Sachlicher Teilplan "Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg"

Umweltbericht







Sachlicher Teilplan "Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg"

- Umweltbericht -

Stand: 05.06.2025

Herausgeber:

Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg, Am Flugplatz 1, 06366 Köthen (Anhalt)

03496 40 57 90 Tel.:

anhalt-bitterfeld-wittenberg@gmx.de

E-Mail: Internet: www.planungsregion-abw.de Internet:

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	
1.1. Anlass	
1.2. Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung	
1.3. Geltungsbereich des Sachlichen Teilplans "Windenergie 2027 in der Planungsregion Ar	
Bitterfeld-Wittenberg"	
1.4. Textliche und zeichnerische Festlegungen	6
1.5. Verfahrensablauf der Umweltprüfung	6
2. Methodik der Umweltprüfung	7
2.1. Untersuchungsraum	8
2.2. Detaillierungsgrad	8
2.3. Datenquellen	8
2.4. Methodisches Vorgehen	9
3. für den Regionalplan relevante Ziele des Umweltschutzes sowie Kriterien für die Umweltpri	üfung
3.1. Ziele des Umweltschutzes	
3.1.1. Menschen und menschliche Gesundheit	13
3.1.2. Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
3.1.3. Boden	14
3.1.4. Wasser	14
3.1.5. Klima und Luft	15
3.1.6. Landschaft	16
3.1.7. Kultur und Sachgüter	16
3.2. Kriterien für die Prüfung der Umweltauswirkungen	
3.3. Bewertungsmaßstab zur Bewertung der Betroffenheit der Schutzgüter	
3.3.1. Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	
3.3.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
3.3.3. Schutzgut Boden	
3.3.4. Schutzgut Fläche	
3.3.5. Schutzgut Wasser	
3.3.6. Schutzgut Klima/Luft	
3.3.7. Schutzgut Landschaft	
3.3.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
4. Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands in Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg	
einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung de	
Planes	
4.1. Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	
4.1.1. Umweltzustand.	
4.1.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Plans	
4.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
4.2.1. Umweltzustand	31
4.2.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes	34
4.3. Schutzgut Boden	
4.3.1. Umweltzustand	
Talauen und Niederungslandschaften	
Ackerebenen	
Landschaften am Südrand des Tieflandes	
Tagebaulandschaften	
4.3.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Plans	
noise survicinant ou parunantant and inclinarium and inclinari	⊤∠

4.4. Schutzgut Wasser4	42
4.4.1. Umweltzustand	42
Grundwasser4	42
Oberflächenwasser und Hochwasserschutz	42
4.4.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes	43
4.5. Schutzgut Klima/Luft	
4.5.1. Umweltzustand	43
4.5.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes	44
4.6. Schutzgut Landschaft	45
4.6.1. Umweltzustand	45
4.6.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes	49
4.7. Schutzgut Kultur und Sachgüter	49
4.7.1. Umweltzustand	49
4.7.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes	50
4.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	50
5. Berücksichtigung von Auswirkungen der Planfestlegungen auf Natura-2000-Gebiete und	
Artenschutzbelange	52
5.1. Natura-2000-Verträglichkeitsabschätzung	52
5.2. Belange des Artenschutzes6	64
6. Darlegung von geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der	
nachteiligen Auswirkungen6	65
7. In Betracht kommende alternative Planungsmöglichkeiten	66
B. Schwierigkeiten bei der Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen6	66
9. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung	67
10. Allgemein verständliche Zusammenfassung ϵ	68
11. Literatur- und Quellenverzeichnis	70

Abbildungsverzeichnis

Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren aus [BALLA 2008]	Verfahrensschritte der SUP	und Integration in das Tr	rägerverfahren aus	[BALLA 2008]	l
--	----------------------------	---------------------------	--------------------	--------------	---

Tabellenverzeichnis

Schutzgut: Mensch und menschliche Gesundheit	13
Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
Schutzgut: Boden	14
Schutzgut: Wasser	14
Schutzgut: Klima und Luft	15
Schutzgut: Landschaft	16
Schutzgut: Kultur und Sachgüter	16
Schutzgutbezug der Flächenkategorien	17
Bewertungskriterien - Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	20
Bewertungsmaßstab - Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	20
Bewertungskriterien - Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	21
Bewertungsmaßstab - Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	21
Bewertungskriterien - Schutzgut Boden	23
Bewertungsmaßstab - Schutzgut Boden	23
Bewertungskriterien - Schutzgut Fläche	24
Bewertungsmaßstab - Schutzgut Fläche	24
Bewertungskriterien - Schutzgut Wasser	25
Bewertungsmaßstab - Schutzgut Wasser	25
Bewertungskriterien - Schutzgut Klima/Luft	26
Bewertungsmaßstab - Schutzgut Klima/Luft	26
Bewertungskriterien - Schutzgut Landschaft	27
Bewertungsmaßstab - Schutzgut Landschaft	27
Bewertungskriterien - Schutzgut Kultur- und Sachgüter	28
Bewertungsmaßstab - Schutzgut Kultur- und Sachgüter	29
Landschaftseinheiten in der Planungsregion	46
Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern	50

Anhänge

Anhang 1: Steckbriefe Vorranggebiete STP Wind 2027

Abkürzungsverzeichnis

A-B-W Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg

ALFF Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten (Sachsen-Anhalt)

AOX absorbierbare organisch gebundene Halogene

BbodSchG Bundes-Bodenschutzgesetz
BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz

BImSchV Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

BNatSchG Bundes-Naturschutzgesetz

BodSchAG LSA Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt

EEG Erneuerbare-Energien-Gesetz

EU-SPA Europäisches Vogelschutzgebiet (special protected area) FFH-Gebiet Schutzgebiet nach der Flora-Fauna Habitat-Richtlinie

FND Flächennaturdenkmal

GLB Geschützter Landschaftsbestandteil

HPA Habitatpotenzialanalyse

LAGB Landesamt für Geologie und Bergwesen

LAGB Landesamt für Geologie und Bergwesen (Sachsen-Anhalt)

LAU Landesamt für Umweltschutz LEntwG Landesentwicklungsgesetz (LSA)

LEP Landesentwicklungsplan

LEP ST 2010 Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt LHW Landesbetrieb für Hochwasserschutz

LK Landkreis

LSA Land Sachsen-Anhalt LSG Landschaftsschutzgebiet

LVermGeo Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt

LWaldG LSA Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt NatSchG Naturschutzgesetz (Sachsen-Anhalt)

NATURA 2000 Schutzgebietsnetzwerk nach FFH- oder Vogelschutz-Richtlinie

NP Naturpark

NSG Naturschutzgebiet
OVG Oberverwaltungsgericht

RL Richtlinie

ROG Raumordnungsgesetz

ROK Raumordnungskataster des Ministeriums für Infrastruktur und Digitales Sachsen-

Anhalt

RPG Regionale Planungsgemeinschaft

STP Wind 2027 Sachlicher Teilplan "Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-

Wittenberg"

SUP Strategische Umweltprüfung

SUP-RL Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung

UNB Untere Naturschutzbehörde

UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

VO Verordnung VRG Vorranggebiet

VS-RL Vogelschutz-Richtlinie
WEA Windenergieanlage
WHG Wasserhaushaltsgestz
WRRL Wasserrahmenrichtlinie
WSG Wasserschutzgebiet

1. Einleitung

1.1. Anlass

Der Sachliche Teilplan "Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg" (STP Wind 2027) dient der räumlichen Planung der Windenergienutzung.

In Anbetracht der engen Zeitvorgaben zur Erreichung der Ziele der Energiewende sowie dem laufenden Verfahren zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplanes war die Neuaufstellung eines Sachlichen Teilplans zur raumordnerischen Steuerung der Nutzung der Windenergie geboten.

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg hat in ihrer öffentlichen Sitzung am 03.03.2023 beschlossen, den STP Wind 2027 aufzustellen.

Der nun vorliegende Entwurf des STP Wind 2027 enthält insbesondere textliche und zeichnerische Festlegungen von Gebieten für die Windenergienutzung.

1.2. Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung

Für die Erstellung des STP Wind 2027 wird eine Umweltprüfung durchgeführt. Dabei werden die voraussichtlichen wesentlichen Auswirkungen der Festlegungen zur Windenergienutzung auf die Schutzgüter gemäß § 8 Absatz 1 ROG erfasst und frühzeitig in einem Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Hierbei sind die potenziellen Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu berücksichtigen:

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

sowie deren Wechselwirkungen untereinander.

Ziel der Umweltprüfung ist es, ein hohes Niveau des Umweltschutzes zu gewährleisten und die Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Ausarbeitung und dem Inkrafttreten von Regionalplänen zu fördern, um so eine nachhaltige Entwicklung zu unterstützen. Ein zentraler Bestandteil der Umweltprüfung ist der Umweltbericht gemäß § 8 Absatz 1 ROG, dessen erforderliche Inhalte durch die Anlage 1 des ROG bestimmt werden.

1.3. Geltungsbereich des Sachlichen Teilplans "Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg"

Das LEntwG LSA i.V. mit dem LEP ST 2010 legen die rechtlichen und inhaltlichen Anforderungen an die Regionalplanung fest.

Nach Grundsatz G 77 des LEP ST 2010 sollen die Regionalen Planungsgemeinschaften im Rahmen ihrer Koordinierungsaufgaben unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten unterstützen, dass der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse,

Biogas, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend des Klimaschutzprogramms und des Energiekonzepts des Landes ausgebaut werden kann.

Entsprechend des Zieles Z108 LEP ST 2010 sind die Errichtung von Windkraftanlagen wegen ihrer vielfältigen Auswirkungen räumlich zu steuern und gemäß Z 109 die räumlichen Voraussetzungen für die Nutzung der Windenergie in den Regionalen Entwicklungsplänen zu sichern. Für die räumliche Konzentration ist dabei eine abschließende flächendeckende Planung vorzulegen.

Der STP Wind 2027 ordnet und sichert den Planungsraum in Hinblick auf die Nutzung der Windenergie durch die Festlegung von Vorranggebieten. Diese werden sowohl textlich als auch zeichnerisch im Maßstab 1:100.000 dargestellt. Der Geltungsbereich des STP Wind 2027 umfasst die gesamte Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Wittenberg und der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau. In der Region liegen insgesamt 20 Gemeinden.

1.4. Textliche und zeichnerische Festlegungen

Im Sachlichen Teilplan "Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg" erfolgt die Darstellung von 32 Vorranggebieten (VRG) für die Windenergienutzung mit innergebietlicher Wirkung. Entsprechend Z110 LEP ST 2010 sind für die Nutzung der Windenergie geeignete Gebiete für die Errichtung von Windkraftanlagen raumordnerisch zu sichern. Die Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie setzt voraus, dass die Belange der Windenergienutzung in der raumbedeutsamen Abwägung gegenüber konkurrierenden Nutzungen überwiegen. Gegenstand der strategischen Umweltprüfung sind insbesondere die im STP Wind 2027 ausgewiesenen Vorranggebiete für die Windenergienutzung.

1.5. Verfahrensablauf der Umweltprüfung

Der Ablauf der Strategischen Umweltprüfung (SUP) umfasst die in Abbildung 2 aufgeführten Schritte. Die SUP ist ein eigenständiger Vorgang und kein Bestandteil der Begründung des Planes. Ihre Ergebnisse sind jedoch in die Abwägung aller relevanten Belange einzubeziehen.

Die Umweltprüfung für Raumordnungspläne erfolgt gemäß den Vorgaben des Raumordnungsgesetzes (ROG). Die rechtlichen Anforderungen für den Ablauf der Umweltprüfung sowie die Inhalte des Umweltberichts sind in § 8 und Anlage 1 des ROG festgelegt.

Für den STP Wind 2027 erstellt die Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg sowohl den Planentwurf als auch den Umweltbericht. Im Vorfeld der Planaufstellung wurde der Untersuchungsrahmen festgelegt, wobei die betroffenen öffentlichen Stellen einbezogen wurden (Scoping). Dementsprechend erhielten alle relevanten Träger öffentlicher Belange mit umwelt- und gesundheitsbezogenen Zuständigkeiten die Möglichkeit, im Zeitraum vom 25.03.2023 – 31.05.2023 schriftlich zum Entwurf des Untersuchungsrahmens, welcher mit dem Aufstellungsbeschluss zum STP Wind 2027 vom 03.03.2023 durch die Regionalversammlung beschlossen wurde, Stellung zu nehmen. Es erfolgten Eingaben von 18 Trägern öffentlicher Belange und einer Privatperson in Form

von 147 Anregungen, Hinweisen und Zustimmungen, welche bei entsprechender Relevanz in die Umweltprüfung einflossen.

Gemäß § 7 Abs. 2 Satz 2 ROG müssen die Ergebnisse der Umweltprüfung bei der Aufstellung des Teilplans berücksichtigt werden. Im Zuge der Abwägung wird den Erneuerbaren Energien ein besonderes Gewicht beigemessen. Gemäß § 2 Satz 1 EEG liegen die Errichtung und der Betrieb dieser Anlagen sowie der dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und öffentlichen Gesundheit Sicherheit. dienen der und Bis zur Erreichung Treibhausgasneutralität der Stromerzeugung im Bundesgebiet sollen die Erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang im Rahmen der Schutzgüterabwägung (ausgenommen in Bezug auf die Landesund Bündnisverteidigung) behandelt werden.

