können.

Das Wetter wird durch das kurzfristig wirkende Zusammenspiel der physikalischen Kräfte der Erdatmosphäre gekennzeichnet.

Maßgeblicher Faktor des Wetters eines bestimmten Punktes ist die Energiebilanz des betreffenden Gebietes in Form der Sonneneinstrahlung sowie dessen geographischen Lage. Beide Faktoren werden durch die WEA grundsätzlich nicht verändert.

Darüber hinaus hängt die Niederschlagsbildung von den großklimatischen Rahmenbedingungen Mitteleuropas ab.

Kleinklimatisch können u.a. auch topographisch prägende Strukturen des Feinreliefs (Höhenzüge, Senken, Gewässer etc.) Abweichungen bewirken. Die Wolkenbildung selbst findet in Höhen statt, die außerhalb der Reichweite der WEA-Rotoren ist.

Im vorliegenden Fall sind selbst die Strukturen größerer Windparks zu gering, um eine Änderung der Niederschlagsneigung und des Mikroklimas hervorzurufen. Als Beispiel wurde hierfür genannt, dass die kleinklimatische Wirkung der neu entstandenen Tagebauseen im Südraum Leipzig mit mehreren km<sup>2</sup> Fläche gerade noch mit messtechnischen Mitteln nachweisbar sind.

Darüber hinaus wirkt sich dieser Effekt auch in Verbindung mit eventuell geringerer Austrocknung und Minderung der Winderosion eher positiv auf die Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher Flächen aus (analog der Wirkung von Feldhecken).“

Zusätzlich ist dazu noch anzumerken:

Die örtlichen Standortfaktoren für das Pflanzenwachstum, d.h. für die Landwirtschaft, hängen neben dem o.g. Relief auch vom geologischen Untergrund ab.

Des Weiteren sind durch den Betrieb von WEA zweifelsohne lokale Abschwächungen der Windgeschwindigkeiten gegeben. Aus der Strömungslehre ist bekannt, dass sich bei Anströmung eines Körpers durch Wind Luftwirbel vor und hinter dem Hindernis ausbilden. Hinter dem angewehten Hindernis entsteht somit ein Unterdruck. Durch den niedrigeren Luftdruck kann es ggf. sogar zu einer geringfügig erhöhten Niederschlagsausfällung kommen, d.h. ebenfalls zu einer Ertragsverbesserung.

Infolge der Errichtung baulicher Anlagen und Versiegelungen sind Auswirkungen zum Kleinklima wie Behinderung der Kaltluftentstehung und des Kaltluftaustausches bzw. die Entstehung von Wärmeinseln vernachlässigbar gering, da im vorliegenden Fall die Bebauung punktförmig im Raum verteilt erfolgt, eine Auswirkung auf das kleinklimatische Potential des Territoriums daher nur theoretisch anzunehmen ist.

Weitere Auswirkungen auf das Mikroklima, wie z.B. Kaltluftentstehung und/ oder -abfluss sind ebenfalls nicht erkennbar.

Anhand der durchgeführten Recherchen und Konsultationen ist eine erfassbare Veränderung des Mikroklimas vor Ort durch den Bau und Betrieb von WEA nicht erkennbar.

**Tab. 26:** Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u> • Errichtung der 20 WEA	• Beeinträchtigung der Kaltluftentstehung	II

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung von Flächen</li> <li>• Verlust an Vegetationsflächen</li> <li>• Rückbau von 31 WEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Förderung von Wärmeinseln</li> <li>• Entstehung von Infraschall</li> <li>• Rückbau von Schallquellen</li> </ul>	<p>II</p> <p>II</p> <p>II</p> <p>I</p>
<p><u>Baubedingte Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung Baustelleneinrichtung</li> <li>• Einsatz von Baufahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erhöhte Lärmemissionen</li> </ul>	<p>II</p>
<p><u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb der WEA</li> <li>• Einsatz von Fahrzeugen zur Wartung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der Schadstoffbelastung der Atmosphäre im Rahmen der Energieerzeugung</li> <li>• Lärmemissionen/ Austausch gegen geräuschärmere Anlagen</li> <li>• Verminderung der Luftaustauschfunktion/ Reduzierung der Windgeschwindigkeiten</li> <li>• Schattenwurf/ Schlagschatten</li> <li>• Lichtreflexionen (Diskoeffekt)</li> <li>• Entstehung von Infraschall</li> <li>• Blendung durch Luftfahrt-Gefahrenkennzeichnung</li> <li>• Beeinträchtigung des Mikroklimas</li> </ul>	<p>I</p> <p>II</p> <p>II-III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>II</p> <p>II</p> <p>II-III</p> <p>II</p>

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte für Schall und Schatten werden in spezifischen Gutachten nachgewiesen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Hinsichtlich der "klassischen" Faktoren, wie Beeinträchtigung von Klimaparametern (klimatischer Austausch, Förderung von Wärmeinseln etc.) sind die von zukünftigen WEA-Bauvorhaben ausgehenden Auswirkungen als gering einzustufen.

Als positiv sei hier nochmals die Nutzung von Windkraft als alternative Energiequelle hervorgehoben. Beim Betrieb von WEA ergeben sich jedoch auch spezifische Aspekte des Immissionsschutzes, z.B. Lichtreflexionen, Schattenwurf infolge rotierender Teile, Schallemissionen u.a.

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut muss darauf verwiesen werden, dass durch die Nutzung der regenerativen Energien eine erhebliche Verminderung von CO<sub>2</sub> Belastungen aus der Verbrennung fossiler Rohstoffe erfolgt.

Insgesamt sind diese Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich o.g. zusätzlicher Auswirkungen und auf Grund der einzusetzenden ggf. notwendigen Minderungsmaßnahmen (Schattenmodule) in ihrer Summe als mittel einzustufen.

#### 4.3.6. Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität (ARTENSCHUTZRECHTLICHE WÜRDIGUNG)

##### 4.3.6.1 Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Würdigung

Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) im Jahre 2009 (Stand: 2021) erfolgte u.a. eine Erweiterung des Artenschutzes, insbesondere der Zugriffs- und Störungsverbote, in Anpassung an das europäische Recht, speziell an die FFH- und Vogelschutzrichtlinie.

Die Artenschutzrechtliche Würdigung prüft dabei artbezogen, ob bei einem Vorhaben eine Verletzung der in § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG enthaltenen Verbote prognostizierbar ist und ob bzw. welche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind. Die Einhaltung des speziellen Artenschutzes ist nunmehr regelmäßig Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens.

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG. Die für die Pläne und Projekte relevanten Zugriffs- und Störungsverbote in Abs. 1 lauten:

„Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“.*

Das Verletzungs- und Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist in besonderem Maße relevant, sofern Verletzungen oder Tötungen von Individuen über die in Zusammenhang mit der Beschädigung oder der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hinausgehen (z.B. bei Baumrodungen, Kollisionen, Abbruch von Gebäuden u.ä.).

Der Verbotstatbestand ist jedoch nur erfüllt, wenn die Verletzungen oder Tötungen über das allgemeine Lebensrisiko der betreffenden Individuen hinausgehen (BVerwG, mdl. Verhandlung zur Ortsumgehung Grimma, 07.12.05, VR 41.04), d.h. verbleibende Risiken, die für einzelne Individuen einer Art nicht ausgeschlossen werden können, erfüllen den Tatbestand nicht, da sie unter das „allgemeine Lebensrisiko“ fallen.

Auch wird ein Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erst dann ausgelöst, wenn sich das Sterberisiko für die betreffende Art signifikant erhöht, d.h. der Verlust einzelner Exemplare (einer Art) kann nie gänzlich ausgeschlossen werden (BVerwG 9A 14.07 v. 09.07.2008, RN 90 zur Autobahn-Nordumgehung Bad Oeynhausen). Für die Praxis heißt das, dass erst eine erkennbare signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu geeigneten Maßnahmen zu deren Vermeidung verpflichtet.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllen Verletzungen oder Tötungen, die im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftreten, den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. 3 nur, sofern die ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann (WULFERT ET AL., 2008). GELLERMANN, M.; SCHREIBER, M. (2007) gehen in diesem Zusammenhang davon aus, dass eine artenschutzrechtliche Relevanz in jedem Fall bei einer vollständigen Vernichtung einer geschützten Lebensstätte überschritten wird. Teilbeschädigungen von Lebensstätten können z.T. nicht relevant sein, wenn die Substanz erhalten bleibt, z.B. bei flächig ausgeprägten Lebensstätten bzw., wenn deren ökologische Funktionalität nicht verloren geht (z. B. Entnahme von Bäumen in einer Graureiherkolonie, wenn es sich nicht um Horstbäume handelt).

WULFERT ET AL. (2008) stellen hinsichtlich der Verbotstatbestände der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 fest, dass diese ebenfalls im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu sehen sind. Eine Beschädigung oder Zerstörung liegt vor, wenn diese von den Individuen (oder Individuum) der betreffenden Art nicht mehr dauerhaft genutzt werden können oder wenn die Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion für die betreffenden Arten nur noch eingeschränkt erfüllen.

Nach LOUIS (2002) besteht z.B. der Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nur, wenn diese permanent genutzt werden (z.B. nicht nur während einer Brut- oder Überwinterungssaison), d.h. bestehen diese nur temporär bzw. besteht die Möglichkeit, dass die betroffenen Arten in der neuen Saison sich neue Lebensstätten schaffen können, so können diese außerhalb der Nutzungszeit beseitigt werden.

Von besonderer Bedeutung ist dabei neben dem Zugriffsverbot die Neuformulierung eines Störungsverbots hinsichtlich einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für streng geschützte Arten im Sinne § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sowie für europäische Vogelarten, das u.a. auch für zeitlich begrenzte Bauvorhaben relevant ist.

Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen (TRAUTNER, J., 2008). Nach LANA (2010) ist eine populationsbiologische oder –genetische Abgrenzung von lokalen Populationen in der Praxis nur ausnahmsweise möglich. Daher sind pragmatische Kriterien erforderlich, die geeignet sind, lokale Populationen in einem relevanten Zusammenhang zu definieren. Je nach Verteilungsmuster, Sozialstruktur, individuellem Raumanspruch und Mobilität der Arten lassen sich zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen unterscheiden:

#### 1. Lokale Populationen im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens

Bei Arten mit einer punktuellen oder zerstreuten Verbreitung oder solchen mit lokalen Dichtezentren sollte sich die Abgrenzung an eher kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren (z.B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe) oder auf klar abgegrenzte Schutzgebiete beziehen.

#### 2. Lokale Populationen mit einer flächigen Verbreitung

Bei Arten mit einer flächigen Verbreitung sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden. Wo dies nicht möglich ist, können planerische Grenzen (Landkreis, Gemeinde) zugrunde gelegt werden.

In Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 2 sind vor allem die Begriffe „erheblich“ und „Störung“ zu definieren, um den Grad rechtlich relevanter bzw. rechtlich unmaßgeblicher Einwirkungen in Verbindung mit dem jeweils geplanten Vorhaben feststellen zu können.

Dabei ist festzustellen, dass beide Begriffe rechtlich nicht eindeutig zugeordnet sind. Insgesamt fehlt ein fachlich begründeter und gesicherter Standard für das methodische Vorgehen im einzelnen Planungsfall. Die Erheblichkeit kann immer nur einzelfallbezogen ermittelt werden, wobei als Kriterien u.a. Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung heranzuziehen sind (TRAUTNER, J.; LAMBRECHT, H., 2005).

GELLERMANN, M.; SCHREIBER, M. (2007) definieren den Störungsbegriff in Verbindung mit streng geschützten und europäischen Vogelarten wie folgt: „Eine Störung liegt vor, wenn vorhabensbedingte Auswirkungen reversible oder irreversible nachteilige Veränderungen in den Eigenschaften der streng geschützten Arten oder der europäischen Vogelarten an ihren Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten bewirken“. Auch hieraus ist ableitbar, dass die Betrachtungsweise immer nur einzelfallbezogen erfolgen kann (s.o.).

Nicht jede störende Handlung löst das Verbot aus, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011). Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Deshalb kommt es in besonderem Maße auf die Dauer und den Zeitpunkt der störenden Handlung an (LANA, 2010). Diese muss sich langfristig auf die Größe und die Verbreitung der lokalen Population der betreffenden Art auswirken (SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011). Hieraus ist ableitbar, dass die Betrachtungsweise hinsichtlich des Grades der Erheblichkeit immer nur einzelfallbezogen artspezifisch nach Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung sind (TRAUTNER, J.; LAMBRECHT, H., 2005) erfolgen kann.

Nahrungs- und Jagdreviere sowie Wanderungskorridore fallen nicht unter den Verbotstatbestand (BVerwG Urt. v. 11.01.01, 4 C 6/00 bzw. Schumacher, Fischer-Hüftle, 2011; Rn 36 zu § 44 BNatSchG), ebenso nicht potenzielle Lebensstätten (BVerwG Beschl. v. 08.03.2007 - 9B 19.6 bzw. Schumacher, Fischer-Hüftle, 2011; Rn 35 zu § 44 BNatSchG).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet sind.

Insgesamt ist bei der Gesamtproblematik daher auch von einer vorhabens- und artspezifischen Betrachtungsweise auszugehen, z.B. ist bei weit verbreiteten Arten praktisch kaum denkbar, dass deren Erhaltungszustand durch ein Vorhaben insgesamt verschlechtert wird (TRAUTNER, J.; LAMBRECHT, H., 2005).

Als maßgebliches Einsatzfeld der Relevanzschwellen sind ggf. auch indirekte Einwirkungen hinsichtlich abiotischer Faktoren, z.B. über den Luft- und Wasserpfad, mit zu betrachten.

Die Ausnahmen von den Verboten, die im Einzelfall erteilt werden können, werden vollständig und einheitlich in § 45 BNatSchG geregelt. Damit wird auch die Einhaltung der Ausnahmetatbestände des Artikels 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie sowie des Artikels 9 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie sichergestellt.

Gemäß § 45 Abs. 7 können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen für folgende Sachverhalte zulassen:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt

oder

5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind gegeben, wenn

- keine zumutbare Alternative gegeben ist, z.B.
  - durch Minimierungsmaßnahmen
  - durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF = continuous ecological functionality)
  - durch Standort- oder Lösungsvarianten
- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-RL) sind zu beachten.

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS = favourable conservation status) sind u.a. kompensatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsituation in Bezug auf die betroffenen Populationen. Die Wirksamkeit muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein und durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

Auch in Verbindung mit der Eingriffsregelung, insbesondere der Vermeidbarkeit bzw. Zulässigkeit von Eingriffen (§ 15 Abs. 1 bzw. Abs. 5 BNatSchG) in Biotope (als Lebensraum geschützter Arten) ist anzumerken, dass zumutbare Alternativen, die den mit dem Eingriff verbundenen Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringerer Beeinträchtigung erreichen, darzustellen sind. Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt hierzu eine Prüfung des Vermeidungsgrundsatzes. Detaillausführungen hierzu sind Gegenstand der Landschaftspflegerischen Begleitplanung.

Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen. Ausnahmesachverhalte sind vom Vorhabensträger nachvollziehbar darzulegen.

Die Rahmenbedingungen zur Ausnahmegenehmigung sind in der Planung sowie im Bescheid der Naturschutzbehörde verbindlich festzulegen.

Die Erarbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt unter Anwendung der Vorgaben des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt, speziell der herausgegebenen Liste der im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages abzuhandelnden Arten (SCHULZE ET AL., 2018 im Auftrag Landesbetriebes Bau; [http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek\\_Politik\\_und\\_Verwaltung/Bibliothek\\_LAU/Naturschutz/Arten-\\_und\\_Biotopschutz/Dateien/Streng-geschuetzte-Arten.pdf](http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_LAU/Naturschutz/Arten-_und_Biotopschutz/Dateien/Streng-geschuetzte-Arten.pdf)). Die in dieser Liste enthaltenen Arten sind als relevant für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag anzusehen.

Die Entscheidungskriterien bei der Zulassung von Planungen und Vorhaben betreffen die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. den Erhaltungszustand und die Verbreitungsmöglichkeiten der lokalen Population einer betreffenden Art. Unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtslage sind für die Artenschutzrechtliche Würdigung im Wesentlichen folgende Arten relevant:

- ⇒ Arten des Anhangs IV der Richtlinie EG 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- ⇒ Arten des Anhangs A der EG-VO Nr. 338/97 (EU-Artenschutz-VO)
- ⇒ Arten nach Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutz-VO
- ⇒ Europäische Vogelarten im Sinne Artikel 1 der Richtlinie 79/409 EWG (EU-Vogelschutz-RL); europäische Vogelarten entsprechend o.g. EU-Vogelschutz-RL sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG zwar „nur“ besonders geschützt, ein Teil dieser Arten ist jedoch ebenfalls über eine der o.g. VO gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 streng geschützt.

Seitens der Bundesregierung wurde hier im Zuge der Fortschreibung des Bundesnaturschutzgesetzes für den Fall der Windenergie in § 45 b und § 45 c der Prüfungssachverhalt für den Betrieb der WEA auf kollisionsgefährdete Brutvögel nach Anlage 1 zu § 45 b und Fledermausarten beschränkt.

Für bau- oder objektbedingte Beeinträchtigung sind auch weitere Arten, wie Brut-, Zug- und Rastvögel sowie der Feldhamster ebenfalls mit in die Beurteilung einzubeziehen.

#### **4.3.6.2. Vorhabensrelevante Auswirkungen auf Pflanzen, Vegetation und Biotope**

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die relevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auftreten. Grundlage hierfür ist die Überlagerung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens (in diesem Fall die bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen sowie baubedingte Störungen/Verlärnung) mit den Vorkommen der hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit beurteilten Artenvorkommen und Lebensstätten. Im Einzelnen sind folgende Beeinträchtigungstatbestände zu prüfen:

Vorhabensrelevante Auswirkungen auf Pflanzen, Vegetation und Biotope sind im Regelfall leicht erkennbar, sofern es sich um direkte Einwirkungen, d.h. die Beseitigung oder wesentliche Veränderung

dieser Bestände handelt. Die direkten Auswirkungen auf Biotope (im weitesten Sinne Pflanzen bzw. Pflanzengemeinschaften) werden im vorliegenden Planfall im Rahmen der Anwendung des unter Pkt. 3.6.1. genannten Bewertungsmodells Sachsen-Anhalts (quantitative Erfassung) hinreichend erfasst und bewertet.

Weitaus schwieriger ist die Darstellung eventuell vorhandener indirekter Auswirkungen, z.B. infolge Veränderung bestimmter Standort- und Umweltbedingungen (s.o.), die unter Umständen auch eine (schleichende) Veränderung der Standortqualitäten bewirken. Darüber hinaus führen veränderte Standortbedingungen nicht nur zur Veränderung der Vegetation, sondern als Folge des ökologischen Wirkgefüges auch zwangsläufig zur Verschiebung des faunistischen Artgefüges und/ oder der Individuendichte auf den betroffenen Flächen.

Objektbedingte Auswirkungen

Wie unter Pkt. 4.2. quantitativ im Detail dargestellt, erfolgt eine Eingriffswirkung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen objektbedingt vor allem infolge Beseitigung von Vegetationsstrukturen (Acker). Durch die geplanten WEA sowie die notwendige Zuwegung werden v.a. stark anthropogen vorbelastete Ackerstandorte und bereits vorhandene Zuwegungen genutzt. Im Zuge der Errichtung wird hierbei grundlegend in dauerhafte und temporäre Flächenbeanspruchungen unterschieden, welche in nachstehender Tabelle dargestellt werden.

**Tab. 27:** Bewertung der durch das geplante Vorhaben beanspruchten Flächen

lfd. Nr.	Art der Beanspruchung	Neubeanspruchung [m <sup>2</sup> ]	Wiederherstellung [m <sup>2</sup> ]
Neuerrichtung von 20 WEA			
01	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	59.960,78	-
02	Temporäre Flächeninanspruchnahme	74.986,00	-
Rückbau von 31 WEA			
03	Dauerhafte Flächenwiederherstellung	-	68.752,00
04	Temporäre Flächeninanspruchnahme	-	unbekannt, Wiederherstellung des Ausgangszustandes

Im Zusammenhang mit der Beanspruchung von Biotopen werden hier ausschließlich landwirtschaftliche Flächen sowie arten Randstreifengesellschaften in Anspruch genommen. Mit der Eingrünung der erdüberdeckten Fundamentflächen erfolgt hier eine standörtliche Aufwertung, so dass diese im engeren Sinne nicht als Eingriff, sondern im Sinne des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt auf Grund der extensiven Grünlandnutzung als Aufwertung anzusehen ist.

*Unzulässige Eingriffe werden in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben nicht prognostiziert.*

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Auswirkungen lassen sich durch die Anlage von temporären Manipulationsflächen im Zuge der Neuerrichtung und des Rückbaus prognostizieren. Bei der Neuerrichtung von 20 WEA lässt sich die Fläche auf insgesamt 74.986 m<sup>2</sup> beziffern. Die für den Rückbau der 31 WEA benötigten Flächen sind noch nicht bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass auf Grund der geringeren Anlagenhöhe mit einem wesentlichen geringeren Bedarf an temporären Flächen ausgekommen wird. Da es sich bei den bauzeitlich beanspruchten Flächen jedoch ausschließlich um Ackerflächen handelt, ist eine Wiederherstellung des Ausgangszustandes nach Maßnahmenabschluss möglich, so dass sich hier keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes prognostizieren lassen.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen sind durch den Betrieb der WEA nicht prognostizierbar. Es wird jedoch darauf verwiesen, dass sich auf Grund der geringen Frequentierung der Wege und Kranstellflächen halbtrockene-trockene Pionervegetation ausprägt. Entlang der angelegten Feldwege etablieren sich krautige Strukturen und Ackersäume. Diese stellen in der ausgeräumten Agrarlandschaft v.a. für Kleinvögel und Insekten ein wichtiges Bindeglied im Biotopverbund auf Ackerflächen dar.

### Schlussfolgerung zum Schutzgut Pflanzen

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da mehr Flächen als Pflanzenstandort wieder zur Verfügung gestellt wird.

Besonders geschützten Pflanzenarten sind durch das Vorhaben betroffen, die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG treffen somit nicht zu.

## **4.3.6.3. Vorhabensrelevante Auswirkungen auf das faunistische Artenspektrum**

### **4.3.6.3.1. Vorbemerkung**

Auswirkungen von WEA auf bestimmte Tierarten sind grundsätzlich nicht auszuschließen, wie das aus zahlreichen Literaturquellen ableitbar ist. Neben baubedingten Auswirkungen auf bodenbewohnende Tierarten betrifft das vor allem betriebsbedingt flugfähige Artengruppen wie Vögel und Fledermäuse sowie flugfähige Insekten. Dabei sind in erster Linie folgende Konfliktfelder erkennbar:

- a) direkte Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen durch Flächenüberbauung
- b) direkte Beeinträchtigung von (flugfähigen) Individuen durch Kollision mit den WEA
- c) indirekte Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen durch Vertreibungswirkungen (Vergrämung) rastender sowie Nahrung suchender Arten und/ oder Störung der Reproduktion im Gebiet brütender Arten
- d) indirekte Beeinträchtigung von ziehenden/ fliegenden Arten infolge Barrierewirkung
- e) indirekte Beeinträchtigung infolge Zerschneidung/Verinselung von Lebensräumen.

In besonderem Maße wird dabei die Schlagopferproblematik infolge Kollision mit WEA für flugfähige Individuen kontrovers diskutiert. Seit 1995 wird deutschland- und europaweit eine zentrale Fundkartei über Anflugopfer an Windenergieanlagen beim Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg geführt (<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.237952.de>), die auch in die nachfolgenden Auswertungen mit einbezogen wird.

Eine gemeinsame Studie des Bundesamtes für Naturschutz und des Naturschutzbundes Deutschland „Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse“ (HÖTKER ET AL., 2005) kommt in Auswertung von insgesamt 127 Einzelstudien aus zehn Ländern (jedoch vornehmlich aus Deutschland) hinsichtlich der Auswirkung von WEA zu folgendem Schluss: „Die Nutzung der Windkraft kann sich auf Vögel und Fledermäuse durch Störungen und durch Erhöhung der Mortalität auswirken. Obwohl in der Fachwelt weitgehend Konsens besteht, dass Windkraftanlagen (WKA) zu negativen Beeinträchtigungen führen, konnte in Bezug auf die Brutvogelbestände kein statistisch signifikanter Nachweis von erheblichen negativen Auswirkungen erbracht werden. Tendenziell wurden die Brutbestände von Watvögeln in der offenen Landschaft negativ beeinflusst, auf bestimmte brütende Singvogelarten übten jedoch Windkraftanlagen positive Wirkungen aus. Dies wurde vermutlich durch Sekundäreffekte wie Habitatveränderungen bzw. landwirtschaftliche Nutzungsaufgaben in der unmittelbaren Umgebung der WEA verursacht“.

HÖTKER ET AL. (2005) stellten weiterhin fest, dass bezüglich der rastenden Vögel die Auswirkungen von WEA deutlich gravierender waren. WEA übten jeweils signifikante negative Einflüsse auf die lokalen Rastbestände von Gänsen, Pfeifenten, Goldregenpfeifern und Kiebitzen aus. Mit Ausnahme von Kiebitz,

Uferschnepfe und Rotschenkel nutzen die meisten Vögel zur Brutzeit auch die unmittelbare Umgebung von Windkraftanlagen, die Minimalabstände betragen selten mehr als 100 Meter. Einige Singvogelarten besitzen die Tendenz, sich näher an größeren als an kleineren WEA anzusiedeln.

Außerhalb der Brutzeit halten viele Vogelarten der offenen Landschaft Abstände von mehreren hundert Metern zu WEA ein. Besonders ausgeprägt ist die Störwirkung bei Gänsen und Watvögeln. In Übereinstimmung mit den publizierten umfangreichen Studien ist bei Gänsen von einer Störwirkung durch WEA von mindestens 500 Metern auszugehen. Die Minimalabstände, die rastende Vögel zu WEA einhalten, nehmen in den meisten Fällen mit Größe der WEA zu. Für den Kiebitz ist dieser Zusammenhang statistisch signifikant.

Eine generelle Tendenz der „Gewöhnung“ von Vögeln an Windkraftanlagen in den Jahren nach ihrer Errichtung besteht nicht. In den wenigen mehrjährigen Untersuchungen nahmen die Minimalentfernungen von Vögeln zu WEA im Verlauf der Jahre in etwa ebenso vielen Fällen ab (Hinweis auf Gewöhnung) wie zu (Hinweis auf das Fehlen von Gewöhnung).

Die Barrierewirkung von Windparks ist bisher nur vergleichsweise wenig systematisch untersucht worden. Es wird darunter das Ausweichen von Vögeln beim Anflug auf WEA während des Zuges oder bei sonstigen regelmäßig auftretenden Flugbewegungen verstanden. Eine Barrierewirkung konnte für 81 Vogelarten nachgewiesen werden. Besonders betroffen sind Gänse, Kraniche, Watvögel und kleine Singvögel. In welchem Maße die betroffenen Arten geschädigt werden (Störung des Zugablaufs, Beeinträchtigung des Energiehaushalts) ist nicht bekannt.

Die Kollisionsraten (Zahl der jährlichen Opfer pro Turbine) wurden bisher in nur relativ wenigen Fällen (in Deutschland noch fast überhaupt nicht) systematisch und methodisch einwandfrei, das heißt unter anderem mit Kontrolle der Aktivität von Aasfressern, ermittelt. Die Raten variieren sowohl bei Vögeln als auch bei Fledermäusen zwischen den Windparks von 0 bis über 50. Die Verluste stehen mit dem Lebensraum der Umgebung in einem engen Zusammenhang. Besonders kollisionsträchtig für Vögel sind Windparks an Feuchtgebieten, wo vor allem Möwen unter den Opfern sind, und auf kahlen Gebirgsrücken, wo insbesondere in den USA und in Spanien viele Greifvögel verunglücken. Waldstandorte von WEA sind besonders risikoreich für Fledermäuse. Sowohl für Vögel als auch für Fledermäuse steigt (statistisch allerdings nicht signifikant) die Kollisionsrate mit der Anlagengröße.

Unter den Opfern von Windkraftanlagen befinden sich insgesamt überproportional häufig Greifvögel und Möwen. Als besonders problematisch erscheinen in Deutschland die seit Erhebungsbeginn 1989 hohen Fundzahlen von Seeadlern und Rotmilanen. Etwa die Hälfte aller Rotmilane weltweit brüten in Deutschland, so dass sich eine besonders hohe Verantwortung für diese Art ergibt (Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie). Artengruppen mit hoher Meidung von WEA (Gänse, Watvögel) verunglücken nur selten. Fledermäuse kollidieren überwiegend auf dem Zug oder während der Quartiersuche im Spätsommer und Herbst mit WEA.

Durch die Simulation von Populationen mit dem Programm VORTEX konnte gezeigt werden, dass auch schon geringe Erhöhungen der Mortalität (additive Erhöhung um jährlich 0,1 Prozent) zu erheblichen Populationsrückgängen führen können, wenn sie nicht durch die Erhöhung der Reproduktionsleistung aufgefangen werden. Kurzlebige Arten mit hoher Reproduktionsfähigkeit sind hiervon stärker betroffen als langlebige Arten. Letztere können allerdings Populationsverluste weniger gut durch Erhöhung der Reproduktion ausgleichen.

Die Auswirkungen des Repowering (Ersetzen kleinerer, älterer Anlagen durch große, neuere) auf Vögel und Fledermäuse werden auf Basis der bisher vorhandenen Daten und durch einfache Modellrechnungen abgeschätzt. Für die sehr großen WEA, die zukünftig eingesetzt werden, liegen allerdings noch keine Erkenntnisse vor. Nach gegenwärtigem Wissensstand dürften sich durch ein Repowering die negativen Auswirkungen von WEA auf Vögel und Fledermäuse (Störwirkung und Mortalitätsrate) dann eher verringern als verstärken, wenn die Gesamtleistung des Windparks zwar gesteigert wird, aber deutlich weniger neue Anlagen installiert werden als alte vorhanden waren. Wird die Leistung eines Windparks aber um mehr als das Anderthalbfache erhöht, überwiegen die negativen Auswirkungen. Bei einer Verdopplung der Leistung des Windparks führt das Repowering zu verstärkten Beeinträchtigungen.

Die o.g. Studie kommt abschließend zu der Aussage, dass trotz zahlreicher Untersuchungen noch ein erheblicher Forschungsbedarf besteht, z.B. auch in Deutschland verlässliche Kollisionsraten für Vögel und Fledermäuse an WEA zu ermitteln. Dies gilt besonders für neue, große Anlagen (die u.a. im

Rahmen des Repowering eingesetzt werden). Bei diesen ist unklar, ob sie durch ihre Größe und die sich daraus zwangsläufig ergebende Beleuchtung hohe Opferzahlen unter nächtlich ziehenden Vögeln verursachen, was bei den bisher eingesetzten Anlagen offensichtlich nicht der Fall ist. Bezüglich der Problematik der verunglückten Rotmilane sind ebenfalls spezielle Untersuchungen durchzuführen mit dem Ziel einer Minimierung der Kollisionsrate. Die Empfindlichkeit vieler Vogelarten, die im Fokus des Naturschutzes und des öffentlichen Interesses stehen (Störche, Greifvögel, Kranich etc.), gegenüber WEA ist laut Aussage HÖTKER ET AL., 2005, bisher nicht gründlich untersucht worden.

Mit der geplanten Errichtung der WEA sind Beeinträchtigungen grundsätzlich nicht auszuschließen. Eine Tötungs- und Störungsabsicht besteht mit dem geplanten Vorhaben nicht. Diese verbale Aussage soll durch eine vertiefende Bewertung möglicher Auswirkungen auf die in Pkt. 3.6.2. erfassten Artengruppen (nachrichtliche Übernahme) fachlich untersetzt werden.

Dabei ist vorauszusetzen, dass die artspezifischen Verhaltensmuster und Empfindlichkeiten von Tierarten gegenüber WEA, insbesondere die Raumnutzungsmuster sowie mögliche Schreckreaktionen (LOSKE, 1999), derzeit noch unzureichend erforscht sind (s.o.), zumal die Entwicklung der Windkraft erst in den letzten Jahren verstärkt betrieben wird. Es fehlen somit Langzeitstudien. Aus diesem Grunde muss bei der Bewertung möglicher Eingriffserheblichkeiten neben punktuellen Einzelbeobachtungen des Verfassers bzw. der Gutachter vor allem auf vorliegende Literatur zurückgegriffen werden, die z.T. einen Untersuchungszeitraum von mehr als 15 Jahre einschließt.

Dabei ist zu beachten, dass in der Literatur sehr oft Aussagen in Verbindung mit Küstenwindparks vorgenommen werden. Diese Standorte sind sowohl hinsichtlich des Artenspektrums (Küstenvögel, Wiesenvögel, Zugvögel aus Nordeuropa) mit dem Artenspektrum und den Raumnutzungsmustern des unmittelbaren Untersuchungsgebietes nicht direkt vergleichbar. Für das Binnenland liegen als auswertbare Unterlagen u.a. die Arbeiten von BRAUNEIS (1999) im Hessischen Mittelgebirge, von KAATZ (in VAUKHENTZELT, 1999) in der strukturierten Ackerlandschaft im Nordwesten Brandenburgs sowie von POHLMAYER U. MENZEL (2001) zu heimischen Niederwildarten vor. Der Deutsche Naturschutzring legte im Jahre 2012 ein Thesenpapier „Windenergie und Biodiversität – Für eine Zukunft voller Leben“ ([http://www.dnr.de/downloads/thesenpapier\\_fuer-eine-zukunft-voller-leben\\_fi.pdf](http://www.dnr.de/downloads/thesenpapier_fuer-eine-zukunft-voller-leben_fi.pdf)) vor, in dem aktuell grundsätzliche Aussagen zur Thematik enthalten sind.

Auf Grund der Änderung des BImSchG (September 2021) und des BNatSchG 2023 wurde dem Repowering ein höherer Stellenwert beigemessen, um die Klimaschutzziele der Bundesrepublik umsetzen zu können.

Eine artenschutzfachliche Prüfung hat jedoch auch im Zuge dieser Änderung weiterhin zu erfolgen, da auf Grund der geänderten Größen sowie der größeren Rotordurchmesser Beeinträchtigungen v.a. von windenergiesensiblen Vögeln und Fledermäusen, welche auch erheblich sein können, generell nicht ausgeschlossen werden können. Das zu prüfende Artenspektrum wird hier jedoch gesetzgeberseitig im Hinblick auf den Anlagenbetrieb auf die o.g. windenergiesensiblen Vogel- und Fledermausarten beschränkt.

Bau- und objektbedingte Beeinträchtigungen sind jedoch auch darüber hinaus zu betrachten und zu beurteilen, so dass auch hier weitere Arten, wie z.B. bodenbrütende oder bodenlebende Arten als auch Zug- und Rastvögel zu betrachten und zu beurteilen sind.

Entsprechend § 16b BImSchG sind im Zusammenhang mit dem Repowering von WEA, jedoch die Bestands-WEA in der artenschutzfachlichen Beurteilung als Vorbelastung mit einzubeziehen und zu bewerten.

Im Rahmen der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Würdigung sind in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben folgende Fragestellungen zu klären:

- artspezifische Aussagen, d.h. welche Arten/ Artengruppen sind tatsächlich mit welcher Erheblichkeit betroffen
- naturschutzfachliche Aussagen, d.h. wird das Gebiet als Lebensraum für gefährdete und/ oder ökologisch anspruchsvolle Arten insgesamt entwertet.

Generell ist festzustellen, dass in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben die direkte Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen durch Flächenüberbauung bzw. eine direkte Überbauung oder Beeinträchtigung geschützter bzw. naturschutzrelevanter Biotope sowie sonstige Habitatstrukturen naturschutzfachlich relevanter Arten nicht gegeben ist. Es erfolgt auch keine Beseitigung von Brut- und Aufzuchtstätten besonders oder streng geschützter Tierarten (zur speziellen Problematik Feldhamster siehe Pkt. 4.3.6.3.4.).

#### **4.3.6.3.2. Vorhabensrelevante Auswirkungen auf die Artengruppe Vögel (Aves)**

Im VRG XXXII sind derzeit >80 WEA in Betrieb und weitere befinden sich in der Genehmigung bzw. Errichtung. Die vorliegende Planung geht von der Neuerrichtung von 20 WEA und dem Rückbau von 31 WEA innerhalb VRG aus, welche auch die Grundlage der Beurteilung bilden.

Nach HÖTKER ET AL, 2006 sind Großvögel potenziell störungsempfindlicher und gefährdeter als Singvögel. Darüber hinaus wurde ermittelt, dass die Empfindlichkeit von Brutvögeln gegenüber Störungen geringer ist als bei Nahrungsgästen.

Die Empfindlichkeit der Vögel gegenüber den Wirkungen von WEA ist art- oder artgruppenspezifisch und hängt somit vom Vorkommensstatus der Art (Brutvogel, Nahrungsgast/Durchzügler) im Untersuchungsgebiet ab.

Die Auswirkung des Vorhabens soll nachstehend auf Grund der unterschiedlichen Einflussparameter (bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen) qualifiziert werden, hierbei erfolgt die Bewertung als Einzelartbeurteilung für streng geschützte Arten sowie Arten nach Anhang I EU-VSRL sowie gefährdete Arten nach den Roten Listen vor. Alle weiteren erfassten Arten werden in Gilden zusammengefasst und einer Beurteilung unterzogen.

Im Zuge der Brutvogelerfassung (REGIOPLAN, 2019) wurden hierbei insgesamt 39 Vogelarten im Radius von 500 m um das VRG als Brutvögel festgestellt, weitere 15 Arten wurden als Zug- und Rastvögel (REGIOPLAN, 2020) belegt.

Im Zuge der Erfassungen zum aktuellen Brutgeschehen windenergiesensibler Vogelarten (REGIOPLAN, 2020), als Grundlage der Raumnutzungsanalyse, wurden insgesamt 126 Horste und Großnester im Radius von 4.000 m um das VRG XXIV ermittelt werden.

Angaben zum Untersuchungsrahmen und dem methodischen Vorgehen für die Horstkartierung, siehe Pkt. 3.6.2.2.

Die Lage der einzelnen Horststandorte ist der beiliegenden Zeichnung Nr. 6 zu entnehmen.

Insgesamt wurden hierbei nachstehende Bruten erfasst:

Mäusebussard	19 Brutpaare
Turmfalke	12 Brutpaare
Rotmilan	4 Brutpaare
Baumfalke	2 Brutpaare
Schwarzmilan	1 Brutpaar
Waldohreule	1 Brutpaar

Eine Aktualisierung der Datenlage zu den windenergiesensiblen Arten wurde auf der Grundlage der landesweiten Rotmilankartierung (Rotmilanzentrum Halberstadt 2022) vorgenommen.

Für das Untersuchungsgebiet (4.000 m) wurden hier

Mäusebussard	30 Brutpaare
Rotmilan	9 Brutpaare
Schwarzmilan	4 Brutpaar

ermittelt.

Im Zusammenhang mit der Fortschreibung des BNatSchG 2023 erfolgt eine Anpassung der Relevanzräume für die einzelnen windenergiesensiblen Arten. Hier sind lediglich der Rot- und Schwarzmilan sowie der Baumfalke als windenergiesensibel definiert worden.

Der Nahbereich der beiden Milanarten wurde hier mit 500 m und beim Baumfalken mit 350 m um WEA definiert. Innerhalb dieser Bereiche befinden sich keine Brutplätze. Der zentrale Prüfbereich wurde für den Rotmilan mit 1.200 m, für den Schwarzmilan mit 1.000 m und für den Baumfalken mit 450 m definiert.

Mit Ausnahme der WEA N01 werden diese Abstände eingehalten. Die WEA N01 befindet sich bei genau 1.200 m Abstand zum BP des Rotmilans im Dechantenholz. Innerhalb dieses Bereiches erfolgt der Rückbau der WEA Z.24 (Vestas V112), welche ohne artenschutzfachliche Maßnahmen betrieben wird. Eine Verschlechterung des Ausgangszustandes ist unter Definition artenschutzfachlicher Vermeidungsmaßnahmen hier nicht erkennbar.

Als baubedingte Auswirkungen,

lassen sich infolge der Errichtung der WEA sowie der notwendigen Manipulationsflächen und Zuwegungen wie folgt ermitteln:

- Verlust von Brutplätzen durch Flächeninanspruchnahme und Überbauung
- Vergrämung von Einzelindividuen durch die Anwesenheit von Personen und Maschinen
- Vergrämung von Einzelindividuen durch Lärm

Im Hinblick auf das Brutgeschehen von Greifvögeln wird hier der Rotmilan als empfindlich eingestuft. Zur Vermeidung von Störungen sind hier gem. § 28 NatSchG LSA alle störenden Einflüsse im Umkreis von 300 m zum Horst zu unterlassen.

Der Nahbereich der beiden Milanarten wurde hier mit 500 m und beim Baumfalken mit 350 m um WEA definiert. Innerhalb dieser Bereiche befinden sich keine Brutplätze. Der zentrale Prüfbereich wurde für den Rotmilan mit 1.200 m, für den Schwarzmilan mit 1.000 m und für den Baumfalken mit 450 m definiert.

Für die windenergiesensiblen Arten lassen sich hier keine Beeinträchtigungen ableiten, dass die Brutplätze sich in einem ausreichenden Abstand > 1.000 m zu der geplanten 20 WEA befinden.

Durch die Errichtung von WEA sind Betroffenheiten von Bodenbrütern und ggf. Gebüschbrütern nicht vollständig ausgeschlossen, weshalb nachstehend eine Beurteilung erfolgt.

#### Gilde der Boden- und Nischenbrüter

Hierbei handelt es sich um Arten, welche mit Ihrem Bruthabitat an Äcker, Grünländer und ruderale Strukturen angewiesen sind. Diese sind im Untersuchungsgebiet v.a. entlang der Wege und Bahnanlagen aber auch im Bereich des Kiestagebaus Prittitz zu finden. Hierzu zählen von den festgestellten Arten die Schaf- und die Bachstelze sowie die Goldammer.

Im Bereich der Äcker ist v.a. mit Vorkommen der Feldlerche zu rechnen.

Auf Grund des Vorkommens im direkten räumlichen Zusammenhang mit Windenergieanlagen sind Beeinträchtigungen grundsätzlich nicht auszuschließen, wobei die Arten unter Berücksichtigung von DÜRR, Februar 2025 nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen aufweisen. Flughöhen von > 60 m sind bei diesen Arten, v.a. während der Brutzeit als eher gering einzuschätzen, so dass hier nur sehr geringe Konflikte mit der Windenergie zu prognostizieren sind.

Die Arten können jedoch Kranstellflächen und Zuwegungen bzw. die randlichen Grünlandstrukturen als Bruthabitat nutzen, so dass eine Gefährdung bei einem Rückbau und Errichtung der Wege und Kranstellflächen während der Brutzeit generell nichtausgeschlossen werden kann. Zur Vermeidung von

Beeinträchtigungen ist der Rückbau und Errichtung der WEA sowie die Wiederherstellung der Ackerflächen außerhalb der Brutzeit erfolgen. Sollte dies prozessbedingt nicht möglich sein, so sind im Vorfeld Maßnahmen zu ergreifen um die Strukturen unattraktiv als Bruthabitat zu gestalten umso eine Ansiedlung zu vermeiden. Die Nutzung der Fläche ist im Vorfeld, in einem 20 m Puffer zu prüfen und zu dokumentieren.

Unter Berücksichtigung der o.g. Vorgaben, welche eine Artenschutzmaßnahme zugeordnet werden (s.u.) lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen und eine Auslösung der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

#### Gilde der Baum- und Gebüschbrüter

Der überwiegende Teil der im Untersuchungsgebiet festgestellten besonders geschützten Arten ist diese Gilde zuzuordnen. Die Aktionsräume der Arten beschränken sich hierbei weitestgehend auf die Bruthabitate sowie direkt angrenzende Strukturen. Sollten sich im Zusammenhang mit der Präzisierung der Anlieferwege oder dem Ausbau von Wegen Notwendigkeiten zum Gehölzrückschnitt ergeben sind diese unter Berücksichtigung der Vorgaben des § 39 BNatSchG vorzunehmen. Dies wird in einer artenschutzfachlichen Maßnahme nochmals definiert (s.u.)