2. Methodik der Umweltprüfung

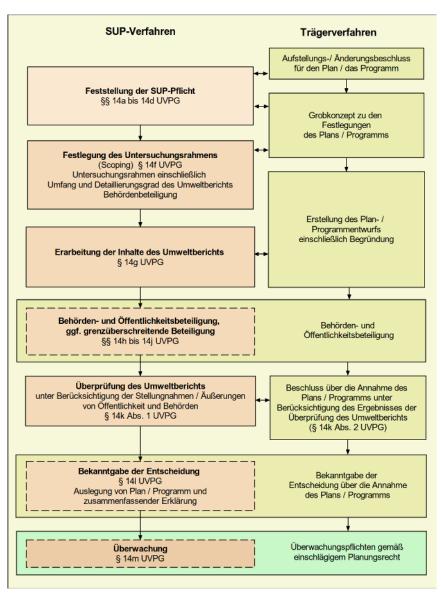


Abbildung 1: Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren aus [BALLA 2008]

.

2.1. Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum erstreckt sich über die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg, welche aus den Landkreisen Anhalt-Bitterfeld, Wittenberg und der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau gebildet wird. Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen relevanter Schutzgüter außerhalb der Planungsregion sowie in Bezug auf die Möglichkeit kumulativer Effekte erfolgt eine Betrachtung über die Grenzen der Planungsregion bzw. des Geltungsbereiches des STP Wind 2027 hinweg.

2.2. Detaillierungsgrad

Der Sachliche Teilplan "Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg" wird gem. § 9 Abs. 2 LEntwG LSA im Maßstab 1:100.000 aufgestellt. Nahezu alle relevanten und zur Verfügung stehenden Fach- und Umweltdaten wurden im Maßstab 1: 100.000 digitalisiert und gerastert. Die gesamte Planungsregion wurde folglich mit einem Raster bestehend aus 1 ha großen Hexagonalflächen überzogen, welche somit die kleinsten Betrachtungseinheiten für die Prüfung dem Hintergrund des rahmensetzenden Charakters darstellen. Vor regionalplanerischer Festlegungen beschränken sich Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung auf regionalplanerisch relevante Aussagen. Besonders für Neudarstellungen ist eine differenziertere Umweltauswirkungen nachfolgenden Betrachtung der in den Planungsbzw. Genehmigungsverfahren durchzuführen.

2.3. Datenquellen

Digitale Orthophotos des LVermGeo

Raumordnungskataster des Ministerium für Infrastruktur und Digitales Sachsen-Anhalt

LEP-ST 2010

Schutzgebietsdaten des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Biotopverbundplanungen

Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt

Landschaftsrahmenpläne der Landkreise Anhalt-Bitterfeld, Wittenberg, Elbe-Elster und Stadt Dessau-Roßlau

Biotop- und Nutzungstypenkartierung des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt 2009

NATURA 2000 Standarddatenbögen (Stand 2020)

Liste der Arten der Anhänge II, IV der FFH-RL in Sachsen-Anhalt

Rote Listen Sachsen-Anhalt (Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 01/2020)[LAU 2020-1]

Liste der Vogelarten nach Anhang I VS-RL 2009/147/EG in Sachsen-Anhalt

Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten

Fundpunkte Arten nach Anh. II und IV FFH-RL und Anh. I VS-RL des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Rotmilankartierung des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2021/2022

LSG-Verordnungen

Naturpark Verordnungen

Bodenfunktionsbewertung des Landesamtes für Umweltschutz LSA (BFBV-LAU)

ökologischer Zustand und Potenzial von Oberflächengewässern

Diskussionspapier zur Öffnung von Restriktionen durch die Denkmalpflege für den Ausbau regenerativer Energien [REICHHOFF 2022]

Erarbeitung eines Diskussionspapiers zur Öffnung von Restriktionen durch den Naturschutz für den Ausbau regenerativer Energien [REICHHOFF 2023]

2.4. Methodisches Vorgehen

Bei der Festlegung der Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie werden die Flächen der Planungsregion ausgeschlossen, die aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen einer Errichtung von Windenergieanlagen entgegenstehen. Teile der verbleibenden Fläche unterliegen teilweise planerischen Restriktionen der Planungsgemeinschaft. Auf diesen Flächen unterschiedlichen Gründen die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen ausgeschlossen werden. Nachfolgend werden die Ausschlusskriterien aufgeführt, welche in die Planung einflossen:

- im Zusammenhang bebaute Ortslage mit Wohnbebauung, Kur- und Klinikgebiete, Bebauungspläne für Wohn- und Mischgebiete, Sondergebiete, die der Erholung dienen, Kur oder Klinik einschließlich 1.000 m Puffer
- Wohnbebauung im Außenbereich einschließlich 500 m Puffer
- Verkehrs-, Sonder- und Hubschrauberlandeplätze
- 6 km Radarzone des Militärflugplatzes Schönewalde-Holzdorf; Bauschutzbereich des Militärflugplatzes Schönewalde-Holzdorf
- Hubschraubertiefflugstrecken
- Besonders geschützte Waldgebiete gem. §§ 18, 19 LWaldG LSA
- Waldforschungsflächen, Samenplantagen

- Trinkwasserschutzzonen I und II
- Rohstoffgewinnungsflächen mit Planfeststellungsbeschluss oder Abgrabungsgenehmigung
- Naturschutzgebiete, NATURA 2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete mit Bauverbot f

 ür WEA, FND, ND, GLB (flächenhaft), gesch

 ützter Park
- Brutstandorte von Seeadler einschließlich 2.000 m Puffer
- Brutstandorte von Fischadler, Weißstorch, Wespenbussard einschließlich 1.000 m Puffer
- Brutstandorte von Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke einschließlich 500 m Puffer
- Wasservogelschlafgewässer einschl. 1.000 Puffer
- Quartiere windenergiesensibler Fledermäuse einschl. 1.000 Puffer
- FFH-Gebiete mit Wochenstube von Mops- und/oder Bechsteinfledermaus einschließlich 200 m Puffer
- FFH-Gebiete mit Wochenstube des Großen Mausohrs einschließlich 1.000 m Puffer
- UNESCO-Weltkulturerbestätten Kernzone und teilweise Pufferzone
- Überschwemmungsgebiete HQ100
- Oberflächengewässer (Fließgewässer 1. Ordnung, stehende Gewässer > 1 ha)

Durch den Ausschluss werden potenzielle Schäden an bestimmten Schutzgütern oder Beeinträchtigungen bestimmter Nutzungen von vornherein ausgeschlossen. In den nach Anwendung der Ausschlusskriterien verbleibenden Suchräumen werden unter Berücksichtigung weiterer raumordnerischer und umweltfachlicher Prüfkriterien wie

- Biotopverbundfunktion, Schutzziele der LSG-, NP-Verordnungen, § 30-Biotope
- technische Infrastruktur
- Landschaftsbild, Umgebungsschutz von Denkmalen
- Bewertung von Waldflächen
- kommunale Entwicklungsabsichten
- private Belange
- vorhandene Windparks und Nähe zur Vorrangstandorten für landes- und regionalbedeutsamen Industrie- und Gewerbeflächen

Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie festgelegt.

Ausgangspunkt der Umweltprüfung sind die Wirkungen der regionalplanerischen Festlegungen "Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie" auf die Umwelt. Die Betroffenheit der Schutzgüter Menschen und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind durch die

Wirkfaktoren zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die einschlägigsten Wirkfaktoren, die Einfluss auf Schutzgüter haben, sind in folgender Tabelle aufgeführt:

Wirkfaktor	Mensch	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Flora/Fauna/ Biodiversität	Land- schaft	Kultur- und Sach- güter
Emissionen von Lärm und Licht	X				X		
Beeinträchtigung der Erholungseignung	x					X	x
Verlust natürlicher Boden- funktionen	X	x	X	X	X	X	X
Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche	X	X	X	X	X	X	
Beeinträchtigung des Grundwassers	x	X	X	x	X	x	
Beeinträchtigung der Ober- flächengewässer	X	X	X	X	X	X	
Verringerung der Emissionen klimaschädlicher Gase	X	X	X	X	X	X	X
Beeinträchtigung von Kalt- luftentstehungsgebieten und Luftleitbahnen	x			x	x	x	
Zerschneidung von Biotop- verbundeinheiten	X			X	X	X	
Verlust von Nist- und Ruhe- plätzen und Nahrungshabita- ten					X	X	
Inanspruchnahme von Schutzgebieten nach Natur- schutzrecht	X	х	X	X	X	X	
Inanspruchnahme von Gebieten mit landschaftsbezogenen Schutzzielen	X	X	x		x	X	X
Beeinträchtigung der UNES- CO-Weltkulturerbestätten, Kulturdenkmale und bedeuts. histor. Kulturlandschaften	x					x	X
Beeinträchtigung von Verkehrs- und Leitungstrassen	X						X

Die Bewertung der Auswirkungen der Festlegung von Vorranggebieten für die Nutzung der Windenergie auf die Schutzgüter erfolgt in Form von Gebiets-Steckbriefen (siehe Anhang 1). Anhand der in Kapitel 3. ermittelten Umweltziele und Bewertungskriterien ist die vorhandene Konfliktintensität abzuschätzen. Sie wird in drei Stufen eingeteilt:

- gering
- mittel
- hoch.

Die zugehörige Bewertungsmethode ist in Kapitel 3.3. dargestellt. Der pauschalen Ermittlung nach den vorgestellten Bewertungsmaßstäben mittels GIS folgt immer eine gutachterliche verbale Bewertung der Konfliktintensität.

Im Rahmen der Natura2000-Vorprüfung wird die FFH-Verträglichkeit eingeschätzt (siehe Kapitel 5.). Die Beurteilung der Auswirkungen wird entsprechend der Planungsstufe und dem Detaillierungsgrad des Sachlichen Teilplans "Nutzung der Windenergie in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2027" vorgenommen. Es wird eingeschätzt, ob die Festlegung von Vorranggebieten für die Nutzung der Windenergie ohne erhebliche Beeinträchtigungen eines NATURA 2000-Gebietes erfolgen kann.

Artenschutzbelange werden i. S. einer überschlägigen Vorabschätzung einbezogen, da es auf Regionalplanebene lediglich einer vorausschauenden Abschätzung durch den Plangeber bedarf, ob der Verwirklichung der Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, die allein auf die Verwirklichungshandlung bezogen sind, als unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen (vg. OVG Münster, Urt. vom 22.09.2015 - 10 D 82/13.NE).

3. für den Regionalplan relevante Ziele des Umweltschutzes sowie Kriterien für die Umweltprüfung

3.1. Ziele des Umweltschutzes

Unter Zielen des Umweltschutzes sind sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustandes der Umwelt gerichtet sind und die in Rechtsnormen (Gesetzen, Verordnungen, Satzungen usw.), anderen Plänen und Programmen (LEP ST 2010, Landschaftsplanung usw.) enthalten sind oder durch andere Arten von Entscheidungen (politische Beschlüsse u.a.) festgelegt werden (vgl. [BALLA 2008]). Nach SUP-RL sind nur diejenigen Umweltziele im Umweltbericht aufzuführen, die für den Plan von Bedeutung sind. Die hier ausgewählten Umweltziele dienen zur Beschreibung des Umweltzustandes und Ableitung von Bewertungskriterien für die Umweltprüfung.

Auswahlkriterien für die im Umweltbericht betrachteten Umweltziele:

- Beeinflussbarkeit durch regionalplanerische Festlegungen (sachliche Relevanz)
- geeigneter räumlicher Bezug und Konkretisierungsgrad
- Bevorzugung des Umweltzieles mit dem höchsten räumlichen und sachlichen Konketisierungsgrad (bei Vorliegen mehrerer Ziele mit gleicher Zielrichtung)

Die Art und Weise, wie die dargelegten Ziele berücksichtigt werden, werden im Anhang 1 für jede prüfrelevante Festlegung dargelegt. Umweltziele, sowie deren ausgewählte Bewertungskriterien, sind in den folgenden Tabellen 1 bis 7 aufgeführt.

3.1.1. Menschen und menschliche Gesundheit

Tabelle 1: Schutzgut: Mensch und menschliche Gesundheit

Umweltziel	Quelle	Bewertungskriterium
Schutz des Menschen vor gesundheitsgefährdenden und sonstigen Immissionen sowie vor Lärm	§ 1 BImSchG, § 2 (2) Nr. 6 ROG	Lärmbelastung Gesundheitsbelastung
Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder	26. BImSchV	Gesundheitsbelastung
Erhaltung und Schaffung von Erlebnis- und Erholungsräumen sowie die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Erholungseignung; Bereitstellung von Flächen für die Erholungsnutzung vor allem in siedlungsnahen Bereichen	§ 2 (2) Nr. 4 ROG, § 1 (4), (6) BNatSchG, G 142 LEP ST 2010	Eignung für Erholungsnutzung
naturbetonte und -verträgliche Erholung	G 139 LEP ST 2010	Eignung für Erholungsnutzung

3.1.2. Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tabelle 2: Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Umweltziel	Quelle	Bewertungskriterium
Erhalt großer unzerschnittener Landschaftsräume und überregional bedeutsamer Landschaften	§ 2 (2) Nr. 2 ROG, § 1 (5) BNatSchG, G 87 LEP ST 2010	Auswirkungen auf Biotopverbundeinheiten
Erhalt von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz einschließlich der Vernetzungsfunktion und der biologischen Vielfalt	FFH-RL, VS-RL, §§ 1 (2), 33, 44 BNatSchG, 2 (2) Nr. 6 ROG	Auswirkungen auf Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und auf Flächen, die dem ökologischen Verbundsystem zuzuordnen sind
Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihrer	§§ 1, 39 BNatSchG	Auswirkungen auf Biotopverbundeinheiten, Arten

Umweltziel	Quelle	Bewertungskriterium
Lebensgemeinschaften		und Habitate
Schutz der besonders und streng geschützten Arten wild lebender Tiere und Pflanzen und der europäischen Vogelarten	§ 44 BNatSchG	Auswirkung auf Erhaltungszustand der Population
Aufbau eines landesweiten ökologischen Verbundsystems auf mindestens 10 % der Landesfläche	§§ 20, 21 BNatSchG, G 89 LEP ST 2010	Auswirkungen auf Biotopverbundeinheiten

3.1.3. Boden

Tabelle 3: Schutzgut: Boden

Umweltziel	Quelle	Bewertungskriterium
sparsamer Umgang mit Boden	§ 1 BbodSchG, § 1 BodSchAG LSA, G 109 LEP ST 2010	Erhalt natürlicher Bodenfunktionen
Erhalt von Gebieten mit sehr hoher Ertragsfähigkeit sowie hoher Puffer- und Filterfunktion gegenüber Schadstoffen	§ 1 BbodSchG, G 109 LEP ST 2010	Erhalt natürlicher Bodenfunktionen und Nutzungsfunktionen
Erhalt der Funktionsfähigkeit von Böden im Naturhaushalt	§ 1 BbodSchG, § 1 (3) Nr. 2 BNatSchG, G 109 LEP ST 2010	Erhalt natürlicher Bodenfunktionen
Erhalt von Archivböden	§ 1 BBodSchG	Erhalt der Archivfunktionen
Vorsorgepflicht gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen	§§ 1, 7 BBodSchG	Inanspruchnahme von Boden
Schutz der Böden vor Erosion, vor Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen	§§ 1, 7 BBodSchG	potenzielle Erosionsgefährdung, Inanspruchnahme von Boden

3.1.4. Wasser

Tabelle 4: Schutzgut: Wasser

Umweltziel	Quelle	Bewertungskriterium
Erhaltung von Gebieten mit	Art. 1 WasRR,	Auswirkungen auf das

Umweltziel	Quelle	Bewertungskriterium
besonderen Grundwasservorkommen	§ 2 (2) Nr. 6 ROG, Z 141 LEP ST 2010	Grundwasser
Schutz empfindlicher Grundwasservorkommen gegenüber Schadstoffeinträgen	§§ 47, 48 WHG, Z 127 LEP ST 2010	Auswirkungen auf das Grundwasser
Vermeidung von Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können	§ 1 (3) Nr. 3 BNatSchG	Auswirkungen auf das Grundwasser
Schutz, Erhalt und Entwicklung von naturnahen Oberflächengewässern in ihrer Struktur und Wasserqualität sowie Vermeidung von Beeinträchtigungen	Art. I WRRL, § 1 (3) Nr. 3 BNatSchG, §§ 27, 32 WHG; G 97 LEP ST 2010	Auswirkungen auf Oberflächengewässer
Erhalt, Wiederherstellung, Verbesserung des natürlichen Wasserrückhaltevermögens; Vermeidung der Beschleunigung des Wasserabflusses; Freihalten der Überschwemmungsgebiete von Bebauung; Erhaltung und Entwicklung der Retentionsbereiche; Sicherung und Rückgewinnung von Auen, Rückhalte- und Entlastungsflächen	§ 6 (1) Nr. 6, § 77 WHG, § 2 (2) Nr. 6 ROG	Beeinträchtigung von Überschwemmungsgebieten und Retentionsflächen

3.1.5. Klima und Luft

Tabelle 5: Schutzgut: Klima und Luft

Umweltziel	Quelle	Bewertungskriterium
Verstärkte Nutzung erneuerbarer Energiequellen zur Verringerung der Kohlendioxidbelastung	§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG, § 2 ROG, Z 103 LEP ST 2010, Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Sachsen-Anhalt	Veränderung der anthropogen verursachten klimaschädlichen Gase
Schutz und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen)	§ 1 BImSchG, § 2 (2) Nr. 6 ROG, G 98 LEP-ST 2010	Veränderung der anthropogen verursachten klimaschädlichen Gase
Erhaltung, Entwicklung oder	§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG,	Auswirkungen auf

Umweltziel	Quelle	Bewertungskriterium
Wiederherstellung von Gebieten hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung	§ 2 (2) Nr. 6 ROG, G 103 LEP ST 2010	Frischluftentstehungsgebiete und Luftleitbahnen

3.1.6. Landschaft

Tabelle 6: Schutzgut: Landschaft

Umweltziel	Quelle	Bewertungskriterium
Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft	§ 1 (4) BNatSchG, § 2 (2) ROG, G 2 LEP ST 2010	Auswirkungen auf Gebiete mit landschaftsbezogenen Schutzzielen, Landschaftsbild
Erhalt großer unzerschnittener Landschaftsräume	G 87 LEP ST 2010	Auswirkungen auf große unzerschnittene verkehrsarme Räume

3.1.7. Kultur und Sachgüter

Tabelle 7: Schutzgut: Kultur und Sachgüter

Umweltziel	Quelle	Bewertungskriterium
Erhalt und Sicherung von Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, Weltkulturerbe, historisch gewachsenen Kulturlandschaften und Landschaftsteilen	§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG, § 2 (2) Nr. 5 ROG, § 1 DSchG ST	Auswirkungen auf UNESCO- Weltkulturerbestätten, Kulturdenkmäler, bedeutsame historische Kulturlandschaften
Nachhaltige Raumentwicklung, die zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt.	§ 1 (2) ROG	Auswirkungen auf Verkehrs- und Leitungstrassen

3.2. Kriterien für die Prüfung der Umweltauswirkungen

Ausgehend von den definierten Umweltzielen lassen sich Prüfkriterien ableiten, die eine Beschreibung des Umweltzustands sowie eine Prognose der Trendentwicklung im Fall einer Nichtumsetzung und eine Bewertung der Umweltauswirkungen auf der jeweiligen Planungsebene ermöglichen. Die Auswahl der Kriterien erfolgt auf Grundlage der für das Gebiet des Sachlichen Teilplans "Windenergie 2027" verfügbaren Daten. Diese basieren hauptsächlich auf Gebiets- oder Flächenkategorien, die als Geodaten vorliegen. Insbesondere werden ausschließlich Datengrundlagen und Flächenkategorien verwendet, die in vergleichbarer oder flächendeckender Form für das gesamte Planungsgebiet verfügbar sind.

Die nachfolgende Tabelle ordnet die Prüfkriterien den jeweiligen Schutzgütern zu und dient der Durchführung vertiefender Prüfungen zu den Umweltauswirkungen von Vorranggebieten für die Windenergienutzung. Dabei ist zu beachten, dass einige Prüfkriterien nicht eindeutig einem einzelnen Schutzgut zugeordnet werden können. Beispielsweise lässt sich das Kriterium "Landschaftsschutzgebiete" auf alle Umwelt-Schutzgüter anwenden. Um Doppelprüfungen zu vermeiden, wird jedes Kriterium nur unter einem Schutzgut dargestellt, obwohl es in der Prüfung unterschiedliche Schutzgüter berücksichtigen kann. Die folgende Tabelle zeigt, welche Flächenkategorien mehrere Schutzgüter erfassen.

Tabelle 8: Schutzgutbezug der Flächenkategorien

	Mensch,menschliche Gesundheit	Tiere Pflanzen, biologische Vielfalt ;Natura 2000	Boden, Fläche	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur und Sachgüter
Mensch, menschliche Gesundheit							
Siedlungsflächen mit über- wiegender Wohn- und Er- holungsnutzung, Kur- und Klinikgebiete, im Zusammenhang bebaute Ortslagen mit Wohnbebauung Rechtswirksamer B-Plan: Wohnen, SO Erholung, SO Kur, SO Freizeit einschließlich 1000 m Puffer	x				x		
Wohnbebauung im Außenbereich einschließlich 500 m Puffer	х				х		
Verkehrs-, Sonder-, Hub- schrauberlandeplatz Bauschutzbereich gem. § 12 LuftVG; Hubschraubertiefflugstrecke der Bundeswehr	x				x		
Fernradwanderwege	X						
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt, Natura 2000							
Schutzgebiete							
Naturschutzgebiete (NSG) / Im Verfahren befindliche NSG		X	X	X	X	X	
Natura-2000-Gebiete (FFH-Gebiete, EU-		x					

Wasalahurashinta Viala Danisha um							
Vogelschutzgebiete) inkl. Bereiche um Natura-2000-Gebiete (abhängig Schutz-							
zielen und der spez. Empfindlichkeit ggü. Windenergienutzung)							
Biosphärenreservate		х	X	x	x	x	
Landschaftsschutzgebiete (LSG) mit Bauverbot für WEA	X	X	X	x	X	X	
Biotopverbundeinheiten	X	X	X	X	X	X	
Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG) und							
Flächennaturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)							
	X	X	X	X	X	X	
Geschützter Park	Х	Х				x	
Arten- und Biotpschutz							
Brutstandorte schlaggefährdeter Vogelarten inkl. Nahbereich gemäß Anlage I zu § 45 Abs. 1- 5 BNatSchG		x					
Gesetzlich geschützte Biotope		X	X				
Biotopverbundflächen/Biotopverbundplanungen		х					
Waldgebiete mit nicht kompensierbaren Waldfunktionen nach Waldfunktionskartie- rung	x	x	X	X	X	X	
Vogelrastgebiete störungssensibler Zugvögel, Wasservogelschlafgewässer inkl. 1000 m Puffer		х					
Quartiere windenergiesensibler Fledermausarten		х					
FFH Gebiete mit Wochenstuben von Mops-/Bechsteinfledermaus einschl. 200 m Puffer sowie des Großen Mausohrs einschl. 1000 m Puffer		x					
Wald mit ausgewiesenen Waldfunktionen, Waldschutzgebiete gem. § 18 LWaldG LSA, Naturwaldzellen gem. § 19 LWaldG LSA, Samenplantagen	X	x	x	X	x	X	
Boden, Fläche							
Böden mit Seltenheit/Archivfunktion			X				
Böden mit besonderer Eignung für landwirtschaftliche Nutzung (Ertragspotenzial)	X						X
Natürliche Bodenfunktionen (Konfliktpotenzial)	x	X	X	x	x		
Verlust hochwertiger landwirtschaftlicher Produktionsflächen	x		X				X
Veränderung der Bewirtschaftbarkeit			X				x
Rücknahme von WEA-Standorten			X			x	
Wasser							
Trinkwasserschutzgebiete Zonen I und II	X			x			
Trinkwasserschutzgebiete Zone III	х			x			
Oberflächenwasserkörper (Fließgewässer 1. Ordnung, stehende Gewässer > 1 ha		X		x			
Grundwasserkörper gem. WRRL	х			x			
Überschwemmungsgebiete (HQ 100) nach § 99 WG LSA	х			X			
Klima / Luft							
Flächen, die für die Frischluftentstehung und -leitung von besonderer Bedeutung sind (Wald mit entspr. Waldfunktion, Wald in waldarmen Gebieten, Fließgewässer und Auenbereiche	X				X		
Landschaft							
Naturpark (nicht überlagert von anderen	х					х	

Schutzgebieten - NSG / LSG)					
Landschaftsbild (Landschaftsprogramm LSA, Landschaftsrahmenpläne , eigene Ermittlung nach [REICHHOFF 2022]	X			X	
Erholungsfunktion, abgebildet durch Fernradwanderwege	х			X	
Kultur- und Sachgüter					
Bau-, Boden- und Kulturdenkmale		X		X	X
UNESCO-Weltkulturerbestätten Kernzone und Teile der Pufferzone				X	х
Überregionale Verkehrs- und Leitungstrassen					x
Rohstoffgewinnungsflächen mit Planfeststellungsbeschluss oder Abgrabungsgenehmigung					x

Die oben aufgeführten Prüfkriterien reagieren unterschiedlich empfindlich auf die verschiedenen Planfestlegungen und sind daher in unterschiedlichem Ausmaß in die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen einbezogen.