Unter Berücksichtigung der o.g. Vorgaben, welche eine Artenschutzmaßnahme zugeordnet werden (s.u.) lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen und eine Auslösung der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Gehölzflächen oder Einzelgehölze werden jedoch, nach derzeitigem Planungsstand, durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Baubedingte Beeinträchtigungen lassen sich jedoch für bodenbrütende Arten, wie Feldlerche, Schafstelze und Goldammer, ohne entsprechende Maßnahmen nicht mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Im Zuge der Planunterlage werden hier Maßnahmen (s.u.) definiert, welche das Eintreten der Verbotstatbestände für bodenbrütende Vogelarten mit hinreichender Sicherheit unterbinden und auf eine allgemeines Lebensrisiko reduzieren können.

Als betriebsbedingte Auswirkungen lassen sich

- Kollisionsopfer,
- Habitat und Nahrungsflächenverluste sowie
- Barrierewirkungen

nicht ausschließen. Eine Meidung des Gebietes von Singvögeln der Feldflur ist nicht zu prognostizieren, da auf Grund der Vorbelastungen die vorhandenen Arten hier bereits einen Gewöhnungseffekt entwickelt haben und deren Meidverhalten im Hinblick auf WEA als eher gering einzuschätzen ist.

Die geplanten WEA befinden sich alle in einem Abstand von > 200 m bzw. 1 x Anlagengesamthöhe zu den nächstgelegenen Waldflächen.

Auch HÖTKER ET AL, 2006 schließt negative Auswirkungen auf die Bestände bei Singvögeln weitestgehend aus.

Im Hinblick auf die windenergiesensiblen Brutvogelarten nach § 45b Anlage 1 BNatSchG lassen sich für den Untersuchungsraum 4.000 m der Rotmilan, der Schwarzmilan und der Baumfalke als windenergiesensibler Brutvogelarten im Gebiet einstufen.

#### Baumfalke

Insgesamt sind 2 Brutplätze innerhalb des Betrachtungsraumes vorhanden. Der nächstgelegene Brutplatz liegt in einer Entfernung von ca. 1.680 m nördlich der WEA N11 in der Feldflur Nessa und der

zweite liegt in einer Entfernung von ca. 2.200 m südlich der WEA N20 in der Feldflur Krauschwitz. Bei beiden Brutten handelt es sich um Mastbrüter.

Alle vorhandenen Brutplätze befinden sich somit außerhalb des artspezifischen Nahbereiches und des zentralen Prüfbereiches, jedoch bei WEA N11 im erweiterten Prüfbereich. Gründe für eine Signifikante Erhöhung, wie in § 45b (4) BNatSchG definiert, lassen sich für die Art nicht ableiten.

Erhebliche Beeinträchtigungen über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehend, lassen sich mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

### **Schwarzmilan**

Aus der letzten aktuellen Datenlage sind für die Art insgesamt 4 Brutplätze lokalisiert worden, durch Regioplan ist ein weiterer Brutplatz verortet worden. Die nachstehenden Angaben stellen die nächstgelegenen WEA zu den Brutplätzen dar.

- Horststandort NW Zaschendorf: Abstand ca.1.700 m zu WEA N20
- Horststandort S Kößuln: Abstand 1.300 m zu WEA N16
- Horststandort SÖ Schmerdorf: Abstand 2.800 m zu WEA N10
- Horststandort N Leißling: Abstand 5.100 m zu WEA N13
- Horststandort Ö Langendorf: Abstand 3.100 m zu WEA N11

Der erweiterte Prüfbereich für den Schwarzmilan wird gem. § 45b Anlage 1 BNatSchG mit 2.500 m definiert. Die Horste SÖ Schmerdorf, N Leißling und Ö Langendorf liegen somit bereits außerhalb des erweiterten Prüfradius. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sind erhebliche Beeinträchtigungen somit ausgeschlossen.

Die Horststandorte NW Zaschendorf und S Kößuln befinden sich außerhalb des zentralen Prüfbereiches aber innerhalb des erweiterten Prüfbereichs. Ein regelmäßiges Auftreten der Art konnte bei den bisherigen Erfassungen nicht festgestellt werden. Bei Ernteereignissen oder Bodenbearbeitungen sind jedoch Vorkommen der Art, auch in größeren Stückzahlen, nicht auszuschließen. Um spezifische Beeinträchtigungen und das Auslösen der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können werden für die Ernte- und Bodenbearbeitungsereignisse fachlich anerkannte Maßnahmen entsprechend Anlage 1 Abs. 2 BNatSchG definiert.

Die Maßnahmen sind geeignet erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden und das Auslösen von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu unterbinden.

### **Rotmilan**

Der Rotmilan ist mit insgesamt 9 Brutpaaren im Umfeld des Windparks vertreten. Der überwiegende Teil der Vorkommen befindet sich außerhalb des Nah- und des zentralen Prüfbereiches. Die Entfernungen zu den neu geplanten WEA befinden sich hier in > 2.000 m. Eine Ausnahme bildet hierbei die WEA N01. Der nächstgelegene Brutplatz des Rotmilans wird nach landesweiter Rotmilankartierung im Dechantenholz in einer Entfernung von 1.200 m angegeben.

Es kann hier jedoch im vorliegenden Fall keine signifikante Erhöhung der Beeinträchtigung festgestellt werden, da zum einen entsprechende Maßnahmen entsprechende Anlage 1 Abs. 2 BNatSchG definiert werden und zum anderen im Wirkungsbereich des Horstes insgesamt 2 WEA und im engen Zusammenhang nochmals 3 WEA zurückgebaut werden. Bei den rückzubauenden WEA handelt es sich um WEA, welche ohne artenschutzfachliche Maßnahmen betrieben werden und über einen niedrigen unteren Rotordurchlaufpunkt verfügen und somit eine Gefährdung während der Jagdflüge der Art darstellen können.

Im Jahr 2020 wurden für den Windpark Raumnutzungsanalyse vorgenommen, welche die Hauptaktivitätshöhen bis 60 m GOK ermittelt haben. Die neu geplanten WEA haben alle einen unteren Rotordurchlauf von > 80 m, so dass bereits durch das Repowering insgesamt eine Verringerung des Kollisionsrisikos erkennbar ist.

Wertgebende Brut- und Jagdhabitats befinden im Bereich des Rippach- Nautschke- und Steinbachtals sowie den angrenzenden Flächen. Hier dominieren überwiegend Mosaik auch kleinflächiger intensiver Landwirtschaft, Grünlandwirtschaft und Gehölzen.

Untersuchungen von KARTHÄUSER et al., 2019 zeigen, dass eine deutliche Präferenz von Feldfutter, extensivem Grünland, Brachen und Blühstreifen gegenüberintensiven Grünlandflächen sowie Raps, Mais und Getreide.

Als Ergebnis einer GPS-Telemetrie-Studie (T. SPATZ et al., 2019) an insgesamt 13 Rotmilanen in Hessen lassen sich nachstehende Verhaltensmuster und v.a. Flugdistanzen vom Horst während der unterschiedlichen Brutzeitphasen ableiten.

**Tab. 30:** Aktivitätsverteilung des Rotmilans nach T. SPATZ et al., 2019

Brutzeitphasen Geflogene Distanz [km]	Revierbesetzung		Brutzeit		Jungtier- aufzucht		Bettel- flugphase		Nachbrutzeit		Alle Phasen	
	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Min	0,8	3,5	0,5	10,0	0,5	15,9	19,2	17,2	21,5	13,6	0,5	3,5
Q25	6,1	31,1	4,4	38,8	7,4	48,7	46,3	36,1	33,5	28,2	13,4	34,1
Md	19,6	39,3	6,2	51,2	23,2	58,6	72,0	48,0	41,1	38,0	32,0	46,5
Q75	31,9	46,5	8,0	61,8	49,1	70,5	134,1	62,2	51,1	57,5	49,0	62,2
Max	74,0	151,2	20,2	97,5	508,3	149,3	508,3	112,5	325,8	205,7	508,3	205,7
<b>Distanz zum Horst</b> [km]												
Min	0,02	0,13	0,02	0,20	0,01	0,20	0,31	0,38	0,78	0,38	0,01	0,13
Q25	0,06	0,42	0,04	0,52	0,07	0,74	1,25	0,76	1,05	0,70	0,12	0,59
Md	0,25	0,59	0,06	0,71	0,22	0,91	1,83	1,07	1,25	1,21	0,66	0,88
Q75	0,44	0,71	0,11	0,93	0,56	1,11	3,43	1,28	1,62	1,54	1,34	1,24
Max	1,88	12,42	0,17	1,39	292,97	6,38	80,48	4,03	161,94	19,95	292,97	19,95

Aus der Telemetriestudie lässt sich erkennen, dass von der Revierbesetzung bis zur Nachbrutzeit im Q75, d.h. 75 % aller Flugbewegungen in einem < 1,5 km erfolgen. Dies entspricht auch ungefähr den Feststellungen von MAMMEN et al. 2014, welche eine Telemetriestudie auf der Querfurter Platte, Saalekreis durchgeführt haben.

Unter Berücksichtigung des Rückbaus von insgesamt 31 WEA, davon insgesamt 5 WEA im Umfeld des o.g. Horstes, der Durchführung von Schutzmaßnahmen (s.u.) sowie der hohen Rotordurchgängen lassen sich keine erheblichen Beeinträchtigungen ableiten.

#### Sonstige Brutvogelarten

Bei dem **Mäusebussard** ist die höchste Gefährdung zu erkennen. Diese ist jedoch auf die ganzjährige Präsenz der Art sowie die große Häufigkeit zurückzuführen. Im 4.000 m Radius wurden insgesamt 19 Brutpaare festgestellt.

Eine signifikante Erhöhung der Konzentration der Art während der Zugzeit, welche über das Maß der Brutzeit hinausgeht, ließ sich nicht nachweisen. Der Mäusebussard ist die häufigste und verbreitetste heimische Greifvogelart und unterliegt keinem Gefährdungsstatus. Nach DÜRR, Februar 2025 liegen deutschlandweit insgesamt 809 Schlagopfer vor, wovon insgesamt 92 auf Sachsen-Anhalt entfallen.

Entsprechend der Roten Liste wird der Mäusebussard als häufige Art eingestuft, welche gemäß Rote Liste Sachsen-Anhalt mit einer Brutpaarstärke von 5.000 bis 7.000 Brutpaaren im Land vorhanden ist. Der lang- und kurzfristige Bestandstrend der Artentwicklung ist hier gleichbleibend. Eine Einstufung in der Roten Liste wurde nicht vorgenommen. Gemäß dem Vogelschutzbericht für Deutschland 2019 ist die Art mit insgesamt 68.000 bis 115.000 Brutpaaren (2011 bis 2016) angegeben. In Betrachtung der

kurzzeitigen Entwicklungstrends (2004 bis 2016) wird die Art als abnehmend eingestuft. Der langfristigen Entwicklungstrends (1980 bis 2016) zeigt jedoch einen stabilen Bestand.

Unter Betrachtung der Langzeittrends (1980 bis 2016) sind hier ebenfalls populationsbezogene Schwankungen bei Brutvorkommen von – 30 % bis +40% zu verzeichnen. Kurzfristige Schwankungen (2004 bis 2016) liegen hier noch bei +/- 10 %.

Auf Grund der vorhandenen Vorbelastung durch 85 WEA besteht bereits eine Kollisionsgefährdung des Mäusebussards bei Jagdflügen oder sonstigen Transitflügen im Windpark. Durch den Neubau 20 weiterer Anlagen mit einem hohen Rotorspitzendurchgang im Zusammenhang mit dem Rückbau von 31 Alt-WEA lässt sich auf Grund der sehr geringen Präsenz der Art keine wesentliche Erhöhung des bestehenden Gefahrenpotenzials prognostizieren. Bestandsrelevante Auswirkungen durch den vorhabensbedingten Verlust von Einzeltieren sind nicht zu erwarten.

In der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt ist der **Turmfalke** nicht als gefährdet eingestuft. Er wird mit 3.000 bis 5.000 Brutpaaren als mittelhäufige aufgeführt. Der Vogelschutzbericht für Deutschland 2019 weist eine Gesamtpopulationsstärke zwischen 44.000 und 73.000 Brutpaaren auf. Die lang- und kurzfristigen Entwicklungstendenzen werden hier als stabil eingestuft. Dies kann nach auch für Sachsen-Anhalt bestätigt werden. Nach DÜRR Februar 2025 liegen deutschlandweit insgesamt 159 Schlagopfernachweise für die Art vor.

Wie auch bei den anderen Greifvogelarten ist eine Kollision von Einzelindividuen mit WEA nicht ausgeschlossen. Der Grad der Gefährdung ist hierbei jedoch wesentlich geringer als bei den anderen Arten wie Mäusebussard und Rotmilan. Hier liegt lediglich ca. 1/4 der Schlagopfer deutschlandweit vor. Innerhalb des 4.000 m Radius sind insgesamt 12 Brutpaare festgestellt worden. Der überwiegende Teil der Brutpaare wurde hierbei im Bereich der querenden Hochspannungsleitungen festgestellt. Die Art ist ganzjährig im Gebiet präsent.

Wie die Ergebnisse der Schlagopferstatistik zeigen, kann ein kollisionsbedingter Tod von Einzelindividuen nicht ausgeschlossen werden. In Analogie zu Rotmilan, Schwarzmilan und Mäusebussard jagd die Art im Gebiet. Auch hier sind geringere Flughöhen während der Jagd zu erwarten, da die Art meist nur in geringen Flughöhen rüttelt, so dass auch für diese Art mit den hier geplanten Anlagentypen nur eine geringe Überschneidung zwischen Aktivitätshöhe und Rotor zu erwarten ist.

Ein Verlust von Einzelindividuen kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Auswirkung auf die lokale Population lässt sich jedoch nicht prognostizieren.

Im Zusammenhang mit den Brutvögeln lässt sich feststellen, dass durch geeignete Maßnahme im Zusammenhang mit dem Bau und dem Betrieb der WEA Beeinträchtigungen reduziert werden können, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen hervorgerufen werden. Die genaue Maßnahmendefinition erfolgt hierzu am Ende des Kapitels.

Für Rastvögel und Überwinterer weist das Gebiet eine unterdurchschnittliche Bedeutung auf.

Als relevante Rastvögel und Überwinterer konnten bei den Erfassungen im Jahr 2019 hier Saatgänse, Graureiher sowie Lach-, Silber- und Sturmmöwe und der Kiebitz festgestellt werden.

Der **Graureiher** wurde nur selten und in geringer Anzahl auf Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet angetroffen. Brutkolonien der Art sind im räumlichen Zusammenhang mit den Erfassungen nicht festgestellt worden. Nach DÜRR, Februar 2025 liegen bundesweit insgesamt 17 Schlagopfer der Art vor, so dass hier vom Grundsatz her ein geringes Kollisionsrisiko mit WEA anzunehmen ist. Insgesamt sind in Deutschland 35.000-27.500 Brutpaare des Graureihers registriert, was den Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa darstellt. Die Gefährdung der Arten kann durch den Zubau von 20 WEA im Zusammenhang mit dem Rückbau von 31 WEA als nicht erheblich eingestuft werden.

Der **Silberreiher** wurde während der Untersuchungen einmalig mit 16 Individuen im Untersuchungsgebiet angetroffen. Obwohl Silberreiher in den letzten Jahren verstärkt im Süden Sachsen-Anhalts und

den angrenzenden Gebieten Sachsens und Thüringens zu beobachten sind, ist eine lokale Population nicht vorhanden. Das Kollisionsrisiko kann als gering eingeschätzt werden. In der Fundkartei (DÜRR, Februar 2025) ist die Art mit einem Schlagopfer gelistet. Die Gefährdung der Arten kann durch den Zubau von 20 WEA im Zusammenhang mit dem Rückbau von 31 WEA als nicht erheblich eingestuft werden.

**Lach-, Silber -und Sturmmöwe** sind im Untersuchungsgebiet während der Zugzeit v.a. auf frisch umgebrochenen bzw. in Ernte befindlichen Flächen festgestellt worden. Die hierbei genutzten Flughöhen der Tiere sind nur wenige Meter hoch und verlaufen bei der Nahrungssuche nicht im Bereich der Rotoren. Auf Grund der Häufigkeit weist die Lachmöwe wie o.g. einen höheren Gefährdungsgrad als die Silber- oder Sturmmöwe auf. Die überwiegenden Kollisionsopfer > 78 % bei der Lachmöwe und > 90 % bei der Sturmmöwe wurden an küstennahen Standorten festgestellt. Die Gefährdung der Arten kann durch den Zubau von 20 WEA im Zusammenhang mit dem Rückbau von 31 WEA als nicht erheblich eingestuft werden.

Nach DÜRR, Februar 2025 liegen deutschlandweit insgesamt 19 Kollisionsopfer des **Kiebitz** vor, die Art ist somit nur gering von Kollisionen mit WEA betroffen.

HÖTKER ET AL, 2006 weist in der Studie des Michael-Otto-Institutes Meidungseffekte der Art gegenüber WEA auf, welches das Kollisionsrisiko mindert jedoch zu einer flächenmäßigen Vergrämung von Individuen führen kann.

Bei dem hier betrachteten Standort sind jedoch ausreichende Ausweichflächen im räumlichen Zusammenhang vorhanden, so dass rastende Individuen auch außerhalb des Windparks ausreichende Nahrungsflächen zur Verfügung haben. Eine Erhöhung des Gefährdungspotenzials ist durch das Vorhaben nur in sehr geringem Umfang gegeben, da WEA innerhalb eines vorhandenen Bestandes errichtet werden und diese lediglich eine geringfügige Erweiterung in südliche und westliche Richtung darstellen. Zudem wurde der Kiebitz nur zweimalig mit insgesamt 84 Individuen im Untersuchungsgebiet gesichtet, was darauf hinweist, dass das Gebiet von dieser Art eher gering frequentiert wird.

Eine intensive Nutzung des Untersuchungsgebiets durch **nordische Gänse** konnte während der Untersuchungen nicht festgestellt werden. Einmalig wurde ein Trupp **Saatgänse** (ca. 50 Individuen) überfliegend in westlicher Richtung beobachtet. Die Schlagopferzahlen für nordische Gänse liegen gemäß DÜRR, Februar 2025 bei 36 Individuen. Somit scheinen nordische Gänse durch WEA nicht sonderlich gefährdet zu sein. Bei den Gänsen ist auch oft ein Meidverhalten bei der Annäherung an Windparks bzw. WEA-Standorte, verbunden mit einer Vergrößerung der Flughöhe bzw. Ausweichen und Umfliegen zu verzeichnen.

Da während der Zugzeit lediglich ein Überflug über das Untersuchungsgebiet und keine Nahrungsaufnahme auf den vorhandenen Ackerflächen verzeichnet wurde und die Schlagopferzahlen durch WEA für Saatgänse als gering zu beziffern sind, ist eine Gefährdung dieser Arten durch die neu geplanten WEA innerhalb der vorhandenen Bestandsanlagen nicht gegeben. Selbige Aussagen lassen sich auch als Zwischenergebnis der derzeit laufenden Untersuchungen zu den Zug- und Rastvögeln bestätigen.

Generell ist durch das Vorhaben nicht mit dem Verlust von Nahrungsflächen für Rastvögel zu rechnen, da die Arten, welche sich zur Nahrungssuche innerhalb des Windparks bewegen, hier ausreichende Ausweichflächen im direkten räumlichen Zusammenhang finden.

Ergänzend soll hier kurz auf die Ergebnisse der Untersuchungen aus den Jahren 2007-2019 eingegangen werden. Hier wurde neben den oben genannten Arten noch die **Rohrweihe** regelmäßig angetroffen. **Kranich, Weißstorch, Rebhuhn** und **Raubwürger** waren seltener Gast im Untersuchungsgebiet.

Brutplätze der **Rohrweihe** sind im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt wurden. Ehemals bekannte Brutplätze im Bereich des Steinbachtals bei Pauscha oder des Regenrückhaltebeckens Umgehungsstraße Weißenfels sind nicht mehr vorhanden. Neue Brutplätze konnten im Zuge der Erfassungen nicht nachgewiesen werden und sind dem Verfasser auch aktuell nicht bekannt.

Eine Nutzung von Flächen des Untersuchungsgebietes durch die Art ist grundsätzlich nicht ausgeschlossen, wie die Untersuchungen belegen. Die Art nutzt das Gebiet nach derzeitigem Kenntnisstand überwiegend als Transitraum während der Zugzeit. Allerdings sind hier durchaus Kollisionen mit WEA möglich, wie die beiden aus dem Windpark vorliegenden Schlagopfer belegen. Durch die neuen Anlagen erfolgt eine Erhöhung des unteren Rotordurchlaufpunktes, womit auch eine Verringerung der

Gefährdung für diese überwiegend über dem Boden fliegende einher geht. Darüber hinaus stellt auch der Rückbau von insgesamt 31 WEA eine Verringerung des Konfliktpotenzials dar. Aus dem Windpark liegen derzeit 2 Schlagopfer vor, vgl. DÜRR Februar 2025.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- sowie Ruhestätten der Art werden durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Bruten des **Kranichs** vorhanden. Die Art zieht vor allem im Herbst (meist unbemerkt) auch durch das Untersuchungsgebiet. Es erfolgten in den Jahren 2007-2010 z.T. in größeren Trupps (März 2007 ca. 16.000 Exemplare) Überflüge im südöstlichen BLK in größeren Höhen. In der aktuellen Kartiersaison wurde der Kranich nicht registriert. Der Lebensraum des Kranichs tangiert nicht den Standort der geplanten WEA.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- sowie Ruhestätten der Art werden durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Der **Raubwürger** nutzt u.a. als Mäusejäger offenes Gelände mit guter Strukturierung. Der unmittelbare Bereich der WEA ist daher als Lebensraum weniger geeignet. Die Art besitzt für Kleinvogelarten ein relativ großes Revier (ca. 40 ha, BEZZEL, 1983); daher nur in Einzelexemplaren im Gebiet sporadisch vorkommend.

Laut BRAUNEIS (1999) wurden Brutreviere im Abstand von 1.250 m zu WEA bezogen. Die Art ist nirgends häufig anzutreffen. Die Feststellung der Art beschränkt sich lediglich auf zwei Erfassungen von Einzel-exemplaren, außerhalb des Windparks, während der Wintermonate in den Jahren 2007-2010.