3.3. Bewertungsmaßstab zur Bewertung der Betroffenheit der Schutzgüter

Die Bewertungsmaßstäbe für den Umweltzustand und die Auswirkungen der regionalplanerischen Festlegungen wurden aus den Umweltzielen (siehe Tab. 1 bis 7) und Wirkfaktoren (siehe Tab. 8) abgeleitet. Hierzu werden konkrete Zustands- und Wirkungsindikatoren herangezogen, mit denen der Umweltzustand bewertet und Auswirkungen beschrieben werden können. Der nachfolgend für jedes Schutzgut aufgeführte Bewertungsmaßstab wird für die Prüfung der regionalplanerischen Festlegungen angewandt.

Die Konfliktintensität, d. h. die Beeinträchtigung von Schutzgütern bzw. Schutzaspekten wird in drei Stufen eingeteilt:

- gering
- mittel
- hoch.

3.3.1. Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Tabelle 9: Bewertungskriterien - Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Bewertungskriterium	Indikator	Datenquelle
Lärm- und Gesundheitsbelastung (Licht, elektromagnetische Felder, Schlagschatten, optische Bedrängung)	Entfernung zur Wohnbebauung	Luftbild, ALKIS (LVermGeo)
Eignung für Erholungsnutzung	Naturpark/LSG Fernradwanderwege Kurort	Schutzgebietsverordnungen

Tabelle 10: Bewertungsmaßstab - Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Konfliktintensität	Bewertungsmaßstab
gering	 Lärm- und Gesundheitsbelastung: über 1.000 m um Wohnsiedlungsbereiche/genehmigte Wohnbaugebiete, Kurort Erholungseignung: über 300 m Entfernung zu Biosphärenreservat, LSG, Naturpark, Fernradwanderweg
mittel	 Lärm- und Gesundheitsbelastung: 500 bis 1.000 m um Wohnsiedlungsbereiche/genehmigte Wohnbaugebiete Erholungseignung: bis 300 m Entfernung zu Biosphärenreservat, LSG, Naturpark, Fernradwanderweg
hoch	 Lärm- und Gesundheitsbelastung: Betroffenheit der Wohnsiedlungsbereiche/genehmigten Wohnbaugebieten einschließlich 500 m Pufferzone Erholungseignung: Betroffenheit von Biosphärenreservat, LSG, Naturpark, Fernrad- und Fernwanderweg, Betroffenheit Kurort einschließlich 1.000 m Pufferzone

3.3.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Tabelle 11: Bewertungskriterien - Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bewertungskriterium	Indikator	Datenquelle
Biotopverbundeinheiten	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, Biotoptypen, Größe der Biotope, Artenanzahl, Repräsentanz im Naturraum, regional bedeutsame Artenvorkommen	LAU
Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	NATURA 2000, NSG, LSG, Naturpark, Biosphärenreservat, FND, GLB	LAU
besonders/streng geschützte Arten	Betroffenheit von Nist- und Brutplätzen, Nahrungshabitaten, Bestandsentwicklung, Erhaltungszustand	LAU, UNB [RL LSA]

Tabelle 12: Bewertungsmaßstab - Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

gering	• keine Betroffenheit des erweiterten Prüfbereichs um Brutstandorte kollisionsgefährdeter Brutvogelarten gem. Anlage 1 zu § 45 Abs. 1 bis 5 BNatSchG
	Betroffenheit zwischen Nahbereich und erweitertem Prüfbereich um Brutstandorte der kollisionsgefährdeten Brutvogelart Rotmilan gem. Anlage 1 zu § 45 Abs. 1 bis 5 BNatSchG ohne signifikante Risikoerhöhung aufgrund Habitatnutzung
	• Betroffenheit zwischen zentralem und erweiterten Prüfbereich um Brutstandorte der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten Fischadler, Seeadler, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch und Wespenbussard gem. Anlage 1 zu § 45 Abs. 1 bis 5 BNatSchG
	 keine Betroffenheit aller mit mittlerer oder hoher Konfliktintensität bewerteten Flächen
mittel	Betroffenheit zwischen Nahbereich und zentralem Prüfbereich um Brutstandorte kollisionsgefährdeter Brutvogelarten Fischadler, Seeadler, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard gem. Anlage 1

zu § 45 Abs. 1 bis 5 BNatSchG Betroffenheit zwischen zentralem und erweiterten **Prüfbereich** um Brutstandorte der kollisionsgef ahrdeten Brutvogelart Rotmilan gem. Anlage 1 zu § 45 Abs. 1 bis 5 BNatSchG mit signifikanter Risikoerhöhung aufgrund Habitatnutzung Betroffenheit der Pufferzonen bis 1.000 m um: NATURA 2000-Gebiete und Arten nach Anhang I und Zugvogelarten nach Art. 4 (2) VS-RL Betroffenheit der Pufferzonen bis 300 m um: NSG (einschließlich in Verordnung befindliche), FND, GLB, § 30-Biotope, Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL, Arten und deren Habitate nach Anhang II u. IV FFH-RL, Betroffenheit von: Biosphärenreservat Zone II, Naturpark Zone II, LSG, Biotopen und Vernetzungsstrukturen des regionalen Biotopverbundes, besonders geschützten Arten mit Gefährdungsstatus Betroffenheit des 500 m-Nahbereichs um Brutstandorte hoch kollisionsgefährdeter Brutvogelarten gem. Anlage 1 zu § 45 Abs. 1 bis 5 BNatSchG Fischadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard Betroffenheit des zentralen Prüfbereichs um Brutstandorte der kollisionsgefährdeten Brutvogelart Rotmilan (1.200 m) gem. Anlage 1 zu § 45 Abs. 1 bis 5 BNatSchG bei signifikanter Risikoerhöhung aufgrund der Habitatnutzung Betroffenheit von: NATURA 2000-Gebieten, NSG (einschließlich in Verordnung befindliche), Biosphärenreservat Zone I, Naturpark Zone I, § 30-Biotopen, FND, GLB, Vernetzungsstrukturen des überregionalen Biotopverbundes, Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL, Arten und deren Habitate nach Anhang II u. IV. FFH-RL, Arten nach Anhang I und Zugvogelarten nach Art. 4 (2) VS-RL, besonders/streng geschützten Arten mit schlechtem Erhaltungszustand (Bestandsentwicklung negativ), Arten der Roten Liste Sachsen-Anhalt Kategorie 1, 2, 3, R u. 0; Reproduktionsstandorte und Winterquartiere windkraftsensibler Fledermausarten einschließlich 1.000 m Pufferzone

3.3.3.Schutzgut Boden

Tabelle 13: Bewertungskriterien - Schutzgut Boden

Bewertungskriterium	Indikator	Datenquelle
Erhalt natürlicher	Konfliktpotenzial (enthält die	LAU
Bodenfunktionen	gewichtete	LAGB
	Funktionsbewertung für:	
	biotisches Ertragspotenzial,	
	Standort für natürliche	
	Vegetation, Regelung im	
	Wasserhaushalt*)	
	Böden mit besonderen	
	Standorteigenschaften	
	(Lebensraumfunktion)	
Erhalt der Nutzungsfunktion	Ertragspotenzial (Standort für landwirtschaftliche Nutzung)	LAU
Erhalt der Archivfunktion	Böden mit Seltenheit/Archivfunktion	LAU

Tabelle 14: Bewertungsmaßstab - Schutzgut Boden

Konfliktintensität	Bewertungsmaßstab
gering	sehr geringes bis geringes Konfliktpotenzial
	geringes Ertragspotenzial
	 ohne besonders spezifische Lebensraum- und Entwicklungspotenziale (Naturnähe sehr gering- gering)
	geringe Schutzwürdigkeit des Archivbodens (kein Archivboden vorhanden)
mittel	mittleres bis hohes Konfliktpotenzial
	mittleres bis hohes Ertragspotenzial
	• mittlerer bis hoher Grad an Naturnähe
hoch	sehr hohes Konfliktpotenzial
	sehr hohes Ertragspotenzial
	• sehr hoher Grad an Naturnähe
	hohe Schutzwürdigkeit des Archivbodens (liegt vor)

^{*} Die Regelung im Wasserhaushalt beinhaltet das Hochwasserretentionspotenzial der Böden und ist somit ein Indikator für den Hochwasserschutz.

3.3.4. Schutzgut Fläche

Tabelle 15: Bewertungskriterien - Schutzgut Fläche

Bewertungskriterium	Indikator	Datenquelle
Flächenneuinanspruchnahme	Verlust hochwertiger landwirt- schaftlicher Produktionsflächen	LAU
Flächenneuinanspruchnahme	Veränderung der Bewirtschaft- barkeit	ALFF
Flächenrecycling	Rücknahme von WEA-Stand- orten	ROK

Tabelle 16: Bewertungsmaßstab - Schutzgut Fläche

Konfliktintensität	Bewertungsmaßstab	
gering	 sehr geringes bis geringes Konfliktpotenzial (Bestandsanlagen im und um das VRG) 	
	keine Beregnungsanlagen betroffen	
	 Flächennutzung durch Windenergieanlagen stellt grundsätzlich nur temporären Flächenentzug dar und hat keinen erheblichen Einfluss auf die Bewirtschaftbarkeit 	
mittel	mittleres bis hohes Konfliktpotenzial (Bestandsanlagen im VRG)	
	Beregnungsanlagen betroffen	
hoch	sehr hohes Konfliktpotenzial (keine Bestandsanlagen im und um das VRG)	
	kein Rückbau von WEA außerhalb von Vorranggebieten	

3.3.5. Schutzgut Wasser

Tabelle 17: Bewertungskriterien - Schutzgut Wasser

Bewertungskriterium	Indikator	Datenquelle
Auswirkungen auf das Grundwasser	Betroffenheit von Trinkwasserschutzgebieten Bedeutung für Grundwasserneubildung Grundwassergeschütztheit Betroffenheit grundwasserbestimmte Bereiche	ROK LHW
Auswirkungen auf Oberflächengewässer	Betroffenheit von Oberflächengewässern, Überschwemmungsgebieten, Retentionsflächen; ökologischer Zustand natürlicher Oberflächengewässer/ ökologisches Potenzial künstlicher und natürlicher, aber erheblich veränderter Gewässer	LAU LHW MLU (WRRL)

Tabelle 18: Bewertungsmaßstab - Schutzgut Wasser

	3	
Konfliktintensität	Bewertungsmaßstab	
gering	 keine Betroffenheit von: Trinkwasserschutzgebieten, Vernässungsbereichen und grundwasserbestimmten Biotopstrukturen, Oberflächengewässern, Überschwemmungsgebieten und Retentionsflächen geringe Bedeutung für Grundwasserneubildung (0-50 mm/a) hohe Grundwassergeschütztheit schlechter bis unbefriedigender ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial 	
mittel	Betroffenheit von Trinkwasserschutzzone III kleinflächigen Vernässungsbereichen und grundwasserbestimmten Biotopstrukturen Retentionsflächen (deichgeschützte Flächen, HQ200)	

Konfliktintensität	Bewertungsmaßstab	
	• mittlere Bedeutung für Grundwasserneubildung (51- 126 mm/a) mittlere Grundwassergeschütztheit	
	mäßiger ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial	
hoch	Betroffenheit von: Trinkwasserschutzzone I und II, Heilquelle, großflächigen Vernässungsbereichen und grundwasserbestimmten Biotopstrukturen, Oberflächengewässern, Überschwemmungsgebieten (HQ100)	
	• hohe Bedeutung für Grundwasserneubildung (> 126 mm/a)	
	niedrige Grundwassergeschütztheit	
	guter bis sehr guter ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial	

3.3.6. Schutzgut Klima/Luft

Tabelle 19: Bewertungskriterien - Schutzgut Klima/Luft

Bewertungskriterium	Indikator	Datenquelle
Kalt- und Frischluftent- stehungsgebiet, Luftleitbahn	Waldgebiet mit Kalt-/Frischluft- und Immissionsschutzfunktion Waldflächen in waldarmen Gebieten Fließgewässer und Auenbereiche als Kalt- und Frischluftsammel- und Leitbahn	LAU LAU
Treibhausgassenke	Moore, naturnah bewirtschaftete Wälder, extensiv genutztes Dauergrünland	LAU

Tabelle 20: Bewertungsmaßstab - Schutzgut Klima/Luft

Konfliktintensität	Bewertungsmaßstab	
gering	keine Betroffenheit von:	
	 Fließgewässern und deren feuchtnassen 	
	Auenbereichen als wichtige Kalt- und	
	Frischluftsammel- und -leitbahnen	
	 großflächigen, zusammenhängenden Waldgebieten 	
	als potenzielle Kalt- und Frischluft-,	
	Klimaausgleichsgebiete und Treibhausgassenken	