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art werden durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Bruten des **Rebhuhns** konnten für den Bereich des Windparks letztmalig im Jahr 2007 im Ortsrandbereich von Weißenfels (außerhalb des UG) nachgewiesen. Es handelt sich hierbei um das ehemalige Armeegelände am Eidechsenberg, hier wurde am 16.06.2007 ein Altvogel mit 7 Jungen beobachtet.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- sowie Ruhestätten der Art werden durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Seit Mitte der 1970er Jahre existiert ein regelmäßiges Brutpaar des **Weißstorchs** nördlich des Untersuchungsgebietes in der Ortslage Lobitzsch (Gemarkung Uichteritz). Seit dem Jahr 2019 ist auch eine BP in der Ortslage Uichteritz, Weißenfels und Leißling selbst ansässig.

Ein weiteres Brutpaar befindet sich in der Ortslage Wethau. Der Standort ist ca. 6 km vom nächstgelegenen geplanten WEA-Standort entfernt. Die Art ist sehr seltener Nahrungsgast in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes. Nachweise für eine Frequentierung des unmittelbaren Untersuchungsgebietes, konnten seit 2007 während der Erfassungen nicht festgestellt werden

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- sowie Ruhestätten der Art werden durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

#### Objektbedingte Auswirkungen.

beschränken sich hierbei auf die Vergrämung von Einzelindividuen durch das Bauwerk selbst. Auf Grund des vorhandenen Bestandes an > 80 WEA ist hier für die im Bereich des Windparks angetroffenen Arten jedoch bereits eine Gewöhnung zu erkennen, welches auch die neu zu errichtenden Standorte mit einschließt.

Aus der Literatur sind auch Anflüge von Vögeln an die Masten der WEA bekannt, diese sind jedoch als sehr selten einzustufen, so dass sich hier Auswirkungen auf die lokale Population, welche über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, nicht prognostizieren lassen.

Durch die Herstellung von Zuwegungen und Kranstellflächen lassen sich auch positive Effekte ableiten, da solche Flächen von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen werden und auf Grund der niedrigwüchsigen Strukturen neue Brut- und Nahrungshabitate bilden können.

### Zusammenfassung:

Bei den Erfassungen konnten 39 Brutvogelarten im Gebiet (500 m Radius um das VRG) ermittelt werden, wovon 7 Arten als wertgebende Arten (Schutzstatus Rote Liste, streng geschützte Arten bzw. Arten nach Anhang I EU-VSRL) angesprochen werden. Unter Betrachtung des 4.000 Radius um das VRG kommen hier weitere 3 relevante Arten hinzu.

Als windenergiesensible Arten (Anlage 1 zu § 45b BNatSchG) wurden der Baumfalke, der Schwarzmilan und der Rotmilan festgestellt. Alle Brutplätze befinden sich außerhalb des Nahbereiches. 1 Brutpaar des Rotmilans befindet sich in 1.200 m Entfernung zu einer geplanten WEA. In diesem Bereich erfolgt jedoch auch der Rückbau mehrerer WEA, so dass hier, v.a. unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen, keine Gefährdung über das bestehende Risiko hinausgehend, erkennbar ist.

Ein überwiegender Teil der festgestellten Arten ist in seinem Bruthabitat auf Gehölzstrukturen angewiesen, welche sich entlang der vorhandenen Verbindungswege befinden. Beeinträchtigungen von Bruthabitaten dieser Arten lassen sich nicht ableiten.

Im Zusammenhang mit den festgestellten bodenbrütenden Arten sind sowohl im Zuge der Errichtung der geplanten 20 WEA als auch im Zuge des Rückbaus der bestehenden 31 WEA nachstehende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen.

### **V<sub>ASB</sub> 1 – Einhaltung von Restriktionszeiten und Baufeldkontrolle**

In Vorbereitung Errichtung der WEA sind die dauerhaft und die temporär beanspruchten Flächen sowie ein Puffer von 20 m im Vorfeld auf eine Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte von bodenbrütenden Arten zu untersuchen. Selbige Vorgehensweise hat im Zusammenhang mit dem Rückbau der WEA zu erfolgen, da auf den bestehenden Zuwegungen und Kranstellflächen Bruten nicht ausgeschlossen werden können.

Die baufeldvorbereitenden und rückbaubedingten Maßnahmen sollten nach Möglichkeit im Zeitraum 1. September bis 15. März, d.h. außerhalb der Brutsaison erfolgen. In diesem Fall kann auf o.g. Maßnahmendurchführung verzichtet werden.

### **V<sub>ASB</sub> 2 - Mastfußgestaltung**

Zur Minderung der Kollision von Greifvögeln ist eine unattraktive Gestaltung der Mastfußbereiche sowie der Zuwegungen der WEA (Schotterung, Entwicklung höherwüchsiger Gras- oder Krautfluren o.ä.) vorzunehmen, da diese Flächen ansonsten attraktive Jagdhabitats für Greifvögel darstellen. Darüber hinaus ist eine späte Mahd der Mastfuß vorzunehmen.

Begründung: Falls eine Mahd (bzw. ein Umbruch) der Mastfüße dennoch erforderlich ist, so hat dies frühestens Ende Juli bzw. dann zu erfolgen, wenn auch die angrenzenden Feldflächen abgeerntet werden, damit der Mastfußbereich zusätzlich keine besondere Attraktivität als Nahrungsquelle für Greifvögel erhält

### **V<sub>ASB</sub> 3 - Mahdabschaltung**

*Abschaltung der WEA zur Mahd*, durch Ernte und Mahd werden kurzfristig Nahrungsflächen hergestellt, welche eine Attraktionswirkung auch für andere, als die ortsansässigen aber auch andere Rotmilane haben und somit eine erhöhte Gefahr der Kollision geben ist. Während der Feldbearbeitung (Ernte/Mahd) von Flächen im Umkreis von 200 m um die WEA, sind die betreffenden WEA im Zeitraum Mitte April bis Ende Juli abzuschalten. Gleiches gilt auch für den Umbruch oder Heuwenden. Aus Vorsorgegründen wäre es zweckmäßig die Abschaltung am Mahdtag und den beiden Folgetagen zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang vorzunehmen.

Insgesamt muss davon ausgegangen werden, dass sich für die festgestellten Arten im Untersuchungsgebiet auf Grund der bereits vorhandenen Vorbelastung von > 80 WEA im VRG das Risiko einer Kollision durch die faktisch 20 neu zu errichtenden WEA mit einem unteren Rotordurchgang von > 70 m im Zusammenhang mit dem Rückbau von 31 WEA mit einem unteren Rotordurchgang von tw. < 60 m nicht

erhöht, da die Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse nur einer geringe Nutzungsdauer (< 1%) in den Bereich > 60 m aufweisen und die Hauptaktivitäten in den Bereichen < 60 m zur Jagd erfolgen.

#### **4.3.6.3.3. Vorhabensrelevante Auswirkungen auf die Artengruppe Fledermäuse (*Chiroptera*)**

Das vollständige Gutachten zur Beurteilung der Fledermausfauna im gesamten VRG „Vier Berge – Teucherner Land“ liegt dem LBP als Anlage 2 bei.

Insgesamt wurden im VRG bzw. im Untersuchungsgebiet 15 (17) Fledermausarten nachgewiesen. Als stark schlagopfergefährdete Arten sind hierbei der Große Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Mückenfledermaus, die Zwergfledermaus und die Zweifarbfledermaus festzustellen. Der Kleinabendsegler reproduziert hierbei im 3.000 m Radius um das VRG.

Die Einhaltung des Abstandes von 1.000 m zur Reproduktionsstätten schlagopferrelevanter Arten wird nach derzeitigem Kenntnisstand, im Zuge der vorliegenden Planung sichergestellt.

Die akustischen Erfassungen weisen während des Aktivitätszeitraumes hohe bis äußerst hohe Aktivitäten schlagopfergefährdeter Arten bodennah aber auch im Gondelbereich auf.

Unter Berücksichtigung der Einstufung der Abundanzklassen nach LANU, 2008 weist das Untersuchungsgebiet von April bis Oktober zeitweise eine hohe bis äußerst hohe Aktivitätsdichte schlagopfergefährdeter Arten und somit ein hohes bis sehr hohes Konfliktpotenzial auf.

Im Zuge des Vorhabens erfolgt der Rückbau von insgesamt 31 WEA im räumlichen Zusammenhang. Die Rückzubauenden WEA mit einem niedrigen unteren Rotordurchgang befinden sich z.T. innerhalb von Leitstrukturen, so dass deren Rückbau einer Verringerung des Kollisionsrisikos darstellt. Die Errichtung von 20 WEA erfolgt, mit Ausnahme der WEA N16 in einem Abstand von > 100 m zu Leitstrukturen.

Die rückzubauenden Bestands-WEA stellen somit eine höhere Gefahr als die neu zu errichtenden Anlagen dar, da die Bestandanlagen nicht über ein fledermausfreundliches Abschaltregime während der Aktivitätsphasen der Artengruppe verfügen.

Auf Grund der wesentlichen Erhöhung der Anlagen als auch der nächtlichen Abschaltung (Fledermausfreundlichen Anlagensteuerung) kann eine Beeinträchtigung der Artengruppe unter Einhaltung der seitens des Gutachters definierten Maßnahmen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Gemäß Gutachten sowie den ergänzenden vorhabenbezogenen Ausarbeitungen von REGIOPLAN (Mai 2021) stellen sich die vorhabensrelevanten Auswirkungen auf die Artengruppe Fledermäuse wie folgt dar:

##### Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen sind mit der Errichtung von WEA nicht zu erwarten. Sollte baubedingt eine Beseitigung von Einzelgehölzen notwendig werden, so sind die zu entfernenden Gehölze im Vorfeld auf Nutzungen durch Fledermäuse zu untersuchen. Werden an den zu beseitigenden Bäumen Nachweise für potenzielle Quartiere festgestellt, so sind diese im Verhältnis 1:2 außerhalb des Windparks bevorzugt in Waldgebieten zu kompensieren. Vor der Rodung der entsprechenden Gehölze sind diese auf Besatz zu kontrollieren und entsprechend den Ergebnissen in Abstimmung mit der UNB zu handeln.

##### Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagebedingt werden derzeit landwirtschaftliche Flächen in eingeschränktem Umfang teil- bzw. vollversiegelt (Zufahrten, Baustelleneinrichtung; Stellfläche Turm). Die dadurch verloren gehenden Nahrungshabitate sind auf Grund der geringen Flächengröße der beanspruchten Flächen für die Artengruppe Fledermäuse nicht relevant.

Eine Beeinflussung von regelmäßigen Transferflugwegen zwischen Teiljagdgebieten kann nicht ausgeschlossen werden, da hier jahreszeitlich bedingte hohe bis äußerst hohe Aktivitäten ermittelt wurden. Auf Grund der großen Abstände der WEA untereinander lassen sich Barrierewirkungen nicht prognostizieren.

Die Lockwirkung von WEA auf ziehende Fledermausarten wurde anhand von Studien diskutiert CRYAN et al. (2014). Es ist daher anzunehmen, dass Individuen alleine wegen des Vorhandenseins der Anlage gezielt in den Gefahrenbereich fliegen. Das gilt den Ergebnissen der zitierten Studie nach vor allem in milden Nächten während des Herbstzuges/ Paarungszeit von Ende Juli – Mitte Oktober mit schwachem Wind bzw. wechselnden Windgeschwindigkeiten.

Auf Grund der Anhaftung von Insekten an der WEA weisen Untersuchungen (HAENSEL & ITTERMANN, 2013), veröffentlicht in Nyctalus Band 18 Heft 3-4, 2013-2016 darauf hin, dass bei solchen Vorkommen eine Frequentierung der Masten durch so genannte Cleaner, wie z.B. Fransenfledermäuse und Langohren erfolgt und diese somit auch im Gondelbereich auftreten und Konfliktpotenzial darstellen. Auch an den hier gemonitorten WEA wurden Aufzeichnungen der Artengruppe Plecotus aufgezeichnet.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen, bedingt durch drehende Rotoren, sind zum einen der direkte Schlag als auch ein Barotrauma auf Grund von starken Luftverwirbelungen und Druckunterschieden. Beide Ereignisse können hierbei zum Tod von Individuen führen.

Die Erfassungsergebnisse aus Gondelmonitorings (REGIOPLAN 2016, REGIOPLAN 2018 - 2024), belegen für das Untersuchungsgebiet ein erhöhtes Konfliktpotenzial für die Artengruppe der Fledermäuse ab 1. Aprildekade und bis 3. Oktoberdekade. Dies wurde auch im Zuge der Erfassungen REGIOPLAN 2020, nochmals bestätigt.

Wie o.g. ist jedoch eine Erfassung im gesamten Einwirkbereich des Rotors nicht möglich, so dass die erfassten Rufe als Untergrenze anzusetzen sind.

Durch die überstrichenen Rotorfläche und den unter Berücksichtigung von Verwirbelungen noch größeren Wirkbereich ist beim Betrieb von WEA ohne einen fledermausorientierten Betrieb mit erheblichen, standortabhängigem Konfliktpotenzial zu rechnen

Nach DÜRR, 2025 liegen für den Windpark insgesamt 39 Schlagopfer vor. Da nicht unter allen untersuchten WEA Schlagopfer festgestellt wurden und auch die Anzahl der Schlagopfer variiert ist hier von einer Standortvarianz auszugehen, wie auch durch BRINKMANN et al. (2011) mit bis zum 5-fachen innerhalb eines Windparks festgestellt wurde.

Die akustischen Erfassungen lassen Rückschlüsse auf einen nicht gleichmäßig im Landschaftsraum verteilten Breitfrontzug zu, so dass eine Vereinheitlichung von Maßnahmen nicht möglich ist.

Es besteht deshalb die Notwendigkeit, der nächtlichen Abschaltung der WEA entsprechend des Leitfa-  
sen Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt. Eine standortbezogene Prüfung der tatsächlichen Kollisionsrisiken kann, wenn durch den Vorhabenträger gewünscht und beantragt, auf der Grundlage eines kombinierten Gondel- und Schlagopfermonitoring durchgeführt werden (s.u.).

*Als Genehmigunggrundlage zum gesetzeskonformen Anlagenbetrieb und unter Beachtung des Vorsorgegrundsatzes ist nach Auffassung des OVG des Landes Sachsen-Anhalt\_2L15\_13 vom 04.08.2014 und BVerwG, Urteil v. 17.07.2011-9A12/10 ein betriebsbegleitendes Monitoring (d.h. ohne eine vollständige nächtliche Abschaltung im 1. Betriebsjahr) zur Definition eines Betriebsalgorithmus nicht geeignet, um dem Tötungs- und Verletzungsverbot entgegen zu wirken bzw. das Kollisionsrisiko zu vermindern, da die Suche nach getöteten Tieren (Schlagopfermonitoring) die Tötung im eigentlichen Sinne nicht verhindert, sondern billigend und vorsätzlich in Kauf nimmt.*

Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzfachliche Verbotstatbestände wird nachstehende Vermeidungsmaßnahme **V<sub>ASB</sub>4** festgelegt.

Zum Ausschluss des Tötungstatbestandes und der Wahrung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG besteht die Notwendigkeit der nächtlichen Abschaltung der geplanten WEA entsprechend den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Abweichend von den Vorgaben des Landes Sachsen-Anhalt (MULE 2018) wurden durch das Bundesamt für Naturschutz „Fachempfehlungen für eine bundesweite Signifikanzschwelle für Fledermäuse und Windenergieanlagen (DIETZ ET AL., 2024) gegeben, welche auch Vorgaben für den Anlagenbetrieb im 1. Betriebsjahr enthalten.

Seitens DIETZ ET AL. 2024, werden abweichend von den Vorgaben des Fledermausgutachtens (regioplan 2024) nachstehende aktualisierte Festlegungen getroffen:

Zeitraum	Maßnahme
Signifikanzschwelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 1 Schlagopfer Anlage/Jahr</li> </ul>
1. Jahr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gondelmonitoring im Zeitraum 01.03.–30.11.</li> <li>• *fledermausfreundliche Betriebszeiten 15.03.–15.11.</li> <li>• Tageszeit: 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang</li> <li>• Cut-In Windgeschwindigkeit: wird nach Monat, Nachtzehntel und Rotorblattdurchmesser naturräumlich unterschiedlich programmiert, hier zutreffend: Östliches Mittelgebirge</li> <li>• Temperatur: <math>\geq 10 \text{ °C}</math></li> <li>• (Niederschlag: eine abschließende Empfehlung zu diesem Kriterium ist gegenwärtig noch nicht möglich)</li> <li>• Auswertung der Daten und Festlegung des Algorithmus bis Ende Januar des folgenden Betriebsjahres auf Grundlage des Gondelmonitorings</li> <li>• Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde</li> </ul>
2. Jahr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gondelmonitoring im Zeitraum 01.03.–30.11.</li> <li>• Betriebszeitenkorrektur nach Vorgaben der Auswertung des ersten Monitoringjahres (standortoptimierter Betriebsalgorithmus)</li> <li>• Auswertung der Daten und Festlegung des Algorithmus bis Ende Januar des folgenden Betriebsjahres auf Grundlage des Gondelmonitorings</li> <li>• Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde</li> </ul>
Ab 3. Jahr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebszeiten der Anlagen nach dem neu festgelegten standortspezifischen Algorithmus (differenziert nach Monat und Nachtzehntel), sofern kein drittes Monitoringjahr erforderlich ist**</li> </ul>

Für die für den Standort festgelegte Einstufung in das Ostdeutsche Mittelgebirge werden nachstehende Abschaltparameter für das 1. Betriebsjahr durch das DIETZ ET AL., 2024 definiert.

Auf Grund der geplanten WEA vom Anlagentyp E-138, E-160 und E 175 sind in Abhängigkeit des Anlagentyps unterschiedliche Abschaltparameter für das 1. Betriebsjahr definiert worden.

Cut-In Windgeschwindigkeiten (m/s) Naturraum: <b>Nordostdeutsches Tiefland</b> Rotordurchmesser: 140 m erlaubte Schlagopferanzahl: < 1 Individuen pro Jahr								
Nachtzehntel	Monat							
	4	5	6	7	8	9	10	11
-0.15-0	3.8	4.9	5.6	6.1	5.9	5.7	4.6	1.2
0-0.1	5.2	6.4	7.1	7.4	7.4	7.0	6.2	3.4
0.1-0.2	5.7	6.8	7.6	7.8	7.8	7.5	6.5	3.9
0.2-0.3	5.4	6.5	7.3	7.5	7.6	7.3	6.2	3.5
0.3-0.4	5.4	6.5	7.3	7.4	7.5	7.3	6.1	3.3
0.4-0.5	5.4	6.5	7.2	7.4	7.4	7.3	6.0	3.2
0.5-0.6	5.1	6.3	6.8	7.1	7.0	6.9	5.7	2.5
0.6-0.7	5.2	6.3	6.9	7.1	7.0	6.9	5.8	2.7
0.7-0.8	4.7	5.9	6.5	6.8	6.6	6.5	5.4	1.6
0.8-0.9	4.5	5.8	6.3	6.8	6.6	6.5	5.4	1.7
0.9-1	3.3	4.5	5.1	5.6	5.4	5.4	4.2	0.9

Cut-In Windgeschwindigkeiten (m/s) Naturraum: <b>Nordostdeutsches Tiefland</b> Rotordurchmesser: 160 m erlaubte Schlagopferanzahl: < 1 Individuen pro Jahr								
Nachtzehntel	Monat							
	4	5	6	7	8	9	10	11
-0.15-0	3.8	4.9	5.6	6.1	6.0	5.7	4.6	1.2
0-0.1	5.2	6.4	7.1	7.5	7.5	7.1	6.2	3.4
0.1-0.2	5.7	6.8	7.6	7.8	7.8	7.5	6.5	3.9
0.2-0.3	5.4	6.5	7.3	7.5	7.6	7.3	6.2	3.5
0.3-0.4	5.4	6.5	7.3	7.4	7.5	7.3	6.1	3.3
0.4-0.5	5.4	6.5	7.2	7.4	7.4	7.3	6.0	3.2
0.5-0.6	5.1	6.3	6.8	7.1	7.0	6.9	5.7	2.5
0.6-0.7	5.2	6.3	6.9	7.1	7.0	6.9	5.8	2.7
0.7-0.8	4.7	5.9	6.5	6.8	6.6	6.5	5.4	1.6
0.8-0.9	4.5	5.8	6.4	6.8	6.6	6.5	5.4	1.7
0.9-1	3.3	4.5	5.1	5.6	5.4	5.4	4.2	0.9

Abb. 1: Abschaltparameter für WEA Typ Enercon E 138 (links) und Enercon E 160 (rechts)

Cut-In Windgeschwindigkeiten (m/s) Naturraum: <b>Nordostdeutsches Tiefland</b> Rotordurchmesser: 180 m erlaubte Schlagopferanzahl: < 1 Individuen pro Jahr								
Nachtzehntel	Monat							
	4	5	6	7	8	9	10	11
-0.15-0	3.9	5.1	5.8	6.3	6.1	5.9	4.8	1.3
0-0.1	5.4	6.5	7.3	7.6	7.6	7.3	6.3	3.6
0.1-0.2	5.9	7.0	7.7	7.9	7.9	7.7	6.7	4.0
0.2-0.3	5.7	6.7	7.5	7.7	7.7	7.5	6.4	3.7
0.3-0.4	5.6	6.7	7.5	7.6	7.7	7.5	6.3	3.6
0.4-0.5	5.7	6.7	7.4	7.5	7.6	7.5	6.2	3.5
0.5-0.6	5.3	6.4	7.0	7.3	7.2	7.1	5.9	2.9
0.6-0.7	5.4	6.5	7.0	7.3	7.2	7.1	6.0	3.1
0.7-0.8	4.9	6.1	6.7	7.0	6.8	6.7	5.6	2.2
0.8-0.9	4.8	6.0	6.5	7.0	6.8	6.7	5.6	2.3
0.9-1	3.6	4.7	5.3	5.8	5.6	5.6	4.4	1.0

Abb. 2: Abschaltparameter für WEA Typ Enercon E 175

Mit dem Anlagenbetrieb auf Grundlage der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse kann ein Eintreten der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG aus fachgutachterlicher Sicht mit hinreichender Sicherheit vermieden werden.

#### 4.3.6.3.4. Vorhabensrelevante Auswirkungen auf die Artengruppe übrige Säugetiere (*Mammalia*)

Über das Verhalten von Säugetieren im Bereich von Windparks liegen nur spärliche Angaben vor. Zu den vitalen Grundbedürfnissen der meisten Tierarten gehört u.a. ein artspezifisch unterschiedliches Maß an Ungestörtheit des Lebensraumes. Limitierender Faktor ist hier das zeitliche Verhältnis von (ungestörter) Nahrungsaufnahme und Ruhezeit zu Fluchtbereitschaft und Flucht. Eine daraus resultierende Stressmaximierung bewirkt im Regelfall die Verschlechterung der Kondition der betreffenden Individuen. Tiere, die sich den anthropogenen Störreizen nicht anpassen können, reagieren meist mit Aufgabe des Lebensraumes sowie ggf. mit Überwechseln in suboptimale Lebensräume.

Durch das Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover wurde eine Forschungsarbeit zur Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von WEA in den

Jahren 1998 - 2000 durchgeführt (POHLMAYER U. MENZEL, 2001). Der Untersuchungsraum umfasste insgesamt 22 km<sup>2</sup> (4 Standorte mit insgesamt 36 WEA sowie 5 Kontrollgebiete ohne WEA) in den Bundesländern Niedersachsen und Bremen. Die nachstehenden Aussagen stützen sich im Wesentlichen auf diese Arbeit.

Aus einer Umfrage bei niedersächsischen Jagdrevierinhabern im Jahre 1999 ging hervor, dass in insgesamt 392 Revieren (die ca. 76 % aller bis Juni 1999 in Niedersachsen errichteten WEA einschlossen), die Mehrzahl der Revierinhaber (66 %) kein Meiden des Nahbereiches von WEA (bis 100 m) des Niederwildes beobachten konnte. Dagegen vertraten 19 % der Befragten die Auffassung, dass alle Wildarten diese Bereiche meiden und 13 % bezogen eine Meidung auf nur einzelne Wildarten, von denen das Rehwild am häufigsten genannt wurde. Vereinzelt berichteten Befragte vom Verschwinden des gesamten Rehwildbestandes sowie vom Wechsel in andere Einstände sowie von Meidungszonen bis 200 m. Knapp 60 % der befragten Jäger gaben an, dass sich alle Niederwildarten in den jeweiligen Revieren an den Betrieb der WEA gewöhnt haben, wobei Gewöhnungszeiten von einem Monat bis zu 5 Jahren genannt wurden. Diejenigen, die eine Gewöhnung nur bei einzelnen Arten feststellten, nannten am häufigsten Hase und Rehwild. Von den am nächsten zu WEA beobachteten Arten wurden (in absteigender Reihenfolge) Hase, Reh, Damhirsch, Rebhuhn, Fasan sowie Fuchs, Dachs und „Marder“ genannt (MENZEL, 2001).

(POHLMAYER U. MENZEL, 2001) trafen folgende artspezifische Aussagen:

Feldhase (*Lepus europaeus*).

Die Raumnutzung des Feldhasen lässt keine deutliche Meidung von WEA erkennen. Im 100 m Bereich aller untersuchten WEA ließen sich Feldhasen nachweisen, z.T. waren sogar höhere Beobachtungsraten im Bereich von WEA zu verzeichnen.

Reh (*Capreolus capreolus*).

Störungen dieser Tierart sind vor allem auf die stärkere Frequentierung von Einstandsgebieten gegeben (Autoverkehr, Radfahrer, Erholungssuchende/ Hundehalter). Rehe reagieren darauf mit Änderungen im Tagesablauf, höherem Energieverbrauch und höheren Fluchtdistanzen. Es ist jedoch zu erkennen, dass Rehe auf gleichbleibende Störungen (z.B. die Drehbewegungen der Rotoren) mit zunehmender Vertrautheit reagieren. Durch die o.g. Autoren wurden Rehe im Nahbereich aller untersuchten WEA festgestellt. Diese Aussage kann auch durch den Planverfasser bestätigt werden (siehe auch Pkt. 3.6.2.4.).

Rotfuchs (*Vulpes vulpes*).

An die anthropogenen Veränderungen der Landschaft und die damit verbundenen vielseitigen Störreize hat sich der Generalist inzwischen angepasst. Auf Störungen reagiert der Fuchs primär mit Änderung seines 24-h Tagesrhythmus. Der Rotfuchs wurde im Nahbereich von WEA (bis 100 m) mehrfach angetroffen.

Die o.g. Untersuchungen des Instituts für Wildtierforschung (POHLMAYER U. MENZEL, 2001) zeigten in über 800 ha Freilandarbeit, dass alle untersuchten WEA-Flächen weder von Feldhase, Reh, Dachs, „Marder“ (wahrscheinlich Steinmarder, Anmerkung des Verf.), den Rabenvögeln oder Rebhühnern gemieden werden. In den meisten Fällen konnten in den WEA-Gebieten sogar höhere Dichten von Feldhase, Rebhuhn und Rabenkrähe verzeichnet werden (ggf. auch infolge erhöhter Störeffekte häufiger sichtbar). Eine Meidung von Flächen sowie Abwanderung der genannten Wildarten konnte nicht bestätigt werden.

Auch VAUK ET.AL. (1990) berichten, dass regelmäßig Feldhasen im unmittelbaren Bereich von WEA auf Feldflächen und Grünland beobachtet wurden, des Weiteren ein Hermelin. Darüber hinaus wurden Rehe sowie Fraßspuren von Raubsäugern (ohne Artangabe) festgestellt.

Eine Ausnahme stellt jedoch der Zeitraum der Errichtung der WEA dar, der sicher als Störungsquelle für Tierarten mit hohen Fluchtdistanzen anzusehen ist.

Wie bereits unter Pkt. 3.6.2.4 erläutert, kann davon ausgegangen werden, dass sich im Gebiet noch Restpopulationen des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) befinden.

Der Feldhamster wird als „streng geschützte Art“ gemäß BundesartenschutzVO und als Gefährdungskategorie 1 „vom Aussterben bedroht“ gemäß Roter Liste des Landes Sachsen-Anhalt geführt. Des Weiteren ist er im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.

Im Zuge der vorliegenden Planung wurden keine Begehungen zur Feststellung von Feldhamstervorkommen durchgeführt. Das Gebiet wurde jedoch durch das Landesamt für Umweltschutz (LAU 2014) der Hamstergebieteteskulisse (Erwartungsland) zugeordnet

Zur Wahrung der Belange des Artenschutzes und der Vermeidung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wird nachstehende artenschutzfachliche Maßnahme vorgesehen.

#### **V<sub>ASB5</sub> – Kontrolle auf Feldhamstervorkommen**

Vor den ersten Erdeingreifenden Maßnahmen sind die dauerhaft und temporär durch die Baumaßnahmen in Anspruch genommenen Flächen sowie eine Pufferflächen von beidseitig 10 m auf Vorkommen des streng geschützten Feldhamsters hin zu untersuchen.

Frühjahrskartierungen des Feldhamsters sind aufgrund der artspezifischen Phänologie je nach Witterung im Zeitraum von Anfang/ Mitte April bis Mitte/Ende Mai vorzunehmen. Da der Zeitpunkt des Aufwachens je nach Tier individuell unterschiedlich sein kann, sind mindestens 3 Kartierdurchgänge im benannten Zeitfenster erforderlich, wobei die Abschlussbegehung Mitte/Ende Mai zu erfolgen hat. Ziel führend ist ein vorheriges Mähen der abgesteckten Trasse (auch um Bruten von Vögeln vorsorglich zu vermeiden). Werden Feldhamsterbaue bei einem Durchgang gefunden, beginnt unmittelbar danach der Fang. Aufgrund der beginnenden Fortpflanzungsperiode muss der Fang Ende Mai abgeschlossen sein.

Untersuchungen der Flächen auf Feldhamsterbaue ab Anfang Juni sind ebenfalls möglich, die Tiere können ab diesem Zeitpunkt jedoch nicht mehr sofort umgesiedelt werden. Methodisch reicht für die Sommeruntersuchung eine intensive Begehung der Flächen, unter Berücksichtigung der Deckung der angebauten Feldfrüchte, aus. Der Abfang an den erfassten Feldhamsterbauen und die Umsiedlung sind erst möglich, wenn sich keine unselbständigen Jungtiere mehr im Bau befinden. I.d.R. ist dies ab dem 25.08. der Fall.

Aufgrund abnehmender oberirdischer Aktivität sind Herbstumsiedlungen i.d.R. nur bis Ende September möglich. Prinzipiell müssen die Feinkartierung der Baue und die Umsiedlung vor Beginn der Erdarbeiten (einschließlich archäologische Grabungen) erfolgen.

Die abgefangenen Tiere sind unverzüglich nach dem Fang in den zuvor benannten Umsiedlungsflächen bzw. im Abstand von mindestens 500 m zum Fangplatz an geeigneter Stelle (Kultur!) im Lebensraum der Lokalpopulation wieder auszusetzen.

*Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Artengruppe der (bodenlebenden) Säugetiere durch den Betrieb von WEA lediglich gering beeinträchtigt wird.*

#### **4.3.6.3.5. Vorhabensrelevante Auswirkungen auf die Artengruppe Insekten (*Insecta*)**

Aktive Wanderflüge von Insekten als auch deren (passives) Verfrachten führen z.T. zu erheblichen Konzentrationen verschiedener Arten im Luftraum. Wandernde Insekten nutzen vor allem den Luftraum in 0-30 m Höhe (VAUK ET. AL., 1990), d.h. weitestgehend außerhalb des Drehbereiches der Rotorblätter neuerer Anlagen. Dabei ist die Verbreitung fliegender Insekten wesentlich von klimatischen Faktoren (u.a. Windrichtung, Windstärke, Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit) abhängig.

Zu möglichen Auswirkungen von Insektenanflug, vor allem an den Rotorblättern, liegen vereinzelte Untersuchungen vor. Diese wurden vor allem aus Gründen der Energiegewinnung vorgenommen, da angenommen wurde, dass die Zunahme der Rauigkeit der Rotorflügel zu einer Minderung der Stromerzeugung führen kann.

Zur qualitativen Zusammensetzung des Insektenanflugs an WEA wurden u.a. in Norddeutschland nähere Untersuchungen durchgeführt. VAUK ET. AL. (1990) führt in einem Falle an, dass 81,3 % der nachgewiesenen Insekten den Dipteren (Mücken, Fliegen) zuzuordnen waren, wobei auch in dem umgebenden Gelände Dipteren zwischen 67,7 und 77,4 % der Taxa ausmachen, d.h. hier offensichtlich Korrelationen erkennbar sind.

Hinsichtlich wandernder Arten sind Massenankünfte an WEA grundsätzlich nicht auszuschließen, wobei jedoch ausgehend von den im Regelfall anzunehmenden Flughöhen von unter 30 m (s.o.) insgesamt nur ein geringes Verlustrisiko besteht.

Es ist davon auszugehen, dass die gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie im Rahmen der Ausweisung der besonderen Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung genannten Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) und des Eremiten (*Osmoderma eremita*) durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Der Nachweis des Hirschkäfers liegt für die Eichenbestände des unmittelbaren Untersuchungsgebietes nicht vor. Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet befindet sich das „Gehölz Osterfeld“ (ehemals FFH0248LSA) mit einem Vorkommen des Eremiten. Auf Grund der von dieser Art beanspruchten Habitate (die Käfer leben in Baumhöhlen, die sie oft ihr ganzes Leben lang nicht verlassen; mögliche Flugaktivitäten führen im Regelfall nur bis zu 200 Meter vom Brutbaum; Quelle: wikipedia) ist eine Beeinträchtigung durch die geplanten WEA nicht zu erwarten (siehe auch Pkt. 4.4.6.3.).

#### **4.3.6.3.6. Faunistische Gesamtbewertung**

Die biotische Funktion (zum Schutzgut Tiere und Pflanzen) wird in erster Linie durch die Ökotoptbildungs- und Naturschutzfunktion charakterisiert. In diesem Zusammenhang sind vor allem die mögliche Beeinträchtigung von Lebensräumen/ -gemeinschaften und Arten näher zu betrachten bzw. einzuschätzen.

In unmittelbarer Nähe der geplanten WEA (< 200 m) befinden sich keine naturschutzrelevanten Biotoptypen mit besonderer Habitatfunktion, jedoch sind Funktionen als Leitstruktur für Fledermäuse durchaus vorhanden, siehe Pkt. 4.3.6.3.3.

Mögliche Auswirkungen konzentrieren sich vor allem auf flugfähige Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Fluginsekten), wobei neben der Auswertung verfügbarer Datenmaterialien auch auf eigene Untersuchungen des Planverfassers sowie vorliegende Gutachten (vor allem zur Avifauna/Fledermäuse) Bezug genommen wurde.

Hinsichtlich des Gefährdungsgrades reagieren nicht nur Arten und Einzelindividuen spezifisch, vielmehr scheint auch das Umfeld (Landschaft, Biotopstrukturen; Wetter) bestimmte Wirkungen auszuüben.

Anhand des konkret für das unmittelbare Untersuchungsgebiet festgestellte Artenspektrums sind jedoch keine signifikanten Beeinträchtigungen von Brut-, Nahrungs- und Deckungshabitaten sowie Zugstraßen durch den Betrieb der geplanten WEA erkennbar, auch nicht unter kumulativen Aspekten mit den vor Ort weiterhin vorhandenen WEA.

Im Hinblick auf die vorgefundenen Schlagopfer bei Vögeln als auch bei Fledermäusen kann für die geplanten WEA eine Gefährdung generell, ohne nächtliche Abschaltung bzw. einen fledermausfreundlichen Betrieb, nicht ausgeschlossen werden.

Im Rahmen des Gutachtens sowie der Gondelmonitoring bezogenen Ergänzungen (REGIOPLAN 2021 sowie REGIOPLAN 2018-2024) wurden spezielle Empfehlungen zur Minderung des Kollisionsrisikos bei Fledermäusen vorgeschlagen und nachrichtlich in der Planung dargestellt. Eine Definition des Abschaltalgorithmus für das 1. Betriebsjahr erfolgt auf nach dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand nach DIETZ, 2024.

In Verbindung mit dem Bau der geplanten WEA erkennbare Verluste an Boden und Vegetationsflächen infolge Überbauung für Fundamente, Zuwegungen und Kranstellplätzen schließt vor allem intensiv genutzte Flächen der Feldflur ein und hat ebenfalls keine erheblich nachhaltigen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, da hier vor allem in der Fruchtfolge wechselnde Kulturpflanzen sowie faunistisch stark verarmte Ackerflächen betroffen sind.

Wie im vorliegenden Gutachten zum Vorkommen des gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie sowie Roter Liste „Gefährdungskategorie 1 – vom Aussterben bedroht“ gefährdeten Feldhamsters belegt ist, sind Gefährdungen dieser Art bei der Errichtung der WEA, nach dem momentanen Kenntnisstand nicht ableitbar. In Abhängigkeit des Zeitpunktes der Errichtung der WEAs ist es jedoch anzuraten direkt vor Beginn der Erdarbeiten nochmals die Standorte, Zuwegungen und Kranstellflächen nach Vorkommen des Feldhamsters abzusuchen. Sollten in diesem Zusammenhang Vorkommen des Feldhamsters festgestellt werden, so sind diese vor Beginn der Erdarbeiten fachgerecht umzusiedeln.

Grundsätzlich sollten mögliche Beeinträchtigungen von Biotopen einschließlich Flora und Fauna auch unter den Aspekten einer prognostizierten Veränderung der ökologischen Rahmenbedingungen infolge Klimaveränderung (UMWELTAKADEMIE BADEN WÜRTTEMBERG, 1997) betrachtet werden. Aus diesem Grunde sind zu erwartende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen auch mit den umweltpolitischen Belangen der Windenergienutzung abzuwägen.

Insgesamt wurden die nachstehend aufgeführten artenschutzfachlichen Maßnahmen festgelegt um das Eintreten der Verbotstatbestände zu vermeiden. Eine vollständige Beschreibung siehe Artkapitel oder Pkt. 5.3

**V<sub>ASB1</sub> – Einhaltung von Restriktionszeiten und Baufeldkontrolle**

**V<sub>ASB2</sub> – Mastfußgestaltung**

**V<sub>ASB3</sub> – Mahdabschaltung**

**V<sub>ASB4</sub> – Nachtabschaltung WEA**

**V<sub>ASB5</sub> – Kontrolle auf Feldhamstervorkommen**

**Tab. 31:** Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<i>Objektbedingte Maßnahmen</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung und Versiegelung von Flächen</li> <li>• Errichtung von Gebäuden und Anlagen</li> <li>• Verlegung von Erdkabel</li> <li>• Fahrzeugbewegungen</li> <li>• Rückbau von 31 WEA</li> <li>• Errichtung von 20 WEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung und Verlust von Vegetationsflächen</li> <li>• Beseitigung und Einschränkung von Lebensräumen</li> <li>• Störung/ Vergrämung von Arten</li> <li>• Barrierewirkung</li> <li>• Verlust von Individuen durch Kollision</li> <li>• Verschiebung des Artenspektrums</li> <li>• Abminderung der Kollisionsrisiken an 9 rückzubauenden WEA Standorten</li> <li>• Fledermausfreundlicher Anlagenbetrieb während der Hauptaktivitätszeiten</li> </ul>	<p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>II - IV</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>I</p> <p>I</p>
<i>Baubedingte Maßnahmen</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung Baustelleneinrichtung</li> <li>• Einsatz von Fahrzeugen</li> <li>• Anwesenheit von Personen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung von Vegetationsflächen</li> <li>• Beseitigung von Lebensräumen</li> <li>• Störung/ Vergrämung von Arten</li> </ul>	<p>III</p> <p>III</p> <p>III</p>
<i>Betriebsbedingte Maßnahmen</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotorbewegung</li> <li>• Erhöhung der Verlärmung</li> <li>• Licht- und sonstige Emissionen</li> <li>• erhöhtes Störungspotential durch Anwesenheit von Personen und Fahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung/ Vergrämung von Arten</li> <li>• Barrierewirkung</li> <li>• Verlust von Individuen durch Kollision</li> <li>• Verschiebung des Artenspektrums</li> <li>• Verschiebung des Artenspektrums</li> <li>• Abminderung der Kollisionsrisiken an 9 rückzubauenden WEA Standorten</li> <li>• Fledermausfreundlicher Anlagenbetrieb während der Hauptaktivitätszeiten</li> <li>• Berücksichtigung der Belange des Greifvogelschutzes während des Anlagenbetriebs</li> </ul>	<p>III</p> <p>III</p> <p>III - IV</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>I</p> <p>I</p> <p>I</p>

*Insgesamt sind die prognostizierbaren Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen in die Beurteilungsklasse „mittel“ einzustufen.*

*Unter Berücksichtigung der im Zuge des vorliegenden integrierten artenschutzrechtlichen Würdigung sowie der im Sondergutachten Fledermäuse vorgesehenen Maßnahmen zur Minderung des Kollisionsrisikos bei Fledermäusen sowie des Absuchens der geplanten WEA-Standorte, Zuwegungen und Kranstellflächen auf das Vorkommen des Feldhamsters vor Beginn der Erdarbeiten, kann nicht von*

*erheblicher Beeinträchtigung der lokalen Populationen ausgegangen werden. Eine Verschlechterung des Beeinträchtigungspotenzials kann unter Berücksichtigung des Rückbaus von 31 WEA mit tw. niedrigem Rotordurchlauf und Betrieb ohne artenschutzfachliche Reglementierungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.*

#### **4.3.6.4. FFH-Verträglichkeit**

Wie bereits unter Pkt. 3.6.3. dargestellt, wurden im erweiterten Untersuchungsgebiet auf der Grundlage des Kabinettsbeschlusses v. 09.09.2003 im Land Sachsen-Anhalt besondere Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesen, welche durch das Land Sachsen-Anhalt mit Bekanntmachung vom 20.12.2018 verordnet wurden.

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet tangiert keine FFH- oder SPA-Gebiete.

Eine weitere spezifische Bewertung möglicher Auswirkungen auf Arten nach FFH- sowie Vogelschutzrichtlinie ist bereits oben unter den betreffenden Artengruppen abgeleitet worden. Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG kann somit im Rahmen des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden.

#### **4.3.7. Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut Landschaft**

Die Bewertung eventueller Wirkerheblichkeiten betrifft hier vor allem das Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes mit seinen physisch und psychisch positiven Wirkungen auf den Menschen durch ein harmonisches Landschaftsbild.

Der Standort und dessen unmittelbare Umgebung sowie insbesondere die hoch aufragende Dimension der geplanten WEA bestimmen wesentlich die prognostizierte Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft, insbesondere die Erholungseignung.

Erholungssuchende, z.B. Wanderer/ Spaziergänger, Radfahrer, Freizeitsportler, Naturbeobachter u.ä. differenzieren teilweise in ihrer Betrachtungsweise hinsichtlich WEA. Es ist davon auszugehen, dass WEA bei einer Reihe von Naturliebhabern abgelehnt werden. Dem gegenüber haben sich in anderen Regionen (z.B. Erzgebirge, Ostfriesland) WEA als technische Attraktion und Besichtigungsobjekte etabliert (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2000).

Obwohl der unmittelbare Standort der geplanten WEA landschaftsästhetisch eher als geringwertig eingestuft werden kann, so stellen diese Anlagen doch insgesamt naturferne, technische Bauwerke dar, die im Falle eines Windparks das Landschaftsbild deutlich prägen.

Die zusätzliche visuelle Fernwirkung der neu beantragten Anlagen ist jedoch auf Grund der bereits vorhandenen WEA als relativ gering einzustufen, zumal die visuelle Fernwirkung mit dem Abstand des Betrachters von den WEA deutlich abnimmt

Infolge der überdurchschnittlich hohen Vorbelastung im räumlichen Zusammenhang, z.B. durch ca. 85 in Betrieb befindliche WEA innerhalb des unmittelbaren Untersuchungsgebietes, kann eine zusätzliche visuelle Fernwirkung der geplanten Anlagen als gering eingestuft werden.

Darüber hinaus befinden sich im erweiterten Untersuchungsgebiet eine Vielzahl weiterer raumerheblicher technischer Anlagen (u.a. großflächige Gewerbegebiete, Industrieanlagen siehe auch Pkt. 3.7.),

Wie bereits unter Pkt. 3.7. genannt, werden darüber hinaus weite Teile des unmittelbaren Untersuchungsgebietes durch eine anthropogen überformte Kulturlandschaft geprägt.