Konfliktintensität	Bewertungsmaßstab	
	o unbebauter und unversiegelter Fläche, Mooren	
	Betroffenheit von Kalamitätsflächen	
mittel	 Betroffenheit von geringversiegelten Flächen mit punktueller oder linearer technischer Infrastruktur (z.B. Windpark, Energie-/Produktleitung, Straßen-, Schienentrasse) 	
hoch	 direkte Betroffenheit von: Fließgewässern und deren feuchtnassen Auenbereichen als wichtige Kaltluftsammel- und -leitbahnen großflächigen, zusammenhängenden Waldgebieten als potenzielle Frischluft- und Klimaausgleichsgebiete und Treibhausgassenken Waldflächen in waldarmen Gebieten großräumiger unbebauter und unversiegelter Fläche Mooren 	

3.3.7. Schutzgut Landschaft

Tabelle 21: Bewertungskriterien - Schutzgut Landschaft

Bewertungskriterium	Indikator	Datenquelle
Gebiete mit landschaftsbezogenen Schutzzielen	LSG, Naturpark, Biosphärenreservat, nationales Naturerbe	LAU ROK Verordnungen
Landschaftsbild	ästhetischer Wert, visuelle Verletzlichkeit	Landschaftsprogramm LSA, Landschaftsrahmenpläne

Tabelle 22: Bewertungsmaßstab - Schutzgut Landschaft

Konfliktintensität	Bewertungsmaßstab	
gering	 Landschaftsräume von geringer Eigenart, Vielfalt, Naturnähe, visueller Verletzlichkeit (durch hohe Vielfalt anthropogen geprägte Strukturen, hoher Abschirmeffekt) keine Betroffenheit von LSG, Naturpark, Biosphärenreservat, nationalem Naturerbe einschl. 300 Pufferzone 	
mittel	• Landschaftsräume von mittlerer Eigenart, Vielfalt,	

Konfliktintensität	Bewertungsmaßstab	
	Naturnähe, visueller Verletzlichkeit (durch mittlere Vielfalt anthropogen geprägte Strukturen, mittlerer Abschirmeffekt)	
	Betroffenheit: LSG-Zone mit Eignung für erneuerbare Energien, Entwicklungszone Biosphärenreservat Pufferzone bis 300 m um nationales Naturerbe	
hoch	Energien, Entwicklungszone Biosphärenreservat	
	Betroffenheit von Kern- und Pflegezone Biosphärenreservat, nationalem Naturerbe, LSG-Zone (die nicht für erneuerbare Energien geeignet ist)	

3.3.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Tabelle 23: Bewertungskriterien - Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bewertungskriterium	Indikator	Datenquelle
UNESCO- Weltkulturerbestätten, Kulturdenkmäler, bedeutsame historische Kulturlandschaften	Betroffenheit von Bau-, Boden- und Kulturdenkmälern	ROK eigene Ermittlungen nach [REICHHOFF 2022]
technische Infrastruktur	Betroffenheit von überregionalen Verkehrs- und Leitungstrassen	ROK OSM

Tabelle 24: Bewertungsmaßstab - Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Konfliktintensität	Bewertungsmaßstab
gering	 keine Betroffenheit von Bau-, Boden- und Kulturdenkmälern, überregionalen Verkehrs- und Leitungstrassen > 10 km Entfernung zu UNESCO-Weltkulturerbestätten und öffentlich bedeutsamen Garten- und Parkanlagen (Gartenträume Sachsen-Anhalt); keine bestehende Dominanz von WEA bei Entfernungen < 10 km zu UNESCO-Weltkulturerbestätten
mittel	Betroffenheit von Bau- und kulturhistorischen Einzelobjekten von überregionaler und regionaler Bedeutung, einzelnen regional und überregional bedeutsamen Bodendenkmälern Pufferzone 7,5 bis 10 km um UNESCO-Weltkulturerbestätten und öffentlich bedeutsame Garten- und Parkanlagen (Gartenträume Sachsen-Anhalt) mit Dominanz von WEA
hoch	 Betroffenheit von Vielzahl oder Einzigartigkeit schutzwürdiger Bauund Kulturdenkmäler, historischer Parkanlagen, Stadtansichten und Landschaftssilhouetten usw. von regionaler oder überregionaler Bedeutung Vielzahl oder Seltenheit historischer Kulturlandschafts- und Infrastrukturelemente sowie Ensemblewirkung traditioneller Kultur- und Bewirtschaftungsweisen, Vielzahl oder Seltenheit regional und überregional bedeutsamer Bodendenkmäler, UNESCO-Weltkulturerbestätten und öffentlich bedeutsame Garten- und Parkanlagen (Gartenträume Sachsen-Anhalt) und Pufferzonen bis 7,5 km mit Dominanz von WEA, überregionalen Verkehrs- und Leitungstrassen

4. Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands in Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes

4.1. Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

4.1.1. Umweltzustand

Lärm und Licht können sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken. Bei natürlicher Tageshelligkeit können Licht- und Schatteneffekte sowie Reflexionen des Sonnenlichts, beispielsweise durch Windenergieanlagen, als störend empfunden werden. In der Dunkelheit wird die Beleuchtung von Windkraftanlagen zur Flugsicherung häufig als belastend wahrgenommen.

Lärm wird als störend oder belastend empfunden, wenn Betroffene die Geräusche als unangenehm wahrnehmen oder diese sogar körperliche Schäden verursachen. "In Deutschland wird Lärm zunehmend als erhebliche Umweltbelastung wahrgenommen. Über zwei Drittel der Bevölkerung fühlen sich mittlerweile durch Lärm gestört. Neben Verkehrslärm von Straßen, Schienen und Flugzeugen ist auch der von Industrie-, Sport- und Freizeitanlagen verursachte Lärm ein wesentlicher Faktor. Zahlreiche Studien zeigen, dass anhaltender Lärm Stresssituationen und gesundheitliche Schäden begünstigen kann. Besonders die Beeinträchtigung des nächtlichen Schlafs durch Fluglärm wurde als bedeutender Risikofaktor für die Gesundheit erkannt." (vgl.[LAU 2008]).

Die Maßnahmen zur Lärmbekämpfung zielen darauf ab, schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu vermeiden, durch Vorsorge neue Belastungen zu verhindern und den Schutz der Ruhe zu stärken. [LAU 2008, Immissionsschutzbericht]

In der Planungsregion ist bereits eine vergleichsweise hohe Anzahl raumbedeutsamer Windenergieanlagen in Betrieb. Einige dieser Anlagen ("Altanlagen") stehen in unmittelbarer Nähe zur Wohnbebauung, teils nur 500 Meter entfernt. Insbesondere in diesen Bereichen werden sie als Beeinträchtigung der Gesundheit und der Wohnqualität wahrgenommen, wie beispielsweise in den Orten Mühlanger, Zörnigall, Dorna, Berkau, Zieko, Rödgen, Pfaffendorf, Station Weißandt-Gölzau, Beyersdorf, Wörbzig, Siebenhausen, Thurland und Labrun.

Das Wohnumfeld sowie die Möglichkeiten zur Erholung und Freizeitgestaltung haben einen entscheidenden Einfluss auf die Lebensqualität der Menschen. In direkter Nähe zu den Wohngebieten befinden sich Sport- und Erholungseinrichtungen, die eine aktive Freizeitgestaltung ermöglichen. Großflächige Erholungsräume bieten die Dübener Heide und der Fläming, deren wertvolle Kultur- und Naturlandschaften als Naturparks ausgewiesen sind. Die Dübener Heide dient zudem als wichtige Ressource für die Kurorte Bad Schmiedeberg und Bad Düben (Sachsen).

In den Tagebaulandschaften von Bitterfeld und Gräfenhainichen entstehen zunehmend touristische Erholungsstandorte. Einen herausragenden Stellenwert für Naherholung und Tourismus haben die UNESCO-Welterbestätte "Gartenreich Dessau-Wörlitz" sowie das UNESCO-Biosphärenreservat

"Mittelelbe". Diese bedeutenden Landschaften sind jedoch überwiegend durch die zunehmende technische Überprägung gefährdet.

4.1.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Plans

Der Ausbau der Windenergie an Land liegt entsprechend § 2 EEG im "[…] überragenden öffentlichen Interesse und dien[t] der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden." Mit der vorgenannte Regelung würdigt der Gesetzgeber die herausragende Rolle der Erneuerbaren Energien u.a. als wichtiger Beitrag zum Klimaschutz und misst ihm eine hohe Priorität bei. Klimaschutz dient direkt und indirekt der Sicherung der Lebensgrundlagen des Menschen.

Bei Nichtumsetzung des Planes bzw. bei Nichterreichung der Flächenziele entspr. § 3 Abs. 1 WindBG i.V.m. § 9a LEntwG LSA bis zu den Stichtagen 31.01.2027 und 31.01.2032 droht die Privilegierung der Windenergie im baurechtlichen Außenbereich (§ 35 BauGB). Dies hätte zur Folge, dass planerische Restriktionen wie u.a. der Mindestabstand von 1000 Metern zu Siedlungsbereichen nicht mehr zum Tragen kämen und beispielsweise hinsichtlich immissionsschutzfachlicher Belange lediglich das Fachrecht zur Anwendung käme. Obwohl der Plan hinsichtlich der Errichtung von Windenergieanlagen keine Ausschlusswirkung entfaltet, garantiert dieser dennoch eine räumliche Ordnung der Windenergienutzung und ein höheres Schutzniveau als auf der bloßen Grundlage fachgesetzlicher Regelungen.

4.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.2.1. Umweltzustand

Die Planungsregion ist einerseits durch ausgeräumte Ackerebenen, welche naturschutzfachlich eher geringe Bedeutung haben, andererseits durch Räume mit hochwertigen Lebensräumen, welche großteils einem naturschutzrechtlichen Schutzregime unterliegen (FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete etc.), geprägt.

Bis auf kleinere Feldgehölze und Straßenbegleitgrün ist die Landschaft der Ackerebenen weitgehend frei von Gehölzen und weist auf Grund ihrer Strukturarmut weniger bedeutende Lebensräume und Artenvorkommen auf. Restgehölze, Kleingewässer, Ruderalflächen und kleine (extensiv bewirtschaftete) Grünlandflächen bilden darin bemerkenswerte schutzwürdige Räume für Tiere und Pflanzen. Die großflächigen Äcker mit Luzerne- und Rapsanbau in der Zerbster Ackerebene sind die letzten Reviere der vom Aussterben bedrohten Großtrappe (*Otis tarda*) zu deren Schutz u.a. das Naturschutzgebiet "Osterwesten" ausgewiesen wurde, welches einen Teil des Europäisches Vogelschutzgebietes (SPA) "Zerbster Land" ist.

Die höher gelegenen Teile der Landschaften am Südrand des Tieflandes (Hochfläming, Dübener Heide) sind überwiegend bewaldet und zeichnen sich in Teilen zunehmend durch naturnahe bzw. naturnah bewirtschaftete Waldbestände aus. Extensiv genutzte Feuchtwiesen und Röhrichtbestände in den Niederungsbereichen bilden neben Altholzbeständen mit hohen Anteilen an stehendem und liegendem Totholz wertvolle Lebensräume mit hoher Bedeutung für den Naturschutz. Auch den Rand- und Übergangsbereichen der durch den Wechsel von Wald und Offenland geprägten Landschaften wird große Bedeutung beigemessen.

In den Überflutungsbereichen von Elbe und Mulde finden sich noch große zusammenhängende Hart- und z.T. Weichholzauenwälder mit überregionaler Bedeutung. Die reich strukturierten Auenwälder bieten bedeutende Lebensräume für diverse Tier- und Pflanzenarten. Besondere Bedeutung haben entsprechende Landschaftsteile als Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel. Altwässer und Verlandungsbereiche sind von hohem Wert für den Naturschutz.

Als Besonderheit stellen sich in der Planungsregion die Bergbaufolgelandschaften (vor allem Braunkohle, Kiese, Sande) mit ihren Kippen- und Wasserflächen dar. Die großen Restgewässer haben sich zu bevorzugten Rastplätzen für Wasservögel entwickelt.

Der Erhalt großflächig unzerschnittener, störungsarmer Räume ist maßgeblich für den Schutz störungsempfindlicher Arten bzw. Arten mit großräumigen Habitatansprüchen. Diese befinden sich überwiegend in der Elbtalaue, der Dübener Heide und dem Fläming.

Gebiete von besonderer Bedeutung für Arten- und Biotopschutz stellen die für die Errichtung des Europäischen ökologischen Netzes "NATURA 2000" gemeldeten FFH- und SPA-Gebiete dar. Für die Planungsregion sind bisher 43 flächenhafte FFH-Gebiete mit einer Gesamtfläche von 382 km² (10,5 % der Regionsfläche), 8 lineare FFH-Gebiete mit einer Gesamtlänge von 409 km und 7 Vogelschutzgebiete mit einer Fläche von ebenfalls 382 km² (10,5 % der Regionsfläche) gemeldet (ROK 05/2025).