Naturnahe Strukturen mit territorialer und z.T. überregionaler Bedeutung für das Naturerleben und die Erholungseignung (Saaletal mit Nautschketal, Wethautal.) tangieren nicht bzw. nur randlich mit dem Nautschketal das unmittelbare Untersuchungsgebiet. Die Bewertung erfolgte bereits unter Pkt. 4.2.3 für die visuelle Fernwirkung sowie für die Beeinträchtigung durch die Gefahrenkennzeichnung.

Das unmittelbare Untersuchungsgebiet, insbesondere die unmittelbaren Standorte der geplanten WEA, wird durch touristische Einrichtungen von überregionaler Bedeutung nicht in Anspruch genommen. Als örtliche Wanderwege tangieren der Rippach-Radweg sowie der Kreiswanderweg (ehem. Landkreis

Weißenfels) das unmittelbare Untersuchungsgebiet. Insgesamt ist jedoch einzuschätzen, dass diese Einrichtungen nur in geringem Maße genutzt werden.

Wie unter Pkt. 3.7 aufgeführt, weist der Standort lediglich eine geringe-mittlere Wertigkeit für das Schutzgut Landschaft auf. Dies wird auch durch die Bewertung des Umweltberichtes zum Regionalen Entwicklungsplan Halle 2023 (Wertigkeit Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild - gering bis mittel) bestätigt.

Im Zuge der Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde vom 19.11.2018, siehe Anlage 2 wurden Grundsätze für die Anrechenbarkeit von Repoweringanlagen im Hinblick auf die Landschaftsbildbewertung getroffen, welche bei der vorliegenden Planung umgesetzt werden.

Für die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wurde in der verbalen Zusatzbewertung ein Kompensationsumfang von 0,17 ha/WEA oder 3,4 ha für die Errichtung von 20 WEA im Zuge des Rückbaus von 31 WEA für das Landschaftsbild ermittelt.

**Tab. 32:** Vorhabensrelevante Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Naturerleben

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungsklasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung von 20 WEA</li> <li>• Luftfahrtkennzeichnung (Befeuerung und Rotorblattkennzeichnung)</li> <li>• Rückbau von 31 WEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfremdung des Landschaftsbildes</li> <li>• Beeinträchtigung visueller Fernwirkungen</li> <li>• Minderung von Sichtbeziehungen</li> <li>• Einbringung zusätzlicher Lichteffekte bei Nacht</li> <li>• Entlastung des Landschaftsbildes durch den Rückbau von WEA im VRG</li> </ul>	<p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>I</p>
<u>Baubedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung und Betrieb der Baustelleneinrichtung</li> <li>• Errichtung Material-/ Betriebsstofflager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch abgestellte Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungen</li> <li>• Beeinträchtigung der Begehbarkeit/ Befahrbarkeit der Landschaft</li> <li>• Emissionen von Abgasen, Staub, Lärm</li> </ul>	<p>II-III</p> <p>III</p> <p>II-III</p>
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotorbewegung</li> <li>• Luftfahrtkennzeichnung (Befeuerung und Rotorblattkennzeichnung)</li> <li>• Geräuschentwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfremdungseffekt in der Landschaft durch bewegliche Rotoren</li> <li>• Einbringung zusätzlicher Lichteffekte bei Nacht</li> <li>• Minderung des Naturerlebens</li> </ul>	<p>III</p> <p>III</p> <p>III</p>

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft sind insgesamt bei Errichtung der WEA unter den Aspekten prognostizierbar, dass es sich hierbei um technische Bauwerke handelt, die vor allem das Landschaftsbild großräumig verändern. Insgesamt ist einzuschätzen, dass in Verbindung mit der geplanten Errichtung der 20 WEA das Schutzgut Landschaft beeinträchtigt wird (Beurteilungsklasse mittel). Unter Einbeziehung der vor Ort vorhandenen erheblichen Vorbelastungen ist diese Aussage jedoch zu relativieren.

Für die Errichtung von 20 WEA werden insgesamt 31 WEA innerhalb im VRG zurückgebaut, welches sich mindernd auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen auswirken.

#### 4.3.8. Vorhabensrelevante Wirkfaktoren zum Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Von Bedeutung sind hier:

- biotisches Ertragspotential als nachhaltig nutzbare Ressourcen (z.B. land- oder forstwirtschaftliche Kulturen, siehe auch Pkt. 4.3.2.)
- Kulturgüter als vorhandene archäologische, Boden- oder sonstige Kulturdenkmale (Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte, siehe auch Pkt. 4.3.2.)
- Sachgüter im Sinne von Produktionsmitteln, Immobilien, Infrastruktureinrichtungen oder sonstigem privaten oder öffentlichen Eigentum/Sachwerten, Bodenschätze etc. (siehe auch Pkt. 4.3.2.)

##### Land- und Forstwirtschaft / Boden als Produktionsstandort

Auf mögliche Beeinträchtigungen des Bodens als landwirtschaftlichen Produktionsstandort wurde bereits unter Pkt. 4.4.2. im Rahmen der Betrachtungen zum Schutzgut Boden und Fläche eingegangen. Seitens der betreffenden Grundeigentümer liegt die Zustimmung zur Errichtung der WEA vor. Die Anlagen sind ausgehend von § 95 BGB für einen Zeitraum von 20 Jahren (mit der Option auf Verlängerung um weitere 5 Jahre) konzipiert.

In Verbindung mit der Errichtung der geplanten WEA wird insgesamt eine Landwirtschaftsfläche von ca. 5,99 ha infolge Überbauung für Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen für WEA in Anspruch genommen (siehe auch Pkt. 4.2.2.). Im Gegenzug werden ca. 6,87 landwirtschaftliche Nutzflächen durch das Repowering von WEA wiederhergestellt.

Es sind somit auf den betroffenen Ackerschlägen auch Ertrags- und Einkommensausfälle bei den Bewirtschaftern sowohl durch direkten Flächenverlust als auch infolge Bewirtschaftungserschwernissen zu verzeichnen. Allerdings werden diese durch die Betreiber der WEA auf der Grundlage entsprechender vertraglicher Vereinbarungen (auf der Grundlage der mit dem Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten sowie dem Kreisbauernverband abgestimmten Richtlinien) ausgeglichen, so dass wirtschaftliche Verluste nicht eintreten.

Durch den Kauf oder die Pacht der Grundflächen der WEA-Standorte erhöht sich das Einkommen der Grundeigentümer nicht unerheblich.

Eine Minderung landwirtschaftlicher Erträge durch den Betrieb von WEA (wie oftmals noch von Windkraftgegnern diskutiert) liegt, wenn überhaupt, nur im theoretischen Bereich, da sich das Kleinklima durch den Betrieb von WEA nicht ändert.

Eine durch die WEA zweifelsohne verursachte Verringerung der Windgeschwindigkeiten am unmittelbaren Standort der WEA vermindert eher die Austrocknung und Winderosion, d.h. (analog zur Wirkung von Feldhecken) es ist hier sogar mit einer Ertragserhöhung zu rechnen (siehe auch Pkt. 4.3.4.).

Die Verlegung der Erdkabel zum Netzanschluss erfolgt in einer Tiefe von ca. 1,2 m auf Ackerflächen, d.h. unter dem Pflughorizont. Dadurch erfolgt keine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktion. Argumentationen wie Veränderungen der Bodenstrukturen sind hier nicht nachvollziehbar, da die Kabelverlegung ohnehin über anthropogen stark überformte Flächen (z.B. landwirtschaftliche Wege) oder Flächen mit permanenter Veränderung der Bodenstrukturen infolge landwirtschaftlicher Bearbeitung erfolgt.

Da die Lage der Anschlussleitung derzeit noch nicht abschließend geklärt ist sind die Vorgaben der **V<sub>ASB</sub>1** und **V<sub>ASB</sub> 5** zu beachten.

### Gefährdung durch Eiswurf (allgemein)

Die Thematik Eiswurf ist in Verbindung mit einer möglichen Gefährdung von Personen unter Pkt. 3.3. dargestellt worden. Ergänzend dazu ist hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter anzumerken, dass ableitend von dem seitens des Deutschen Windenergie-Institutes, Wilhelmshaven, empfohlenen Abstand (siehe auch Pkt. 3.3.) keine entsprechenden Objekte vorhanden sind. Anzumerken ist, dass die Empfehlung des DWI nur für Standorte oberhalb 600 m NN gilt, d.h. für das Untersuchungsgebiet eigentlich gegenstandslos ist.

Allerdings ist beim Betrieb von technischen Anlagen ein Restrisiko nicht grundsätzlich auszuschließen, zumal an anderen Objekten (Brücken, Freileitungen, Dächer etc.) auch die Gefahr von Eisabwurf grundsätzlich nicht auszuschließen ist. Grundsätzlich sei jedoch hier nochmals auf die Tatsache hingewiesen, dass die WEA bei Unwucht (z.B. infolge Eisbildung an den Rotoren) automatisch abgeschaltet werden, um Beschädigungen zu vermeiden.

### Verkehrstrassen

Verkehrstrassen von regionaler oder überregionaler Bedeutung befinden sich nicht im unmittelbaren Baubereich. Der Abstand zur Bundesautobahn BAB 9 ist bei allen WEA größer als 1 x Gesamthöhe der Anlage.

Grundsätzlich werden die gemäß „Kriterienkatalog für den Belang Windenergienutzung in der Planungsregion Halle“ (2023) vorgegeben Mindestabstände zu überregional und regional bedeutsamen Verkehrstrassen (Kriterium A 4 Straße, Schiene) von 150 m eingehalten.

### Sonstige Wegeverbindungen

Die im unmittelbaren Untersuchungsgebiet vorhandenen (auch bituminös ausgebauten) Feldwege sind im Regelfall nicht als Landes-, Kreis- oder Gemeindestraßen gewidmet. Gemäß Feld- und Forstordnungsgesetz v. 16.04.1997 (FFOG) sind alle Straßen und Wege, die nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmet sind, als Privatwege einzustufen. Weiterhin legt das FFOG auch ein Verbot des Befahrens der Feldflur (darin eingeschlossen sind auch die dort vorhandenen nicht öffentlichen Wege) mit Kraftfahrzeugen fest. D.h. besondere Anforderungen hinsichtlich des Straßenverkehrs sind im Bereich der ungewidmeten Wege im Untersuchungsgebiet nicht ableitbar (das betrifft auch z.B. die im Rahmen des landwirtschaftlichen Wegebaues ausgebaute Salzstraße sowie den Schmiedeweg (Flur Gröbitz) sowie den Wiesenweg (Flur Prittitz) und Schleifweg (Flur Prittitz/ Langendorf) sowie den Osterfelder Weg (Flur Stößen).

Während der Bauphase sollte das Befahren der unversiegelten Feldwege nur während Trockenperioden erfolgen, um unnötige Beschädigungen der Wegeverbindungen zu vermeiden. Der ursprüngliche Zustand ist nach Beendigung der Maßnahme wiederherzustellen.

Sollte im Zuge der Anlagenlieferung die Herstellung von dauerhaften und temporären Wegen notwendig sein, sind die Vorgaben der **V<sub>ASB1</sub>** und **V<sub>ASB5</sub>** zu beachten. Eine entsprechende natur- und artenschutzfachliche Genehmigung ist zu beantragen.

Falls im Rahmen der Verlegung der Erdkabel die Querung vorhandener Straßenseitengräben im offenen Verfahren erforderlich ist, erfolgt deren ordnungsgemäße Wiederherstellung unmittelbar nach den Kabelverlegearbeiten. Die entsprechenden Schachtgenehmigungen sind bei den entsprechenden verantwortlichen Stellen einzuholen.

Nach evtl. Querungen unbefestigter Wege ist unmittelbar nach Beendigung der Verlegearbeiten der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.

Ver- und Entsorgungseinrichtungen

Der Einhaltung von Mindestabständen in unmittelbarer Nähe von Elektrofneileitungen kommt ebenfalls eine hohe Bedeutung zu. Eine Unterschreitung der Abstände von 1 x Gesamthöhe der Anlage ist entsprechend der DIN VDE 0210-2-4 (08.2017) zulässig, bei einer Unterschreitung sind hier entsprechende Schutzmaßnahmen im Leitungsbereich durchzuführen.

Der Abstand der am nächsten zu den beiden das VRG querenden 110 kV Leitungen beläuft sich auf ca. 160 m zu WEA N14 und 170 m bei WEA N19. Hier sind entsprechende Leitungsdämpfer in Abstimmung mit dem Leitungsbetreiber einzubauen um ein Aufschwingen der Leitung und ein Kontakt der Leiterseile zu vermeiden.

Sonstige Nutzungen

Bergbauliche Anlagen sind (mit Ausnahme von noch vorhandenen Genehmigungen für Kiesabbau) im unmittelbaren Untersuchungsgebiet nicht bekannt. Mit altbergbaubedingten Einwirkungen ist demnach nicht zu rechnen.

Belange der deutschen Flugsicherung werden in Bezug auf Schutzbereiche für zivile Flugsicherungsanlagen nicht berührt. Für WEA mit Bauhöhen über 100 m über Grund werden gemäß § 14 Luftverkehrsgesetz Tag- und Nachtkennzeichnungen vorgesehen.

Ortslagen

Die gemäß „Kriterienkatalog für den Belang Windenergienutzung in der Planungsregion Halle“ (2023) vorgegebenen Mindestabstände zu Siedlungsbereichen mit überwiegender Wohnnutzung von 1.000 m sowie zu Gewerbe- und Industriegebieten von 500 m werden eingehalten (siehe Zeichnungs-Nr. 4).

Grundstücke

Die Baulasten der jeweiligen Grundstücke infolge Errichtung der geplanten WEA (Bauhöhe) sind gemäß BauO LSA in das Baulastenverzeichnis beim Bauordnungsamt des Landratsamtes einzutragen. Die Sicherung des Kabel- und Wegerechtes erfolgt über Dienstbarkeitseintrag im Grundbuch.

Kultur- und sonstige Denkmäler

Im Wirkbereich der neu zu errichtenden 20 WEA befinden sich keine archäologischen Bodendenkmäler (Quelle. FNP Nessa, FNP Prittitz, FNP Gröbitz).

Werden im Rahmen der Bauarbeiten unbekannte archäologische Kulturdenkmale entdeckt, so sind die entsprechenden Bestimmungen des DenkmSchG LSA einzuhalten.

Bau- und Kunstdenkmäler sind im unmittelbaren Standortbereich der WEA nicht vorhanden, d.h. seitens des Landesamtes für Denkmalpflege gibt es hinsichtlich der geplanten Errichtung der WEA keine Bedenken.

Für das Schutzgut Kultur-, Sachgüter und Personen ist zusammenfassend einzuschätzen:

**Tab. 33:** Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung von Gebäuden und Anlagen</li> <li>• Versiegelung von Flächen</li> <li>• Verlegung von Erdkabel</li> <li>• Errichtung von 20 WEA</li> <li>• Rückbau von 31 WEA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche</li> <li>• Beeinträchtigung von Bodendenkmalen</li> <li>• Beeinträchtigung von Verkehrsstrassen</li> <li>• Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen</li> </ul>	III-IV  II II I

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<i>Baubedingte Maßnahmen</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung Baustelleneinrichtung</li> <li>• Errichtung Material-/Betriebsstofflager</li> <li>• Emissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behinderung durch Baufahrzeuge</li> <li>• Belästigung durch Lärm, Staub, Erschütterungen</li> </ul>	<p>II</p> <p>III</p>
<i>Betriebsbedingte Maßnahmen</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb von Anlagen</li> <li>• Einsatz von Fahrzeugen zur Wartung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zunahme des Fahrzeugverkehrs (Wartung/ Reparatur)</li> <li>• Eiswurf</li> </ul>	<p>III</p> <p>II</p>

Eine Gefährdung und/ oder Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern über das übliche Maß ist nicht erkennbar. Die derzeit vorhandenen Nutzungsarten des Untersuchungsgebietes werden durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA nicht beeinträchtigt. Die Beurteilungsklasse zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter kann als gering bis mittel eingestuft werden.

#### 4.4. Wechselwirkungen von erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens

Gemäß § 2 Abs. 1 UVPG sind bedeutsame Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter auch als etwaige Wechselwirkungen zu betrachten. Unter dem Begriff der Wechselwirkungen werden im Allgemeinen Auswirkungen verstanden, die sich auf Grund eines vielfältigen Beziehungsgeflechts zwischen den Schutzgütern in unterschiedlicher Intensität ergeben.

Zur Darstellung von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ist eine übergreifende Gesamtbetrachtung erforderlich. Dabei ist eine qualitative Saldierung aller umweltrelevanten Wirkungen kaum möglich, da vergleichbare Verrechnungseinheiten nicht vorhanden sind.

Aus diesem Grunde erfolgt die Beurteilung von Wechselwirkungen auf verbal argumentativer Basis.

Vor allem die abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima prägen direkt die entsprechenden Biotopstrukturen, d.h. Veränderungen dieser Faktoren ziehen auch im Regelfall Beeinflussungen der Schutzgüter Mensch sowie Tiere und Pflanzen mit sich, die wiederum Rückkopplungen auf Nährstoffhaushalt, Licht und Bodenwasserverhältnisse sowie das biogene Gefüge bewirken können.

Im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung der 20 WEA und dem Rückbau von 31 WEA sind eine Anzahl von Wechselbeziehungen erkennbar. Als wesentliche sollen genannt werden:

- Errichtung der WEA (Wirkung auf Schutzgut Boden und Fläche) ↔ negative Rückkopplungen auf Standorte der natürlichen Vegetation und Lebensräume, z.B. durch direkte Vernichtung von Pflanzen, Bodenorganismen sowie Beeinträchtigung verschiedener Tierartengruppen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität)
- Errichtung und Betrieb der WEA (Wirkung auf Schutzgut Klima/ Luft) ↔ negative Rückkopplungen auf Schutzgut Mensch sowie Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter infolge Emissionen und Beanspruchung von Flächen
- Rückbau der WEA (Wirkung auf Schutzgut Klima/ Luft) ↔ positive Rückkopplungen auf Schutzgut Mensch insbesondere menschl. Gesundheit sowie Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter infolge der Minderung von Schall- und Schattenemissionen und Beanspruchung von Flächen
- Errichtung und Betrieb der WEA (Wirkung auf Schutzgut Landschaft) ↔ positive Rückkopplung auf Schutzgut Klima/ Luft und Schutzgut Mensch insbesondere menschl. gesundheit infolge Minderung der Verwendung fossiler Brennstoffe
- Tag- und Nachtkennzeichnung der WEA gemäß Vorgabe Luftfahrtgesetz (Wirkung auf Schutzgut Landschaft) ↔ positive Rückkopplung auf Schutzgut Mensch insbesondere menschl. Gesundheit

- Errichtung der WEA/ Durchführung Baubetrieb (Wirkung auf Schutzgut Kultur- und Sachgüter) ↔ negative Rückkopplungen auf natürliche Bodenfunktionen und Wasserkreisläufe (Schutzgut Boden und Schutzgut Wasser)
- Rückbau von WEA (Wirkung auf Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) ↔ positive Rückkopplungen auf natürliche Bodenfunktionen und Wasserkreisläufe durch Entsiegelung und Rückbau von Befestigungen (Schutzgut Boden und Fläche sowie Schutzgut Wasser)
- Dauerhafte Inanspruchnahme von Ackerflächen durch Bau der WEA (Wirkung auf Schutzgut Boden und Fläche) ↔ negative Rückkopplung auf biotisches Ertragspotential (Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter)
- Bodenabtrag/ Verdichtung während der Bauphase (Wirkung auf Schutzgut Boden und Fläche) ↔ negative Rückkopplung auf biotisches Ertragspotential (Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität)
- Rückbau von WEA und Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen (Wirkung auf Schutzgut Boden und Fläche) ↔ positive Rückkopplung auf biotisches Ertragspotential (Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter)

Darüber hinaus sind noch eine Reihe weiterer Wechselbeziehungen konstruierbar, die jedoch aus der Sicht des Verfassers keine weiteren Erkenntnisse zur Bewertung der Eingriffserheblichkeiten bringen.

## 5. Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept

Die Erfassung des Ausgangszustandes und die Bewertung der vorhabenbezogenen Auswirkungen wurden bereits im LBP (Pkt. 1 bis 4) abgehandelt. Die Kompensation der ermittelten Eingriffe in Natur und Landschaft wird in der vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanung durch entsprechende Vermeidungs-, Minderung- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nachgewiesen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in allen Stufen der Planung unter sachgerechter Anwendung fachlicher Grundlagen grundsätzlich zu berücksichtigen.

Aus der Sicht der Landschaftspflegerischen Begleitplanung sind dabei folgende Prioritäten gegeben: Vermeidung des Vorhabens („Nullvariante“), d.h. ggf. Vorhabensverzicht.

Minderungs- und Schutzmaßnahmen, z.B. durch alternative Varianten, Minimierung von geplanten Einzelmaßnahmen sowie Minderung von Beeinträchtigungen durch Verhaltensregeln (auch während der Bauphase), durch die mögliche Eingriffe in Natur- und Landschaft dauerhaft ganz oder teilweise vermieden werden können. Schutzmaßnahmen dienen dabei insbesondere der Vermeidung temporärer Gefährdungen während der Bauphase.

Ausgleichsmaßnahmen, d.h. Maßnahmen, die geeignet sind, die von dem Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes möglichst gleichartig und insgesamt gleichwertig wiederherzustellen bzw. die zur Wiederherstellung oder landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes führen.

Ersatzmaßnahmen, d.h. Maßnahmen, die notwendig werden, wenn Ausgleichsmaßnahmen nicht durchgeführt werden können. Die Maßnahmen sollten geeignet sein, die von dem Vorhaben zerstörten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen.

Zusätzliche Gestaltungsmaßnahmen als Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Verbesserung der Landschaftseinbindung, zu technischen Gestaltungsmaßnahmen, zu Einzelmaßnahmen des Artenschutzes u.a., vor allem zur Minimierung noch verbleibender, quantitativ nicht erfassbarer Beeinträchtigungen.

### 5.1. Vermeidungsprinzip ("Nullvariante")

Grundsätzlich dient die Nutzung regenerativer Energien unter Ausschaltung fossiler Energieträger dem Schutz der Erdatmosphäre, insbesondere durch Minimierung des Treibhausgases CO<sub>2</sub>. Diese Zielstellung wurde auch auf internationaler Ebene vorgegeben (u.a. Umweltgipfel Rio de Janeiro 1992).

Gemäß des Erneuerbaren-Energie-Gesetzes (EEG, 2023) ist es das Ziel der Bundesregierung "insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern."

Der Anteil der erneuerbaren Energien soll hierbei bis 2030 auf 80 % des Energiebedarfs der Bundesrepublik Deutschland decken. Bis 2050 soll der gesamte Strom treibhausneutral erzeugt werden. Mit dem Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) ist im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen und der Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung deutlich zu erhöhen.

Um dieses Ziel zu realisieren, ist eine Mobilisierung der erneuerbaren Energien notwendig, d.h. das von der Bundesregierung gesetzte Ziel muss durch die Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie, aus Biomasse und zum Großteil aus Windenergie realisiert werden.

Gemäß den politischen Bestrebungen zur spürbaren Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes sowie zur Förderung Erneuerbarer Energien ist somit für die geplante Errichtung der WEA ein vorrangiger Handlungsbedarf nachgewiesen, so dass von einer "Nullvariante" bzw. einem "Status quo" nicht auszugehen ist.

Bis zur Errichtung der Klimaschutzziele des Bundes wurde den erneuerbaren Energie eine überragendes öffentliches Interesse für die öffentliche Sicherheit eingeräumt.

## **5.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen zum Schutz der Umwelt**

Der Vermeidungsgrundsatz der Eingriffsregelung bezieht sich, außer auf die Vermeidung des Eingriffs selbst (siehe Pkt. 4.2.1.), auch auf die Unterlassung einzelner, von ihm ausgehender Beeinträchtigungen, d.h. auf die Minderung der Beeinträchtigungsintensität. Das betrifft vor allem die Modifizierung geplanter Einzelmaßnahmen, z.B. durch deren räumliche und/ oder zeitliche Verschiebung, den Einsatz alternativer Maschinen und Ausrüstungen, Werkstoffe, Technologien etc.

### **5.2.1 Artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen**

Innerhalb der vorliegenden Planung wurden nachstehende Artenschutzfachliche Maßnahmen festgelegt um den artenschutzrechtlichen Anforderungen Rechnung zu tragen und das Eintreten von Verbotsstatbeständen gem. § 44 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadensgesetz zu unterbinden.

#### **V<sub>ASB</sub> 1 – Einhaltung von Restriktionszeiten und Baufeldkontrolle**

In Vorbereitung Errichtung der WEA sind die dauerhaft und die temporär beanspruchten Flächen sowie ein Puffer von 20 m im Vorfeld auf eine Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte von bodenbrütenden Arten zu untersuchen. Selbige Vorgehensweise hat im Zusammenhang mit dem Rückbau der WEA zu erfolgen, da auf den bestehenden Zuwegungen und Kranstellflächen Bruten nicht ausgeschlossen werden können.

Die baufeldvorbereitenden und rückbaubedingten Maßnahmen sollten nach Möglichkeit im Zeitraum 1. September bis 15. März, d.h. außerhalb der Brutsaison erfolgen. In diesem Fall kann auf o.g. Maßnahmendurchführung verzichtet werden.

#### **V<sub>ASB</sub> 2 - Mastfußgestaltung**

Zur Minderung der Kollision von Greifvögeln ist eine unattraktive Gestaltung der Mastfußbereiche sowie der Zuwegungen der WEA (Schotterung, Entwicklung höherwüchsiger Gras- oder Krautfluren o.ä.) vorzunehmen, da diese Flächen ansonsten attraktive Jagdhabitats für Greifvögel darstellen. Darüber hinaus ist eine späte Mahd der Mastfüße vorzunehmen.

Begründung: Falls eine Mahd (bzw. ein Umbruch) der Mastfüße dennoch erforderlich ist, so hat dies frühestens Ende Juli bzw. dann zu erfolgen, wenn auch die angrenzenden Feldflächen abgeerntet werden, damit der Mastfußbereich zusätzlich keine besondere Attraktivität als Nahrungsquelle für Greifvögel erhält

#### **V<sub>ASB</sub> 3 - Mahdabschaltung**

Abschaltung der WEA zur Mahd, durch Ernte und Mahd werden kurzfristig Nahrungsflächen hergestellt, welche eine Attraktionswirkung auch für andere, als die ortsansässigen aber auch andere Rotmilane haben und somit eine erhöhte Gefahr der Kollision gegeben ist. Während der Feldbearbeitung (Ernte/Mahd) von Flächen im Umkreis von 200 m um die WEA, sind die betreffenden WEA im Zeitraum Mitte April bis Ende Juli abzuschalten. Gleiches gilt auch für den Umbruch oder Heuwenden. Aus Vorsorgegründen wäre es zweckmäßig die Abschaltung am Mahdtag und den beiden Folgetagen zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang vorzunehmen.

#### V<sub>ASB</sub> 4 – Nachtabstaltung der WEA

Als Genehmigungsgrundlage zum gesetzeskonformen Anlagenbetrieb und unter Beachtung des Vorsorgegrundsatzes ist nach Auffassung des OVG des Landes Sachsen-Anhalt\_2L15\_13 vom 04.08.2014 und BVerwG, Urteil v. 17.07.2011-9A12/10 ein betriebsbegleitendes Monitoring (d.h. ohne eine vollständige nächtliche Abschaltung im 1. Betriebsjahr) zur Definition eines Betriebsalgorithmus nicht geeignet, um dem Tötungs- und Verletzungsverbot entgegen zu wirken bzw. das Kollisionsrisiko zu vermindern, da die Suche nach getöteten Tieren (Schlagopfermonitoring) die Tötung im eigentlichen Sinne nicht verhindert, sondern billigend und vorsätzlich in Kauf nimmt.

Zum Ausschluss des Tötungstatbestandes und der Wahrung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG besteht die Notwendigkeit der nächtlichen Abschaltung der geplanten WEA entsprechend den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Abweichend von den Vorgaben des Landes Sachsen-Anhalt (MULE 2018) wurden durch das Bundesamt für Naturschutz „Fachempfehlungen für eine bundesweite Signifikanzschwelle für Fledermäuse und Windenergieanlagen (DIETZ ET AL., 2024) gegeben, welche auch Vorgaben für den Anlagenbetrieb im 1. Betriebsjahr enthalten.

Seitens DIETZ ET AL. 2024, werden abweichend von den Vorgaben des Fledermausgutachtens (regioplan 2024) nachstehende aktualisierte Festlegungen getroffen:

Zeitraum	Maßnahme
Signifikanzschwelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 1 Schlagopfer Anlage/Jahr</li> </ul>
1. Jahr	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gondelmonitoring im Zeitraum 01.03.–30.11.</li> <li>*fledermausfreundliche Betriebszeiten 15.03.–15.11.</li> <li>Tageszeit: 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang</li> <li>Cut-In Windgeschwindigkeit: wird nach Monat, Nachtzehntel und Rotorblattdurchmesser naturräumlich unterschiedlich programmiert, hier zutreffend: Östliches Mittelgebirge</li> <li>Temperatur: ≥ 10 °C</li> <li>(Niederschlag: eine abschließende Empfehlung zu diesem Kriterium ist gegenwärtig noch nicht möglich)</li> <li>Auswertung der Daten und Festlegung des Algorithmus bis Ende Januar des folgenden Betriebsjahres auf Grundlage des Gondelmonitorings</li> <li>Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde</li> </ul>
2. Jahr	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gondelmonitoring im Zeitraum 01.03.–30.11.</li> <li>Betriebszeitenkorrektur nach Vorgaben der Auswertung des ersten Monitoringjahres (standortoptimierter Betriebsalgorithmus)</li> <li>Auswertung der Daten und Festlegung des Algorithmus bis Ende Januar des folgenden Betriebsjahres auf Grundlage des Gondelmonitorings</li> <li>Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde</li> </ul>
Ab 3. Jahr	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebszeiten der Anlagen nach dem neu festgelegten standortspezifischen Algorithmus (differenziert nach Monat und Nachtzehntel), sofern kein drittes Monitoringjahr erforderlich ist**</li> </ul>

Für die für den Standort festgelegte Einstufung in das Ostdeutsche Mittelgebirge werden nachstehende Abschaltparameter für das 1. Betriebsjahr durch das DIETZ ET AL., 2024 definiert.

Auf Grund der geplanten WEA vom Anlagentyp E-138, E-160 und E 175 sind in Abhängigkeit des Anlagentyps unterschiedliche Abschaltparameter für das 1. Betriebsjahr definiert worden.

Cut-In Windgeschwindigkeiten (m/s) Naturraum: <b>Nordostdeutsches Tiefland</b> Rotordurchmesser: 140 m erlaubte Schlagopferanzahl: < 1 Individuen pro Jahr								
Nachtzehntel	Monat							
	4	5	6	7	8	9	10	11
-0.15-0	3.8	4.9	5.6	6.1	5.9	5.7	4.6	1.2
0-0.1	5.2	6.4	7.1	7.4	7.4	7.0	6.2	3.4
0.1-0.2	5.7	6.8	7.6	7.8	7.8	7.5	6.5	3.9
0.2-0.3	5.4	6.5	7.3	7.5	7.6	7.3	6.2	3.5
0.3-0.4	5.4	6.5	7.3	7.4	7.5	7.3	6.1	3.3
0.4-0.5	5.4	6.5	7.2	7.4	7.4	7.3	6.0	3.2
0.5-0.6	5.1	6.3	6.8	7.1	7.0	6.9	5.7	2.5
0.6-0.7	5.2	6.3	6.9	7.1	7.0	6.9	5.8	2.7
0.7-0.8	4.7	5.9	6.5	6.8	6.6	6.5	5.4	1.6
0.8-0.9	4.5	5.8	6.3	6.8	6.6	6.5	5.4	1.7
0.9-1	3.3	4.5	5.1	5.6	5.4	5.4	4.2	0.9

Cut-In Windgeschwindigkeiten (m/s) Naturraum: <b>Nordostdeutsches Tiefland</b> Rotordurchmesser: 160 m erlaubte Schlagopferanzahl: < 1 Individuen pro Jahr								
Nachtzehntel	Monat							
	4	5	6	7	8	9	10	11
-0.15-0	3.8	4.9	5.6	6.1	6.0	5.7	4.6	1.2
0-0.1	5.2	6.4	7.1	7.5	7.5	7.1	6.2	3.4
0.1-0.2	5.7	6.8	7.6	7.8	7.8	7.5	6.5	3.9
0.2-0.3	5.4	6.5	7.3	7.5	7.6	7.3	6.2	3.5
0.3-0.4	5.4	6.5	7.3	7.4	7.5	7.3	6.1	3.3
0.4-0.5	5.4	6.5	7.2	7.4	7.4	7.3	6.0	3.2
0.5-0.6	5.1	6.3	6.8	7.1	7.0	6.9	5.7	2.5
0.6-0.7	5.2	6.3	6.9	7.1	7.0	6.9	5.8	2.7
0.7-0.8	4.7	5.9	6.5	6.8	6.6	6.5	5.4	1.6
0.8-0.9	4.5	5.8	6.4	6.8	6.6	6.5	5.4	1.7
0.9-1	3.3	4.5	5.1	5.6	5.4	5.4	4.2	0.9

Abb. 3: Abschaltparameter für WEA Typ Enercon E 138 (links) und Enercon E 160 (rechts)

Cut-In Windgeschwindigkeiten (m/s) Naturraum: <b>Nordostdeutsches Tiefland</b> Rotordurchmesser: 180 m erlaubte Schlagopferanzahl: < 1 Individuen pro Jahr								
Nachtzehntel	Monat							
	4	5	6	7	8	9	10	11
-0.15-0	3.9	5.1	5.8	6.3	6.1	5.9	4.8	1.3
0-0.1	5.4	6.5	7.3	7.6	7.6	7.3	6.3	3.6
0.1-0.2	5.9	7.0	7.7	7.9	7.9	7.7	6.7	4.0
0.2-0.3	5.7	6.7	7.5	7.7	7.7	7.5	6.4	3.7
0.3-0.4	5.6	6.7	7.5	7.6	7.7	7.5	6.3	3.6
0.4-0.5	5.7	6.7	7.4	7.5	7.6	7.5	6.2	3.5
0.5-0.6	5.3	6.4	7.0	7.3	7.2	7.1	5.9	2.9
0.6-0.7	5.4	6.5	7.0	7.3	7.2	7.1	6.0	3.1
0.7-0.8	4.9	6.1	6.7	7.0	6.8	6.7	5.6	2.2
0.8-0.9	4.8	6.0	6.5	7.0	6.8	6.7	5.6	2.3
0.9-1	3.6	4.7	5.3	5.8	5.6	5.6	4.4	1.0

Abb. 4: Abschaltparameter für WEA Typ Enercon E 175

Mit dem Anlagenbetrieb auf Grundlage der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse kann ein Eintreten der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG aus fachgutachterlicher Sicht mit hinreichender Sicherheit vermieden werden.

#### V<sub>ASB5</sub> – Kontrolle auf Feldhamstervorkommen

Vor den ersten Erdingreifenden Maßnahmen sind die dauerhaft und temporär durch die Baumaßnahmen in Anspruch genommenen Flächen sowie eine Pufferflächen von beidseitig 10 m auf Vorkommen des streng geschützten Feldhamsters hin zu untersuchen.

Frühjahrskartierungen des Feldhamsters sind aufgrund der artspezifischen Phänologie je nach Witterung im Zeitraum von Anfang/ Mitte April bis Mitte/Ende Mai vorzunehmen. Da der Zeitpunkt des Aufwachens je nach Tier individuell unterschiedlich sein kann, sind mindestens 3 Kartierdurchgänge im benannten Zeitfenster erforderlich, wobei die Abschlussbegehung Mitte/Ende Mai zu erfolgen hat. Ziel führend ist ein vorheriges Mähen der abgesteckten Trasse (auch um Bruten von Vögeln vorsorglich zu

vermeiden). Werden Feldhamsterbaue bei einem Durchgang gefunden, beginnt unmittelbar danach der Fang. Aufgrund der beginnenden Fortpflanzungsperiode muss der Fang Ende Mai abgeschlossen sein.

Untersuchungen der Flächen auf Feldhamsterbaue ab Anfang Juni sind ebenfalls möglich, die Tiere können ab diesem Zeitpunkt jedoch nicht mehr sofort umgesiedelt werden. Methodisch reicht für die Sommeruntersuchung eine intensive Begehung der Flächen, unter Berücksichtigung der Deckung der angebauten Feldfrüchte, aus. Der Abfang an den erfassten Feldhamsterbauen und die Umsiedlung sind erst möglich, wenn sich keine unselbständigen Jungtiere mehr im Bau befinden. I.d.R. ist dies ab dem 25.08. der Fall.

Aufgrund abnehmender oberirdischer Aktivität sind Herbstumsiedlungen i.d.R. nur bis Ende September möglich. Prinzipiell müssen die Feinkartierung der Baue und die Umsiedlung vor Beginn der Erdarbeiten (einschließlich archäologischer Grabungen) erfolgen.

Die abgefangenen Tiere sind unverzüglich nach dem Fang in den zuvor benannten Umsiedlungsflächen bzw. im Abstand von mindestens 500 m zum Fangplatz an geeigneter Stelle (Kultur!) im Lebensraum der Lokalpopulation wieder auszusetzen.

## 5.2.2 Naturschutzfachliche Minderungsmaßnahmen

Ausgehend von den in Punkt 4. dargestellten Eingriffswirkungen sind im vorliegenden Fall vor allem Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffswirkung direkt an den WEA sowie während der Bauphase erforderlich (siehe auch Pkt. 5.2.). Das betrifft insbesondere

### Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch insbesondere menschliche Gesundheit (K<sub>M</sub> Konflikt Mensch)

- ⇒ Sollte es bei der Messung des Schalleistungspegels der WEA zu einer Überschreitung der gemäß TA Lärm zulässigen Höchstwerte kommen, sind entsprechende Minderungsmaßnahmen, wie z.B. schalloptimierter Betrieb bzw. Nachtabstaltung der entsprechenden WEA, festzulegen
- ⇒ bei Auftreten von pulsierendem Schlagschatten sind die betreffenden Anlagen außer Betrieb zu nehmen. Dazu ist die Ausrüstung der Anlagen mit entsprechender Technologie (Schattenmodulen) vorzusehen

### Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche (K<sub>Bo</sub> Konflikt Flächenversiegelung)

- ⇒ Im Bereich der Fundamente der WEA ist der abzutragende Oberboden getrennt aufzunehmen, zu lagern und bei Bedarf wieder einer Nutzung zuzuführen
- ⇒ Einbringung der Erdkabel weitestgehend durch bodenschonende Technologie (Einpflügen)
- ⇒ Minderung der Gefahr der Bodenerosion durch umgehende Grünlandansaat auf entstandenen Rohbodenstandorten (Fundamenteinfassung der WEA)
- ⇒ Beschränkung des Befahrens bzw. des Technikeinsatzes während der Bauphase auf den eigentlichen Baubereich
- ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen
- ⇒ weitestgehende Nutzung vorhandener Wegestrukturen während der Bauphase, vor allem während des Transportes von Anlagenteilen und Baumaterialien; eventuell auftretende Schäden an Straßen und Wegen sind umgehend zu beseitigen

### Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (K<sub>W</sub> Konflikt Flächenversiegelung)

- ⇒ Herstellung der Zuwegungen und Montageflächen mit wasserdurchlässigem Belag
- ⇒ Minderung der Gefahr der Wassererosion durch umgehende Grünlandansaat auf Rohbodenstandorten
- ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/ Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen
- ⇒ umgehende Wiederherstellung der Straßenseitengräben nach Querung im Rahmen der Erdkabelverlegung

Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft  
(K<sub>KL</sub> Konflikt Flächenversiegelung)

- ⇒ Einhaltung der sich vor allem aus den vorliegenden Schallgutachten ergebenden Mindestabstände zu Wohnbereichen.
- ⇒ Verwendung matter Farben (nach DIN 67530) zum Anstrich der WEA zur Verhinderung von Lichtreflexen an den Rotorblättern
- ⇒ Schalloptimierter Betrieb der WEA bei Überschreitung der gesetzlichen Richtwerte
- ⇒ Inbetriebnahme von Schattensensoren bei Überschreitung der empfohlenen Beschattungsdauer

Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität  
(K<sub>Fa</sub> Konflikt Artenschutz)

- ⇒ Vermeidung unnötiger Querungen von Feldrainen
- ⇒ Schaltung möglichst großer Intervalle zwischen den einzelnen Lichtimpulsen für Luftfahrtbefeuerung

Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft  
(K<sub>La</sub> Konflikt Landschaftsbild)

- ⇒ Beanspruchung möglichst geringer Flächen für Baustelle/ Baustelleneinrichtung sowie vollständiger Rückbau der technischen Baustelleneinrichtungen
- ⇒ optimierte Farbgebung der WEA zur Minimierung der Fernwirkung
- ⇒ Verwendung matter Farben zum Anstrich der WEA zur Verhinderung von Lichtreflexen an den Rotorblättern (s.o.)

Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter  
(K<sub>Ks</sub> Konflikt Kultur- und Sachgüter)

- ⇒ Minderung der Baustelle/ Baustelleneinrichtung sowie vollständiger Rückbau der technischen Baustelleneinrichtungen
- ⇒ Kennzeichnung aller WEA als Luftfahrthindernis gemäß §§ 12 u. 14 LuftVG (Tag- und Nachtkennzeichnung)
- ⇒ bei Querung von Wegen und sonstigen Trassen im Rahmen der Kabelverlegung ist unmittelbar nach Beendigung der Verlegearbeiten der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.
- ⇒ Ordnungsgemäßes Abstellen von Ausrüstungen und Material, kein Verstellen von öffentlichen Wegen/ Feldwegen/ Zufahrten zu landwirtschaftlichen Flächen und Einrichtungen

- ⇒ Kenntlichmachung der WEA durch Beschilderung einschließlich Hinweis auf elektrische Anlagen
- ⇒ Inanspruchnahme von versiegelten Flächen sowie von landwirtschaftlich nicht genutzten Rand- und Splitterflächen für Ersatzmaßnahmen zwecks Erhalt von Ackerflächen
- ⇒ Einbau von Schwingungsdämpfern in Freileitungsmasten, bei einer Unterschreitung der durch den Versorgungsträger vorgegebenen Abstände (in Abstimmung mit dem Versorgungsträger)
- ⇒ Beginn der Bauarbeiten in Abstimmung mit den landwirtschaftlichen Nutzern der Flächen
- ⇒ Rückbau der WEA nach einem Zeitraum von 20 bzw. 25 Jahren (Abschluss einer Rückbauvereinbarung mit den Grundstückseigentümern).

### Schutzmaßnahmen

Schutzmaßnahmen beziehen sich vor allem auf den Erhalt vorhandener Schutzgüter und/oder deren Eigenschaften. Das betrifft im Planungsgebiet vor allen den Schutz von Bäumen und sonstigen Gehölzen, insbesondere im Bereich der Wege im Rahmen der Errichtung der WEA gemäß DIN 18920 (Bau- sowie Logistik und Montagearbeiten).

## **5.3. Darstellung der landschaftsplanerischen Maßnahmen**

### **5.3.1. Grundsätze**

Gemäß den Vorgaben des NatSchG LSA sind Eingriffe in Natur und Landschaft, welche nicht am direkten Ort des Eingriffs ausgeglichen werden können durch Ersatzmaßnahmen innerhalb des beeinträchtigten Naturraumes zu kompensieren. Die Definition des Kompensationsraumes für Ersatzmaßnahmen erfolgte mit RdErl. v. 06.09.2010 als Präzisierung des § 15 BNatSchG.

Mastenartige Eingriffe können wegen ihrer Funktion, ihrer Höhe und ihrem Standort in der Landschaft praktisch nur bedingt "versteckt" oder abgeschirmt werden. Ästhetisch minimierend wirkt daher oftmals nur die kontrapunktäre Gestaltung des Standorts in Form eines massiven "natürlichen" Gegengewichtes. Es ist daher wichtig, die Mehrzahl der Ersatzmaßnahmen möglichst in der näheren Umgebung der WEA zu realisieren, da hier die Eingriffswirkung am größten ist (siehe auch Pkt. 4.). Dadurch kann nicht nur die (Nah-) Wirkung des technischen Bauwerks der WEA gemindert, sondern gleichzeitig auch die Fernwirkung minimiert werden.