Für die in den Schutzgebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten von gesamteuropäischer Bedeutung ist i.S.d. FFH-RL ein günstiger Erhaltungszustand zu gewährleisten. Dazu sind u.a. in Managementplänen die konkreten Schutz- und Erhaltungsziele sowie die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die zu schützenden Arten und Lebensraumtypen nach den Anhängen I und II der FFH-RL darzustellen. Für folgende Gebiete liegen bisher FFH-Managementpläne vor:

- "Untere Muldeaue" (FFH/EU SPA) und dem dazugehörigen Ausschnitt des EU SPA Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (2013)
- "Glücksburger Heide" (FFH/EU SPA; 2007/2008)
- Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen (FFH; 2017)
- Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg (EU SPA; 2017)
- "Dessau-Wörlitzer Elbauen" und dem dazugehörigen Ausschnitt des EU SPA Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst (FFH/EU SPA; 2015)
- "Woltersdorfer Heide nördlich Lutherstadt Wittenberg" (FFH; 2016)
- "Brambach südwestlich Dessau" (FFH; 2017)

- "Elbaue zwischen Griebo und Prettin und Untere Schwarze Elster" einschließlich dem EU SPA-Gebiet Mündungsgebiet der Schwarzen Elster (FFH/EU SPA; 2022)
- "Fliethbach-System zwischen Dübener Heide und Elbe" (FFH; 2023)
- "Grieboer Bach östlich Coswig" (FFH; 2022)
- "Klödener Riß" (FFH; 2022)
- "Küchenholzgraben bei Zahna" (FFH; 2023)
- "Lausiger Teiche und Ausreißer-Teich östlich Bad Schmiedeberg" (FFH; 2022)
- "Obere Nuthe-Läufe" (FFH; 2022)
- "Olbitzbach-Niederung nordöstlich Roßlau" (FFH; 2022)
- "Schlauch Burgkemnitz" (FFH; 2022)
- "Dommitzscher Grenzbach" (FFH; 2022)

Ein naturschutzfachlich bedeutsames Großschutzgebiet ist das Biosphärenreservat Mittelelbe (486 km, 13,3 % der Regionsfläche), welches dem Schutz von Mitteleuropas größten zusammenhängenden Auwaldkomplexen dient.

In der Region gibt es 36 Landschaftsschutzgebiete mit einer Fläche von 1.493 km² (41 % der Regionsfläche) und 42 Naturschutzgebiete auf einer Fläche von 188 km² (5,1 % der Regionsfläche). Die naturschutzrechtlich gesicherten Flächen überlagern sich zum Teil. Auf 1.223 km² (33,6 % der Regionsfläche) wurden Naturparks ausgewiesen. (Quelle ROK 05/2025)

Für die Schaffung eines ökologischen Verbundsystems wurden im REP A-B-W Vorranggebiete für Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems und für Wiederbewaldung sowie Vorranggebiete für Hochwasserschutz und Wassergewinnung ausgewiesen. Die Auen und Heiden bilden naturräumlich die Kernstücke des Verbundsystems.

Die Vorschriften des internationalen und nationalen Artenschutzes dienen dem Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt. Hierzu gehören der Schutz der Tiere und Pflanzen vor Beeinträchtigungen durch den Menschen ebenso wie der Schutz, die Pflege und Entwicklung sowie die Wiederherstellung der Lebensräume wild lebender Tier- und Pflanzenarten.

Besonders geschützte Arten sind gem. § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, in Anhang IV FFH-RL oder in Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG aufgeführt sind sowie alle europäischen Vogelarten. Der Schutz von Tieren und Pflanzen der besonders geschützten Arten, einschließlich ihrer Entwicklungsformen, Habitate und Standorte ist insbesondere durch die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des § 44 BNatSchG geregelt.

Die streng geschützten Arten unterliegen gleichzeitig den Bestimmungen für die besonders geschützten Arten, jedoch gelten darüber hinaus weitergehende Vorschriften (z. B. Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Allgemeinen Schutz vor Störung und Tötung genießen alle wild lebenden Tiere und Pflanzen nach § 39 BNatSchG.

Schwerpunktvorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL befinden sich insbesondere im Elbe-Mulde-Tiefland. Dieser Landschaftsraum hat aufgrund der geologischen, klimatischen oder sonstigen standörtlichen Bedingungen eine besonders herausragende Ausstattung mit Lebensräumen von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des Anhangs I FFH-RL aufzuweisen, welche wiederum die Lebensraumgrundlage für eine reichhaltige Flora und Fauna darstellen (vgl. [SCHNITTER, MEYER 2001]). In der Planungsregion sind ca. 35 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II (ebenda, S. 122 ff.) und 33 Arten nach Anhang IV FFH-RL (vgl. [TROST 2004]) nachgewiesen. Die Anhang IV-Arten sind nur zu ca. 26 % innerhalb von FFH-Gebieten nachgewiesen worden. Allein 53,3 % der Säugetierarten in Sachsen-Anhalt stehen auf der Roten Liste (vgl. [SCHNITTER 2004]). Naturschutz kann sich also nicht nur auf die Schutzgebiete beschränken, sondern muss in bestehende Nutzungen außerhalb von Schutzgebieten integriert werden.

In den EU SPA Sachsen-Anhalts wurden 55 mehr oder weniger regelmäßige Brut- und Gastvogelarten nach Anhang I VS-RL ermittelt (vgl. [WEBER et al. 2003]). 36,6 % der in Sachsen-Anhalt bekannten regelmäßigen Brutvogelarten (202) stehen auf der Roten Liste [LAU2017].

4.2.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes

Die Vorhaltung von Gebieten für die Nutzung der Windenergie ist ein unverzichtbarer Schritt zur Reduktion der Nutzung fossiler Energieträger und der damit verbundenen Minderung des Ausstoßes klimawirksamer, versauernder und eutrophierender Gase sowie gesundheitsgefährdender Feinstäube. Darüber hinaus leistet die Planung auf Grund ihrer steuernden Wirkung in Bezug auf die Errichtung von Windenergieanlagen einen Beitrag für den Erhalt unzerschnittener, störungsarmer Räume, welche sich über die Grenzen der Planungsregion hinaus erstrecken. Durch den vorsorglichen Ausschluss von NATURA 2000-Gebieten bei der Festlegung von Vorranggebieten für die Nutzung der Windenergie werden direkte negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele dieser Gebiete vermieden. Mit der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen wird die überwiegende Freihaltung des übrigen Raumes angestrebt, um die Zerschneidung von Biotopverbünden zu vermeiden und mobilen Arten (Vögel, Fledermäuse) hinreichend Raum für Flugbewegungen zu belassen.

Das vorhandene wertvolle Naturraumpotenzial der Planungsregion wird durch verschiedenste fachrechtliche Regelungen geschützt. Dieser Schutz bestünde bei Nichtdurchführung des Plans weiter. Bei Nichtdurchführung der Planung wäre eine stärkere Beeinträchtigung der Avifauna und fliegenden Säugetiere (Fledermäuse) möglich, da eine gesamtregionale Betrachtung und Bewertung von Auswirkungen der Windenergieanlagen auf diese Tierarten ausbliebe.

4.3. Schutzgut Boden

4.3.1. Umweltzustand

Die Böden in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg unterscheiden sich durch eine Vielzahl verschiedener bodenbildender und oberflächenbestimmender Formen. Entspechend der

Landschaftsgliederung nach dem Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt können die Böden der Landschaftseinheiten charakterisiert werden. Die Charakterisierung der vorherrschenden Böden, die Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation und Umweltprobleme wurden dem Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt entnommen [MRLU LSA 2001].

Die Anbaueignung der Böden wird durch das Ertragspotenzial (Daten des LAU) quantifizierbar. Zudem liegen Daten zu Wasserhaushaltspotenzial und Naturnähe sowie eine Gesamtbewertung (Konfliktpotenzial), welche aus diesen drei Teilbewertungen resultiert, vor. Archivfunktionen des Bodens wurden anhand der Archivbodenkarte (Daten des LAU) ermittelt.

In der Planungsregion gehen die größten Beeinträchtigungen bis hin zur Zerstörung der Bodenfunktionen von Siedlungs- und Verkehrsmaßnahmen sowie Rohstoffgewinnungsgebieten aus. Die Versiegelung vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Bodens hält unvermindert an.

Talauen und Niederungslandschaften

Im **Dessauer Elbetal** dominieren Lehm-Vegahalbgleye. Sie werden von Talsandinseln der weichselzeitlichen Niederterrasse durchbrochen. Die Inseln sind geprägt von Sand-Braungleye, bei Übersandung durch Dünen auch Braunerden und Ranker. Die Schlenken und verlandeten Altwasserarme sind mit organogenen Mudde- und Detritusdecken gefüllt.

Ertragspotenzial: mittel bis sehr gut

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation: Eichen-Ulmen-Auwaldgebiet, landesweite bis nationale Bedeutung (Biberschongebiet an der Elbe, Biosphärenreservat)

Archivfunktionen: wertvolle Bereiche mit naturnahen Waldstandorten

<u>Wasserhaushalt:</u> durchgehend bis vorherrschend stauwasserbeeinflusst, teilweise mit Grundwassereinfluss, Auensubstrate bestimmend; im Bereich westlich von Zerbst und zwischen Schwarzer Elster und Elbe: durchgehend oder vorherrschend stark grundwasserbestimmt oder mit Grund- und Stauwassereinfluss

<u>Umweltprobleme:</u> Die allochthonen Böden sind infolge des Materialtransportes bei Hochwasser fremdstoffbelastet. Die Anreicherung von Schadstoffen aus der Industrie ist besonders unterhalb der Mündung der Mulde gravierend. Besonders problematisch ist die Kontamination der Auenböden, da die Schadstoffe infolge der sehr hohen Schluff- und Tonanteile über lange Zeiträume festgelegt werden.

Die Talsohle der **Muldeaue** ist mit schluffigen Hochflutsedimenten bedeckt. Kiese und Sande lagern im Uferbereich, zum Auenrand hin werden die Sedimente feiner. Die ufernahe Zone ist oft von einer nur geringmächtigen Aulehmdecke überzogen. Grobkörniger Flusssand und Kies treten am Ufer und im Strom an die Oberfläche. Außerhalb des grundwasserbestimmten Bereiches sind kalkfreie Braune Vegen ausgebildet, die teilweise staunass sind. In den stehenden Gewässern der Altarme bildeten sich Gleymoore sowie Muddeböden.

Ertragspotenzial: mittel bis sehr gut

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation: Eichen-Ulmen-Auwaldgebiet, landesweite bis nationale Bedeutung

Archivfunktionen: wertvolle Bereiche mit naturnahen Waldstandorten, zahlreiche Bodendenkmäler

<u>Wasserhaushalt:</u> durchgehend oder vorherrschend stauwasserbeeinflusst oder teilweise mit Grundwassereinfluss, Auensubstrate bestimmend

<u>Umweltprobleme:</u> Die in der Regel landwirtschaftlich genutzten Böden sind durch ständige Düngung und Nährstoffzufuhr aus Hochwässern stark eutrophiert. Die zugeflossenen Hochwässer waren in hohem Maße industriell und kommunal verschmutzt. Die Belastung durch die Industrie von Bitterfeld - Wolfen hat zusätzlich nachhaltige Schäden am Boden hinterlassen. Es treten großflächige Belastungen mit Schwermetallen und chemischen Substanzen auf.

Die Fuhneniederung besteht überwiegend aus Auenlehm- bis Auenschluss-Vegagleyen.

Ertragspotenzial: von West nach Ost: sehr gut bis mittel

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation: Eichen-Ulmen-Auwaldgebiet, landesweite bis nationale Bedeutung

Archivfunktionen: mittlere Schutzwürdigkeit des Bodens, einzelne Bodendenkmäler

Wasserhaushalt: vorherrschend anhydromorph

<u>Umweltprobleme:</u> Die Schwarzerden sind durch ungenügende Humuswirtschaft und -abbau verarmt und zu Braunschwarzerden degradiert. Die Technisierung der Landwirtschaft führte zu extremer Bodenverdichtung und dadurch verursachter Staunässe. Gülleausbringung und mineralische Stickstoffdüngung haben die sorptionsstarken Böden bis an die Grenze belastet. Bodenerosion besteht durch Vergrößerung der Ackerschläge, die zur Verlängerung der Bahnen des Direktabflusses auf der Landoberfläche führte und die Intensivierung des Oberflächenabflusses infolge der Bodenverdichtung.

Ackerebenen

In der **Zerbster Ackerebene** sind vor allem die Tieflehm-Fahlerden verbreitet. Im elbtalnahen Raum treten Lehmkerf- und Tieflehm-Schwarzstaugleye auf.

Ertragspotenzial: im Norden mittel bis sehr gut, im Süden sehr gering bis gut

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation:

- •Traubeneichen-Hainbuchen-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung
- •Schwarzerlen-, Schwarzerlen-Bruch- und Moorbirken-Bruch-Waldgebiet (Nuthe), Extrem-Biotope von landesweiter Bedeutung (Trinkwassereinzugsgebiete)
- •Drahtschmielen- und Hainsimsen-Eichen-Rotbuchen-Waldgebiet (im NO), lokale bis regionale Bedeutung

<u>Archivfunktionen:</u> geringe Schutzwürdigkeit der Bodengesellschaften, sehr vereinzelte Bodendenkmäler

Wasserhaushalt: durchgehend oder vorherrrschend mäßig bis stark stauwasserbestimmt

<u>Umweltprobleme:</u> Die Böden um Zerbst sind von großer natürlicher Fruchtbarkeit und bereits früh in Nutzung genommen. Die Technisierung der Landwirtschaft führte zu extremer Bodenverdichtung

und dadurch verursachter Staunässe. Der ständige Anbau von Zuckerrüben hat die Böden an Humus verarmen lassen.

Das **Köthener Ackerland** wird im Südwesten durch Löß-Schwarzerden, in der Mitte durch Löß-Griserde, -Parabraunerde, Decklöß-Griserde-Böden und im Nordosten durch Sandlößdecken geringerer Mächtigkeit mit Salm- bzw. Decksalm-Fahlerden gebildet. In der Fuhneaue sind infolge des hohen Grundwasserstandes Kolluvial- und Anmoor-Gleye ausgebildet, die stellenweise in Niedermoore übergehen.

Ertragspotenzial: im südwestlichen Teil sehr gut; im nordöstlichen Teil mittel bis gut

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation:

- Traubeneichen-Hainbuchen-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung
- Stieleichen-Hainbuchen-Waldgebiet (um Scheuder, Wulfen), lokale bis regionale Bedeutung

Archivfunktionen: wertvolle Bodengesellschaften mit Bodendenkmälern

<u>Wasserhaushalt:</u> im südlichen Teil: durchgehend bis vorherrschend anhydromorph; im mittleren Teil: durchgehend oder vorherrschend mäßig bis stark stauwasserbestimmt; im nördlichen Teil: durchgehend oder vorherrschend stauwasserbeeinflusst oder teilweise mit Grundwassereinfluss, Auensubstrate bestimmend

<u>Umweltprobleme:</u> Die Schwarzerden sind durch ungenügende Humuswirtschaft und -abbau verarmt und zu Braunschwarzerden degradiert. Die Technisierung der Landwirtschaft führte zu extremer Bodenverdichtung und dadurch verursachter Staunässe. Gülleausbringung und mineralische Stickstoffdüngung haben die sorptionsstarken Böden bis an die Grenze belastet. Bodenerosion besteht durch Vergrößerung der Ackerschläge, die zur Verlängerung der Bahnen des Direktabflusses auf der Landoberfläche führte und die Intensivierung des Oberflächenabflusses infolge der Bodenverdichtung.

Das **Hallesche Ackerland i**st durch großflächige Löß-Schwarzerden gekennzeichnet.

Ertragspotenzial: im Südwesten sehr gut, im Nordosten sehr gering bis mittel

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation:

- Traubeneichen-Hainbuchen-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung
- Stieleichen-Hainbuchen-Waldgebiet (Brehna bis Bitterfeld), lokale bis regionale Bedeutung

Archivfunktionen: geringe Schutzwürdigkeit der Bodengesellschaften, einzelne Bodendenkmäler

Wasserhaushalt: durchgehend bis vorherrschend anhydromorph

Umweltprobleme: Die landwirtschaftlich genutzten Böden sind humusverarmt und verdichtet, mit mineralischen Stickstoff überdüngt und durch Gülle beeinträchtigt. Das Edaphon¹ ist in seiner Artenvielfalt stark verringert und vitalitätsgeschädigt.

¹ Gesamtheit der pflanzlichen und tierischen Kleinstlebewesen des Bodens

Landschaften am Südrand des Tieflandes

Im **Hochfläming** herrschen Flottsandgebiete (Sandlößböden), in denen sich Fahlerden entwickelten, Tieflehm-Fahlerden und Sand-Braunerden auf lößfreien Standorten vor. In den Endmoränen haben sich unter der Waldbedeckung mäßig nährstoffreiche bis nährstoffreiche Braunerden, Bändersand-Braunerden und auf den durch Grundmoränen gebildeten Standorten auch Lehm-, Tieflehm-Fahlerden und stellenweise Tieflehm-Braunstaugleye gebildet. Die Standorte sind in ihrer flächenhaften Zusammensetzung sehr heterogen. Die Hohlformen und kleinen grundwasserbeeinflussten Tälchen werden von Sand-Braun- und Sand-Schwarzgleyen eingenommen.

<u>Ertragspotenzial:</u> sehr gering bis mittel, Grünlandzahl < 45, Waldfläche

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation:

• Drahtschmielen- und Hainsimsen-Eichen-Rotbuchen-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung

Archivfunktionen: wertvolle Bodengesellschaften

Wasserhaushalt: vorherrschend anhydromorph

<u>Umweltprobleme:</u> Bodenschäden (Erosion, Humusverarmung) entstanden durch intensive landwirtschaftliche Nutzung. Die Böden unter Wald erfuhren durch großflächig wirksame Luftbelastung eine starke Stickstoffanreicherung, die zur Veränderung der Bodenvegetation an armen Sandstandorten führte.

Der **Roßlau-Wittenberger Vorfläming** ist großflächig mit Tieflehm-Fahlerden auf den Grundmoränenstandorten und mit Sand-Braunerden und -Braunpodsolen auf den trockenen Sanderflächen bedeckt. Nördlich Wittenberg ist eine größere Tieflehm-Staugley-Insel ausgebildet. Bei Coswig-Roßlau sind Lehm-Parabraunerden und Lehm-Griserden anzutreffen. In den Kastentälern haben sich unter dem unterschiedlich tiefen Grundwassereinfluss Braungleye, Podsolgleye und mächtige Niedermoorböden entwickelt.

Ertragspotenzial: überwiegend gering, stellenweise mittel

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation:

- Drahtschmielen- und Hainsimsen-Eichen-Rotbuchen-Waldgebiet (im N), lokale bis regionale Bedeutung
- Traubeneichen-Hainbuchen-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung
- Schwarzerlen-, Schwarzerlen-Bruch- und Moorbirken-Bruch-Waldgebiet (Olbitzbach, Zahna), Extrem-Biotope von landesweiter Bedeutung (Trinkwassereinzugsgebiete)

Archivfunktionen: geringe Schutzwürdigkeit der Bodengesellschaften, vereinzelte Bodendenkmäler

<u>Wasserhaushalt:</u> vorherrschend anhydromorph, östlich von Wittenberg durchgehend oder vorherrschend stark grundwasserbestimmt oder mit Grund- und Stauwassereinfluss

<u>Umweltprobleme:</u> Die Böden unter Wald erfuhren durch großflächig wirksame Luftbelastung und zusätzliche Stickstoffgaben zur Minderung der Waldschäden eine starke Stickstoffanreicherung, die zur Veränderung der Bodenvegetation und -fauna führte.

Das **südliche Fläming-Hügelland** weist relativ einheitliche und großflächig verbreitete Böden wie Sand- Braunpodsol und Sand-Braunerde auf, die in den Talsandgebieten in Gleye übergehen. Auf den oberflächennah anstehenden Grundmoränen befinden sich Tieflehm-Staugleye.

Ertragspotenzial: sehr gering, vereinzelt mittel

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation:

- Drahtschmielen- und Hainsimsen-Eichen-Rotbuchen-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung
- Schwarzerlen-, Schwarzerlen-Bruch- und Moorbirken-Bruch-Waldgebiet (Schweinitzer Fließ), Extrem-Biotope von landesweiter Bedeutung (Trinkwassereinzugsgebiete)

<u>Archivfunktionen:</u> geringe Schutzwürdigkeit der Bodengesellschaften, sehr vereinzelte Bodendenkmäler

<u>Wasserhaushalt:</u> vorherrschend anhydromorph, östlich von Wittenberg durchgehend oder vorherrschend stark grundwasserbestimmt oder mit Grund- und Stauwassereinfluss, Auensubstrate bestimmend

<u>Umweltprobleme:</u> Die nährstoffarmen Böden haben sich unter dem Einfluss der Stickstoffanreicherung in ihrer Trophie und ihrem Mineralisierungshaushalt deutlich verändert.

Die Mosigkauer Heidelandschaft wird aus pleistozänen Mulde- bzw. Glazialschottern, Sanderflächen und Grundmoränen aufgebaut. Auf der weichselkaltzeitlichen Niederterrasse, im Übergang zur Elbaue, sind Sand-Braunpodsole entstanden. Die Niederterrasse wird teilweise von holozänen Dünen besetzt, die geringmächtige Sand-Ranker tragen. Nach Süden zu werden die pleistozänen Sedimente mit Grundmoräneninseln durchsetzt, in die in Niederungslage Deck-Lehm-Gleye bei hochanstehendem Grundwasser eingestreut sind. Südwestlich Dessau befindet sich eine Tieflehm-Staugley-Insel. Nach Süden nimmt der Einfluss der pleistozänen äolischen Sedimente zu. Hier konnten stark tondurchschlämmte Salm-Fahlerden entstehen.

Ertragspotenzial: überwiegend Waldstandort, vereinzelt mittel

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation:

• Traubeneichen-Hainbuchen-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung

Archivfunktionen: geringe Schutzwürdigkeit der Bodengesellschaften

Wasserhaushalt: vorherrschend anhydromorph

<u>Umweltprobleme:</u> Bodenveränderungen ergeben sich aus der großflächigen Stickstoffimmission durch die Industrie. Die auf den basenarmen Sandböden vorhandene saure Bodenreaktion veränderte sich bis in den basischen Bereich mit allen Konsequenzen für Bodenflora und -fauna. Als Naherholungsgebiet des Dessau-Bitterfelder Raumes sind die Wälder durch Erholungsnutzung (Trittschäden, Eutrophierung) belastet.

Die durch Stauchendmoränenhügelland mit Sanderflächen charakterisierte **Dübener Heide** zeigt eine von Nordwest nach Südost ausgerichtete Anordnung der Böden. Sie beginnt mit Sand-Braunpodsolen, leitet über zu Sand-Braunerden bis zu Tieflehm-Staugleyen. Der Bereich um Bad Schmiedeberg und der Söllichauer Sander werden von Sand-Braunerden eingenommen. Der Abbau von Braunkohle in Großtagebautechnologie (Bereich Bitterfeld-Gräfenhainichen) bedingt eine völlige Beseitung der natürlich gewachsenen Böden.

<u>Ertragspotenzial:</u> gering, nordöstlich Gräfenhainichen mittel, überwiegend Waldstandort, Grünlandzahl 31-38

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation:

• Drahtschmielen- und Hainsimsen-Eichen-Rotbuchen-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung

<u>Archivfunktionen:</u> überwiegend geringe Schutzwürdigkeit der Bodengesellschaften; wertvolle Bereiche mit naturnahen Waldstandorten; hohe Konzentration an Bodendenkmälern

Wasserhaushalt: (Wald), vorherrschend anhydromorph

<u>Umweltprobleme:</u> Bodenveränderungen ergaben sich aus der großflächigen Stickstoffimmission durch die chemische und braunkohlenverarbeitenden Großindustrien. Die auf den basenarmen Sandböden vorhandene saure Bodenreaktion veränderte sich bis in den basischen Bereich mit allen Konsequenzen für Bodenflora und -fauna. Auf den vom Braunkohlenbergbau zurückgelassenen Flächen kommt es zur Entwicklung junger Primärböden. Auf den sauren Kippsubstraten vollzieht sich die natürliche Bodenbildung nur sehr zögerlich.

Die Annaburger Heide und Schwarze Elster-Tal haben großflächig auftretende Sand- bzw. Decklehm-Gleye und tonige, grundwassernahe Schlickböden in der Aue der Schwarzen Elster aufzuweisen. Die Böden sind das Ergebnis der häufigen Hochwasser im Rückstaubereich der Elbe. Die in Verlandung begriffenen Altwasser entwickeln allmählich Flachmoore. Die nährstoffarmen, trockenen Dünen sind mit Sand-Rankern oder mit gering entwickelten Sand-Braunerden bedeckt.

Ertragspotenzial: sehr gering bis gering, überwiegend Waldstandort, im Westen mittel

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation von Nord nach Süd:

- Traubeneichen-Hainbuchen-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung
- Stieleichen-Birken-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung
- Stieleichen-Hainbuchen-Waldgebiet lokale bis regionale Bedeutung
- Drahtschmielen- und Hainsimsen-Eichen-Rotbuchen-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung
- Eichen-Waldkiefern-Waldgebiet, lokale bis regionale Bedeutung
- Eichen-Ulmen-Auwaldgebiet, landesweit bis nationale Bedeutung

Archivfunktionen: geringe Schutzwürdigkeit, hohe Konzentration an Bodendenkmälern

<u>Wasserhaushalt:</u> durchgehend oder vorherrschend stark grundwasserbestimmt oder mit Grund- und Stauwassereinfluss

<u>Umweltprobleme:</u> Bodenbelastung besteht durch übermäßige Stickstoffzufuhr aus der Luft und aus der Düngung der landwirtschaftlich genutzten Böden. Die Entwässerung hat zu einer Veränderung des Bodenwasserregimes und zu einem Abbau der organischen Substanz bei den organischen Nassböden geführt. Die Böden des Truppenübungsgeländes sind durch mechanische Einwirkung von schweren Fahrzeugen im Oberboden profilzerstört. Die armen Sandböden sind bei Vegetationsentblößung stark winderosionsgefährdet.