Die vorzuziehenden Ersatzmaßnahmen sollten am unmittelbaren Eingriffsort realisiert werden. Dabei sind in erster Linie die genannten wirkungserheblichen, quantifizierbaren Auswirkungen durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Verbleibende Beeinträchtigungen sind durch zusätzliche Gestaltungsmaßnahmen weiter zu minimieren. Sind die Eingriffe jedoch nicht im direkten räumlichen Zusammenhang umsetzbar, so können diese auch in anderen umliegenden Gemeinden realisiert werden.

Hinsichtlich der Ersatzmaßnahmen sind für die Festlegung von Art und Umfang insbesondere folgende einzelfallabhängige Kriterien und Sachverhalte zu berücksichtigen:

- Leitbilder des Landschaftsraumes (insbesondere unter Einbeziehung des Landschaftsprogramms Sachsen-Anhalt sowie des Landschafts- und Flächennutzungsplanes der Gemeinde Nessa, Prittitz, Langendorf)

Spezifische Zielfunktionen und -werte des Naturschutzes und der Landespflege, vor allem der im Planungsraum vorhandenen Naturschutzflächen und Landschaftsschutzgebiete

- Ausgangszustand der Kompensationsflächen
- Mehrfachwirkung von Kompensationsmaßnahmen

- Nachhaltige Verfügbarkeit der Ersatzflächen und Wahrscheinlichkeit der Realisierung der Zielfunktionen.

Da das Funktionsprinzip der Eingriffsregelung eine Orientierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen an den vom Eingriff betroffenen Funktionen und Werten der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes vorgibt, sind vor allem im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb von WEA zu erwartende spezifische Eingriffswirkungen zum Landschaftsbild sowie zur Avifauna zu kompensieren. Die ARBEITSGRUPPE EINGRIFFSREGELUNG BEIM BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996) gibt hierzu folgende Empfehlungen:

- a) bezogen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch Wiederherstellung von Brut-, Nahrungs- und Rastarealen für die Avifauna, etwa durch Rückbau des landwirtschaftlichen Entwässerungsnetzes oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
- b) bezogen auf das Landschaftsbild durch Wiederherstellung von naturraumtypischen Abschnitten des Landschaftsbildes, z.B. durch Abbau von störenden baulichen Anlagen wie Energiefreileitungen o.ä.

Eingriffswirkungen sollen möglichst schutzgutbezogen und möglichst am Ort des Eingriffs realisiert werden. Speziell für zahlreiche Vogelarten der offenen Feldflur sind diese Vorgaben z.T. problematisch, da „klassische“ Gehölzpflanzungen die Habitatstrukturen dieser Arten im Regelfall nicht fördern. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, auch Extensivierungsmaßnahmen in der Feldflur in die Kompensation mit einzubeziehen. Das betrifft insbesondere

- Verringerung von Abstandflächen zwischen Flächenbiotopen und deren bessere Vernetzung durch Korridore, z.B. durch den Erhalt von Ackerrandstreifen
- Erhalt von Grün- und Stoppelbrachen im Herbst und Winter
- Erhalt großflächig unverbauter, störungsfreier Feldfluren
- Neuanlage von Graswegen, da die Entsiegelung von Wirtschaftswegen im Rahmen der Kompensationspflicht kaum durchsetzbar ist, sollte abgesichert werden, dass bestimmte Feldwege nicht befestigt und/ oder als Graswege angelegt werden
- Erhalt und Förderung von Dauergrünland und Altgrasbeständen
- Anlage flächiger, biozidfreier Dauer- und Rotationsbrachen (LOSKE 1999).

Für den Planungsraum sind diese Maßnahmen in geeignetem Maße zu spezifizieren (s.u.), wobei Einzelmaßnahmen grundsätzlich mit den betreffenden Eigentümern und Bewirtschaftern abzustimmen sind.

Seitens des ALFF Süd erfolgte in Verbindung mit der vorangegangenen Errichtung von WEA im Planungsraum der grundsätzliche Hinweis, dass gemäß „Gemeinsamer Konzeption zur Reduzierung des Flächenverlustes für Landwirtschaft durch Entsiegelung von Flächen oder Abriss von Gebäuden als Kompensation für Eingriffe“ gem. RdErl. des ML, MWM und MU v. 09.04.1999 als A/ E-Maßnahmen vorrangig der Abriss ungenutzter Silos oder Lagerplätze sowie Stallungen vorzunehmen ist, d.h. A/ E-Maßnahmen sind auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (möglichst) auszuschließen. Auch der Kreisbauernverband hat sich dieser Meinung angeschlossen. Diese Forderungen werden auch grundsätzlich seitens des Planverfassers unterstützt.

Bleibende Beeinträchtigungen von Schutzgütern, insbesondere nichtquantifizierbare Auswirkungen, sollten in Abhängigkeit von ihrer Intensität sowie den möglichen Wirkungen durch zusätzliche Gestaltungsmaßnahmen sowie durch Verhaltensregeln weitestgehend kompensiert bzw. minimiert werden (s.u.).

### 5.3.2. Ausgleich umwelterheblicher Wirkungen

Ausgleichsmaßnahmen, d.h. Maßnahmen, die geeignet sind, die von dem Vorhaben beeinträchtigten Funktionen und Werte des Landschaftsbildes bzw. des Naturhaushaltes möglichst gleichartig und insgesamt gleichwertig wiederherzustellen, sind nur am Ort des unmittelbaren Eingriffs möglich. Dies betrifft z.B. die Errichtung von Baustelleneinrichtungen oder die Verlegung des Erdkabels zwischen WEA und Umspannstation.

Hier ist davon auszugehen, dass die Eingriffswirkung lediglich minimal ist und eine nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigung der betreffenden Flächen dort nicht stattfindet. Darüber hinaus wird der ursprüngliche Zustand der vorhandenen Flächen (meist Ackerflächen und Wege) gleichartig und gleichwertig im Sinne des Gesetzes wieder hergestellt.

Zur Verminderung der Beeinträchtigungen des eingebrachten Bodens und des zwischengelagerten Oberbodens ist eine Tiefenlockerung zur Verbesserung der Puffer- und Transformationsfunktion durch die Herstellung eines größeren Porenvolumens vorgesehen. Dies geschieht in Umsetzung einer Ansaat von z.B. Luzerne, Rotklee etc. Der Zeitraum für eine bodenvorbereitende Erstansaat sollte 2 Jahre betragen.

#### Ausgleichsmaßnahme A 1 - Erdkabelverlegung

##### Zielstellung:

Kompensation zum Schutzgut Boden sowie Tiere und Pflanzen durch Herstellung der ursprünglichen Vegetation nach Erdkabelverlegungen mit

- Auflockerung des (eventuell) verdichteten Bodens
- Wiederanddeckung von Mutterboden (wo erforderlich)
- Herstellung des Feinplanums
- Wiedereinrichtung Ackerfläche, bei Bedarf auch Ansaat von Luzerne als erste Gründüngung (Saatgutmenge ca. 25 kg/ ha).

Die Ausgleichsmaßnahme erfolgt zeitnah in Verbindung mit der Objektrealisierung (Ausgleich  $K_{Bo}$  Konflikt Boden).

#### Ausgleichsmaßnahme A 2 – Rückbau der temp. Montageflächen

##### Zielstellung:

Kompensation zum Schutzgut Boden sowie Tiere und Pflanzen durch Herstellung der ursprünglichen Vegetation, Rückbau von Baustelleneinrichtungen/Lager- und Montageflächen mit

- Auflockerung des (eventuell) verdichteten Bodens
- Wiederanddeckung von Mutterboden (wo erforderlich)
- Herstellung des Feinplanums
- Wiedereinrichtung Ackerfläche, bei Bedarf auch Ansaat von Luzerne als erste Gründüngung (Saatgutmenge ca. 25 kg/ ha).

Die Ausgleichsmaßnahme erfolgt zeitnah in Verbindung mit der Objektrealisierung (Ausgleich  $K_{Bo}$  Konflikt Boden).

### 5.3.3. Ersatz umwelterheblicher Wirkungen

Ersatzmaßnahmen dienen zur Kompensation nicht ausgleichbarer Eingriffe. Die Maßnahmen sollten geeignet sein, die von dem Vorhaben zerstörten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in ähnlicher Art und Weise im Kompensationsraum wiederherzustellen.

### AK 1 – Umwandlung Obstbaumkultur zur Streuobstwiese

Kompensation im Rahmen der verbalen Zusatzbewertung für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft ermittelten Beeinträchtigungen.

Bei der Maßnahme handelt es sich um den naturschutzfachlichen Umbau der Obstbauflächen des ehemaligen Obsthofes Martin. Ziel der Maßnahme ist die Extensivierung der ehemaligen Obstplantage in eine natur- und artenschutzfachlich hochwertige Fläche.

Der auf der Fläche betriebene Obstanbau erfolgte hierbei überwiegend über Halbstämme in unterschiedlichen Alters- und Reifephasen. An Obstgehölzen wurde hier überwiegend Apfel, Kirsche, Pflaume und Aprikose angebaut. In Teilbereichen der Gesamtfläche sind auch Beerensträucher und artenarme Grünlandabschnitte zu entwickeln.

In der Ortsbegehung mit der unteren Naturschutzbehörde vom 29.08.2024 wurde zugestimmt, dass durch den vorgesehenen Umbau der Fläche eine natur- und artenschutzfachliche Aufwertung möglich ist und die Maßnahme als Kompensationsmaßnahme für Eingriffsvorhaben herangezogen werden kann.

Bei der Maßnahmenumsetzung ist hier v.a. eine Auflichtung der vorhandenen Bestände vorgesehen. Hierzu bleibt lediglich jeder dritte Obstbaum in der Reihe erhalten und jede zweite Reihe wird inkl. Wurzelstubben gerodet. Dies dient der Öffnung der Reihen für eine bessere und nachhaltige Entwicklung der verbleibenden Gehölze und zur Vermeidung eines Kronenschlusses.

Nachpflanzungen an Obstgehölzen sind hier als Hochstamm auszuführen. Bei der Sortenauswahl ist auf regionaltypische Obstsorten abzustellen. Die Aprikose ist bei der Maßnahmenumsetzung vollständig aus dem Bestand zu entfernen. Nachpflanzungen erfolgen hier mit Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume und Mispel.

Auf Grund des derzeitigen Dichtewuchses ist der Untergrund stark ausgekahl. Dieser wird im Zusammenhang mit den o.g. Rodungsmaßnahmen durch eine regionaltypische, artenreiche Grünlandmischung angesät.

In Abstimmung mit der UNB ist die Fläche konzeptionell in Abstimmung mit der UNB noch zu beplanen. Dieser Prozess muss bis zu Beginn der Vorhabensumsetzung abgeschlossen sein. Eine Umsetzung der Maßnahme kann dann vorhabenbezogen auf Teilflächen erfolgen.

#### Ausführungshinweise:

##### Pflanzqualität

- Hochstamm 2xv, o.B., 8-10
- Pflanzabstand entsprechend den örtlichen Gegebenheiten

Betroffene Flächen:	Gem. Zeitz, Flur 28, Flurstück 210
Grundstücksfläche (gesamt):	136.226 m <sup>2</sup> , davon 3.200 m <sup>2</sup> Weihnachtbaumkultur (AG.), 10.000 m <sup>2</sup> artenarmes Dauergrünland (GIA) und 123.026 m <sup>2</sup> Obstbaumkultur (AG.)
Kompensationsfläche (anteilig):	46.432 m <sup>2</sup> (Obstbaumkultur)
Ausgangsbiotoptyp:	Obstbaumkultur, naturschutzfachlich geringwertig, geringe Artenvielfalt
Zielbiotop:	Streuobstwiese (HSA), naturschutzfachlich hochwertig, bekanntermaßen höhere Artenvielfalt
Beginn u. Dauer der Maßnahme:	Umsetzung erfolgt spätestens 2 Jahre nach Baubeginn der WEA. Die Pflege ist bis zum Rückbau der baulichen Anlage sicherzustellen.
Pflegemaßnahmen:	Jährlich 2 (-3) Weidegänge/Mahddurchgänge des Grünlandes bzw. 3 Schnitte in den ersten beiden Jahren der Pflege auf den

Maßnahmen­träger: Fort­füh­ren­de Planung:	neu etablierten artenreichen Grün­län­dern, Fertig­stel­lungs- und Ent­wick­lungs­p­f­lege. Investor Konzeptionelle Fassung der Gesamtfläche und Landschafts­p­f­legerische Ausführungsplanung für die auszubuchenden Teilflächen zur Konkretisierung der weiteren Vorgehensweise und Abstimmung mit der UNB vor Beginn der Maß­nah­men­um­setzung
---	--

Die Einverständniserklärung der Grundstückseigentümer liegt in Anlage 1 bei. Der Lageplan der Maßnahme, siehe Zeichnungs-Nr. 7.

#### **5.4. Ausführungshinweise zur Begrünung der erdüberschütteten Fundamentflächen**

Da die Ansaat der erdüberschütteten Fundamente im Rahmen der Bauausführung geschieht, ist hier auf eine separate Ersatzmaßnahme verzichtet worden. Auch ist die Herstellung der Flächen bereits im Rahmen der Eingriffsermittlung Pkt. 4.2.2 berücksichtigt worden.

Hier sollen lediglich noch Hinweise zur landschaftspflegerischen Ausführung gegeben werden.

##### Ansaat erdüberschütteter Fundamentflächen

Zur Erreichung des Entwicklungszieles Grünland ist nachstehende Vorgehensweise nach Herstellung der Erdüberschüttung vorzunehmen.

##### Ausführungshinweise

- Herstellung eines Feinplanums
- Ansaat erfolgt mittels RSM 7.1.2
- Aussaatmenge: 20 g/m<sup>2</sup>.

Auf eine weiterführende, geregelte Pflege nach Anwuchs wird verzichtet, da sich hier unter Berücksichtigung der Vorgaben zum Rotmilanschutz entsprechende hochwachsende Strukturen etablieren sollen, welche eine Nutzbarkeit für die Jagd einschränken

#### **5.5. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

Die Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft, welcher sich unter Berücksichtigung des Rückbaus von 20 WEA und der Neuerrichtung von 31 WEA ergibt ist ausführlich unter Pkt. 4.2 dargestellt.

Nachfolgende Darstellung fasst die qualitativ, quantitativ sowie verbal-argumentativ ermittelten Eingriffe in Natur und Landschaft bezogen auf den Gesamtumfang als auch die Verteilung auf die einzelnen WEA-Standorte nochmals zusammen:

a) Eingriff gem. 4.2.2 für Flächeninanspruchnahmen für 20 WEA

Im Zuge der Betrachtung des Eingriffs in Natur und Landschaft, welcher aus der direkten Flächeninanspruchnahme resultiert, wurde festgestellt, dass auf Grund der Neuerrichtung von 20 WEA ein Kompensationsdefizit von 124.316 Punkten (gerundete Einzelsummen = 124.319 Punkte) verbleibt.

b) Verb. Zusatzbewertung Pkt. 4.2.3 für 20 WEA (Schutzgut Landschaftsbild)

Auf Grund der Ermittlung der Landschaftsbildwirkung des geplanten Vorhabens besteht unter Berücksichtigung der aktuellen Vorbelastung ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 3,4 ha durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege.

**Tab. 34:** Zusammenfassung der Eingriffsbewertungen je WEA-Standort (Maßnahmenzuordnung, gerundet)

WEA	Kompensation Pkt. 4.2.2	Kompensation Pkt. 4.2.3	WEA	Kompensation Pkt. 4.2.2	Kompensation Pkt. 4.2.3
N01	11.032 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>	N11	8.797 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>
N02	6.441 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>	N12	5.434 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>
N03	6.637 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>	N13	6.322 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>
N04	6.153 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>	N14	6.173 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>
N05	5.931 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>	N15	7.803 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>
N06	8.526 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>	N16	3.416 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>
N07	5.176 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>	N17	5.881 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>
N08	4.354 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>	N18	6.020 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>
N09	1.510 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>	N19	5.881 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>
N10	5.845 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>	N20	6.987 BWP	1.700,00 m <sup>2</sup>

Die Kompensation des punktuellen Eingriffs erfolgt auf der Teilmaßnahmenfläche Umbau Obstbaukultur in Streuobstwiese. Diese wurde bereits auf ca. 33.500 m<sup>2</sup> anderen Vorhaben zugeordnet, so dass als Flächenanteil hier noch 89.526 m<sup>2</sup> zur Verfügung stehen. Entsprechend des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt wird der Ausgangszustand Obstbaumkultur (AG.) mit einem Biotopwert von 5 BWP definiert. Der geplante Endzustand Streuobstwiese wird mit einem Planwert von 15 BWP vorgegeben, so dass sich eine naturschutzfachliche Aufwertung von 10 BWP/m<sup>2</sup> ergibt.

Damit lässt nachstehende anlagenbezogene flächenmäßige Zuordnung für den punktuellen Eingriff errechnen.

**Tab. 35:** Flächenzuordnung zu den BWP

WEA	Kompensations- bedarf	Kompensations- flächenbedarf	WEA	Kompensations- bedarf	Kompensations- flächenbedarf
N01	11.032 BWP	1.103 m <sup>2</sup>	N11	8.797 BWP	880 m <sup>2</sup>
N02	6.441 BWP	644 m <sup>2</sup>	N12	5.434 BWP	543 m <sup>2</sup>
N03	6.637 BWP	664 m <sup>2</sup>	N13	6.322 BWP	632 m <sup>2</sup>
N04	6.153 BWP	615 m <sup>2</sup>	N14	6.173 BWP	617 m <sup>2</sup>
N05	5.931 BWP	593 m <sup>2</sup>	N15	7.803 BWP	780 m <sup>2</sup>
N06	8.526 BWP	853 m <sup>2</sup>	N16	3.416 BWP	342 m <sup>2</sup>
N07	5.176 BWP	518 m <sup>2</sup>	N17	5.881 BWP	588 m <sup>2</sup>
N08	4.354 BWP	435 m <sup>2</sup>	N18	6.020 BWP	602 m <sup>2</sup>
N09	1.510 BWP	151 m <sup>2</sup>	N19	5.881 BWP	588 m <sup>2</sup>

WEA	Kompensationsbedarf	Kompensationsflächenbedarf	WEA	Kompensationsbedarf	Kompensationsflächenbedarf
N10	5.845 BWP	585 m <sup>2</sup>	N20	6.987 BWP	699 m <sup>2</sup>

Der Gesamtflächenbedarf für die Kompensation des punktuellen Eingriffs beläuft sich auf 12.432 m<sup>2</sup>.

Für die aus der zusätzlichen Landschaftsbildbeeinträchtigung resultierende Kompensation im Umfang von 3,40 ha wird die Maßnahme AK 1 – Umwandlung Obstbaukultur in Streuobstwiese in einem adäquaten Flächenansatz herangezogen und umgesetzt (s.o.)

Durch die Nutzung der Ökokontopunkte und die Umsetzung der Realmaßnahme AK 1 ist festzustellen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbleiben.

## 5.6. Kostenermittlung zu den erforderlichen Ersatzmaßnahmen

Die Ermittlung der Kosten erfolgt auf der Grundlage der Preise ähnlicher Objekte.

**Tab. 36:** Kostenübersicht für Ersatzmaßnahmen (Kostenschätzung, Nettokosten)

lfd-Nr.	Ersatzmaßnahme	Umfang	Einzelkosten	Gesamtkosten
AK 1	Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese	46.432 m <sup>2</sup>	11,0 €/m <sup>2</sup>	510.752,00 €

Die Kosten schließen eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege entsprechend DIN 18916 und 18918 mit ein.

## 5.7. Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen zu den WEA-Standorten

In der nachstehenden Tabelle erfolgt die anlagengenaue Auflistung der zugeordneten, anteiligen Maßnahmenfläche.

**Tab. 37:** Zuordnung der flächenmäßigen Kompensation für Eingriff in Boden und Landschaftsbild

Standort	Zugeordnete Maßnahmenfläche
WEA N01	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.803 m <sup>2</sup>
WEA N02	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.344 m <sup>2</sup>
WEA N03	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.364 m <sup>2</sup>
WEA N04	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.315 m <sup>2</sup>
WEA N05	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.293 m <sup>2</sup>
WEA N06	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.553 m <sup>2</sup>
WEA N07	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.218 m <sup>2</sup>
WEA N08	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.135 m <sup>2</sup>
WEA N09	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 1.851 m <sup>2</sup>
WEA N10	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.285 m <sup>2</sup>

Standort	Zugeordnete Maßnahmenfläche
WEA N11	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.580 m <sup>2</sup>
WEA N12	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.243 m <sup>2</sup>
WEA N13	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.332 m <sup>2</sup>
WEA N14	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.317 m <sup>2</sup>
WEA N15	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.480 m <sup>2</sup>
WEA N16	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.042 m <sup>2</sup>
WEA N17	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.288 m <sup>2</sup>
WEA N18	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.302 m <sup>2</sup>
WEA N19	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.288 m <sup>2</sup>
WEA N20	Ersatzmaßnahmen AK 1 - Umwandlung Obstbaumkultur in Streuobstwiese – 2.399 m <sup>2</sup>

## 6. Schlussbemerkung

Im Zuge der Landschaftspflegerischen Begleitplanung wurde dargelegt, dass mit dem Repowering von insgesamt 31 Bestandsanlagen mit tw. niedrigem Rotorspitzendurchgang und der Errichtung von 20 WEA mit hohem Rotorspitzendurchgang bei einer Vergrößerung der Rotorenfläche auf Grund der Durchführung artenschutzfachlicher Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einhergehen, da diese durch entsprechende artenschutzfachliche Maßnahmen nochmals eine Minderung erfahren.

Durch die Umsetzung der definierten artenschutzfachlichen Maßnahmen ist sicherzustellen, dass ein Auslösen der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG entfällt.

Im Rahmen des Kompensationskonzeptes wurde nachgewiesen, dass die aus der Planung resultierenden Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege kompensiert werden können und keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Entsprechend den Vorgaben des § 16b BImSchG wurden die zu repowernden WEA die vorhabenspezifische Beurteilung unter Wahrung artenschutzfachlicher Belange mit einbezogen.