Tagebaulandschaften

In den **Tagebauregionen Gräfenhainichen und Bitterfeld** erfolgte durch Braunkohleabbau die völlige Beseitigung der natürlich gewachsenen Böden. Durch Vermischung des Substrates beim Abbauprozess entstanden nährstoffarme, sauer reagierende Rohböden unterschiedlichster hydraulischer Durchlässigkeit.

Ertragspotenzial: keine Anbaueignung

Bedeutung des Standorts für natürliche Vegetation:

- Traubeneichen-Hainbuchen-Waldgebiet (Region Gräfenhainichen), lokale bis regionale Bedeutung
- Drahtschmielen- und Hainsimsen-Eichen-Rotbuchen-Waldgebiet (Region Gräfenhainichen), lokale bis regionale Bedeutung
- Stieleichen-Hainbuchen-Waldgebiet (Region Bitterfeld), lokale bis regionale Bedeutung
- Eichen-Ulmen-Auwaldgebiet (Region Bitterfeld), landesweit bis nationale Bedeutung

Archivfunktionen: keine

Wasserhaushalt: Der Tagebau benötigt in seinem technologischen Ablauf eine Entwässerung, da die Kohleflöze meist unterhalb des Grundwasserspiegels liegen. Diese Entwässerung erfolgt durch Abpumpen des Grundwassers im Tagebauvorfeld. Es entsteht zum Tagebau hin ein weiträumiger der Grundwasserabsenkungstrichter, auch die oberirdischen Gewässer in seinem Einwirkungsbereich beeinflusst. Eine deutliche und nachhaltige Austrocknung der Landschaft ist die Folge. Vielfach sind durch die Einrichtung eines Tagebaus auch einschneidende Veränderungen am hydrographischen Netz erforderlich, um die notwendige Vorflut zu schaffen und die Gefahr des Wassereinbruchs in den Tagebau zu bannen (Verlegung von Geisel, Weißer Elster und Mulde zum Teil aus der Flussaue heraus). Die Zerstörung der Grundwasserleiter macht eine konzentrierte Fassung von Grundwasser unmöglich und führt zu geohydraulischen Verhältnissen, die von denen des unverritzten Geländes meist stark abweichen, d. h., die neuen Grundwasserstände können stellenweise niedriger oder auch wesentlich höher liegen (vgl. [MRLU LSA 2001]).

<u>Umweltprobleme:</u> Die Kippböden der Tagebauflächen neigen zur Verdichtung. Die Gefügebildung und Humusakkumulation geht aufgrund der Substrateigenschaften sehr langsam vor sich.

4.3.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Plans

Die Nutzung der Windenergie zieht eine Zerschneidung der Landschaft nach sich. Sie ist verbunden mit der Inanspruchnahme (Versiegelung) von Grund und Boden für Fundamente für Windenergieanlagen, Zuwegungen, Stellflächen und Leitungstrassen. Es entsteht Bodenverdichtung durch Transport- und Baufahrzeuge. Durch den Einsatz wassergefährdender Stoffe besteht die Gefahr der Bodenverunreinigung. Eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ist insgesamt nicht auszuschließen. Zusammenhängende, meist landwirtschaftlich genutzte, Flächen werden zerschnitten.

Bei Plandurchführung kann die Bodeninanspruchnahme gezielt gelenkt und der Flächenverbrauch durch Einbeziehung vorhandener Infrastruktur, z.B. durch die vornehmliche Erweiterung von Bestandsgebieten, minimiert werden.

4.4. Schutzgut Wasser

4.4.1. Umweltzustand

Grundwasser

Das Grundwasser als Teil des Wasserkreislaufes ist in erster Linie abhängig von hydrologischen, hydrogeologischen und meteorologischen Faktoren, in zunehmendem Maße aber auch geprägt durch menschliche Einflüsse. Insbesondere das oberflächennahe, meist ungeschützte Grundwasser lässt neben geogenen Inhaltsstoffen diffuse bzw. punktuelle Belastungen aus den Bereichen Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft, kommunale Kläranlagen und Altlasten mehr oder weniger erkennen (z.B. Nitrat, Pflanzenschutzmittel, AOX) (vgl. [LHW 2004]).

Die Region wird von sechs Grundwasserlandschaften durchzogen. Im Urstromtal der Elbe (Elbtal-Ohre-Havelniederung) prägen quartäre grundwasserführende Sedimente wie Sande und Kiese, aber auch grundwasserhemmende Schichten wie Schluffe, Auelehme und Tone die Landschaft. Beim Fläming und der Köthener Moränenlandschaft handelt es sich größtenteils um mehrere, vorwiegend bedeckte Grundwasserleiter mit zum Teil unterschiedlicher bis guter Wasserführung. In der Dübener und Annaburger Heide werden die oberen, meist bedeckten Grundwasserleiter von tieferen grundwasserführenden Schichten mit mäßiger bis guter Durchlässigkeit unterlagert. In der Weiße Elster-Mulde-Bergbaulandschaft sind die Grundwasserverhältnisse überwiegend gestört. Sie wird durch bergbaugeprägte känozoische Sande, Sand-, Kies-, Schluff- und Tonschichten über Tafeldeckgebirge charakterisiert. [LHW 2004]

Oberflächenwasser und Hochwasserschutz

Die großen Fließgewässer Elbe, Mulde und Schwarze Elster mit ihren Neben- und Zuflüssen prägen die Planungsregion in weiten Teilen. Durch verschiedene Eingriffe wie Ausbau, Linienführung, Melioration, Hochwasserschutzbauwerke, Uferverbau weisen die meisten Oberflächengewässer eine stark veränderte Struktur auf. Die biologische Fließgewässergüte wurde besonders in der Vergangenheit durch Industrie, Bergbau, Landwirtschaft und kommunale Abwässer beeinträchtigt. Infolge der tiefgreifenden Änderungen in der Industrieproduktion Anfang der 1990iger Jahre und dem Ausbau der technischen Infrastruktur (Kläranlagen) ist die Fließgewässergüte stetig gestiegen.

Die Gewässergüte kann überwiegend mit mäßig belastet (Güteklasse II) eingestuft werden. Im landwirtschaftlich geprägten westlichen Teil der Planungsregion sind die Güteklassen "kritisch belastet" (GK II-III) bis "stark verschmutzt" (GK III) anzutreffen [LHW 2006].

In der Planungsregion befinden sich keine nennenswerten natürlichen Standgewässer. Die großen Standgewässer der Region sind wassergefüllte Tagebaurestlöcher (z.B. Goitzschesee, Gremminer See, Gröberner See, Bergwitzsee, Edderitzer See, Adria) oder künstliche Seen (z.B. Muldestausee).

Durch Eindeichungen in vergangenen Jahrhunderten ging ein Großteil der natürlichen Überschwemmungsgebiete entlang der Elbe, Mulde und Schwarze Elster verloren. Bei diesen Talauen handelt es sich um Hochwasserretentionsgebiete, die durch die Schaffung von Flutungspoldern und Deichrückverlegungen künftig wieder erweitert werden sollen.

4.4.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes

Durch die Versiegelung von Boden für die Errichtung von Windenergieanlagen und deren technischen Anlagen und Zuwegungen ist eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und von Retentionsräumen für Hochwasserschutz nicht auszuschließen.

Mit der Festlegung von Konzentrationszonen für raumbedeutsame Windenergieanlagen kann die Inanspruchnahme von Böden, die für die Grundwasserneubildung von besonderer Bedeutung sind und von Retentionsräumen für Hochwasserschutz minimiert bzw. vermieden werden.

Da die Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch den Einsatz wassergefährdender Stoffe besteht, wird eine Grundwassergefährdung im Havariefall (z.B. Auslaufen von Schmierstoffen) im Rahmen der Vorhabenzulassung vorsorgend berücksichtigt.

4.5. Schutzgut Klima/Luft

4.5.1. Umweltzustand

Die CO₂-Emissionen sind seit 1990 durch Veränderungen in der Industrieproduktion und die Umstellung von Braunkohle auf Erdgas als Energieträger in Sachsen-Anhalt um mehr als die Hälfte reduziert worden. Trotz des in den letzten Jahren wieder steigenden Verbrauchs an Primär- und Endenergie ist das Niveau der daraus resultierenden Emissionen weitgehend stabil geblieben. Einerseits wurde der Anstieg im Wirtschaftssektor durch den Mehrverbrauch von Erdgas und Strom durch sinkende Emissionen im Verkehrssektor kompensiert. Andererseits sorgte der Ausbau erneuerbarer Energien (Sachsen-Anhalt 2022: 60,1 % Anteil an der Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Quellen) dafür, dass trotz steigendem Primärenergieverbrauch der Verbrauch fossiler Energieträger rückläufig sind und die CO₂-Emissionen in der Quellenbilanz ebenfalss eine Abnehmende Tendenz aufweisen. Der Anteil der Windenergie an der Bruttostromerzeugung lag 2022 bei 56,6 % [STALA 2025].

In der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg sind insgesamt 358 Windenergieanlagen mit einer Leistung von ca. 679 MW (ROK Stand 05/2025) in Betrieb.

Die Region wird überwiegend vom Klima des Binnenhügel- und Binnentieflandes im subatlantischsubkontinentalen Übergangsbereich charakterisiert. Die Landschaftseinheiten weisen lokalspezifische klimatische Verhältnisse auf. So sind die Jahresniederschlagsmengen im Hochfläming und im zentralen Teil der Dübener Heide mit 550 bis 650 mm höher als bspw. im Köthener Ackerland mit < 500 bis 550 mm.

Zu den siedlungsklimatisch bedeutsamen Freiräumen gehören Äcker, Wiesen, Wälder, Fluss- und Bachauen, Seen und wasserabhängige Offenlandökosysteme (Feuchtwiesen). Sie dienen der Entstehung von Kaltluft und deren Zirkulation zur Erhaltung der Wohn- und Lebensqualität im urbanen Siedlungsraum. Das Dessauer Elbetal ist ein Kaltluftentstehungsgebiet mit hoher Nebelneigung und eine wichtige Kaltluftabflussbahn. Die Fuhneaue ist inmitten der umgebenden wärmebegünstigten Ackerfluren ein wichtiges Kaltluftentstehungs- und -sammelgebiet. Noch unbekannt sind die Auswirkungen der großflächigen Tagebauseen auf die lokalklimatischen Verhältnisse. Hier erhöht sich die Verdunstung und die Neigung zur Nebelbildung.

Waldgebiete im Umfeld größerer Städte erlangen eine besondere Bedeutung hinsichtlich des Klimaund Immissionsschutzes. Waldbestände in einem Windrichtungssektor, aus dem häufig Luftmassen
mit höheren Immissionsbelastungen (Luftschadstoffe einschließlich Staub, Lärm) an Siedlungs- und
Erholungsräume herangeführt werden, können durch Filterung die Luftschadstoffe reduzieren und
darüber hinaus auch die Lärmimmissionen vermindern. Ebenso erfüllen Wälder eine besondere
Funktion in Bezug auf die Immissionsreduktion bzw. die Staubfilterung und den Lärmschutz, wenn
sie zwischen den Hauptverkehrsstraßen (Autobahn, Bundesstraßen, Landesstraßen) und immissionsempfindlichen Bereichen (Wohnen, Erholen, Biotope, Landwirtschaft) liegen. Waldgebiete mit
vorrangiger Klima- und Immissionsschutzfunktion sind: Mosigkauer Heide, Fläming, Dübener Heide (vgl. [OFB 2004]). Die vor 1990 durch die Industrie verursachten Immissionen richteten im Fläming, Dübener, Mosigkauer und Annaburger Heide erhebliche Waldschäden an. Die Belastungen
sanken durch den Rückgang der industriellen Produktion und Aufbau emmissionsarmer Betriebe,
jedoch sind die Puffer-, Speicher- und Filterkapazitäten der Waldböden dauerhaft beeinträchtigt.
Derzeit entstehen lokale Belastungen und Schädigungen durch zunehmenden Straßenverkehr [LAU
2008].

4.5.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes

Mit der Festlegung von Vorranggebieten für die Nutzung der Windenergie werden geeignete Flächen für Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen bereitgestellt. Die vermehrte Nutzung der Windenergie vermindert die CO₂-Emissionen durch Einsparungen fossiler Energieträger. Ohne die Schaffung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Sachlichen Teilplan kann eine Freihaltung der klimatisch wichtigen Luftaustauschbahnen und Freiräume nicht hinreichend gesichert werden. Die Wohn- und Lebensqualität würde langfristig sinken. Das Nicht-Vorliegen eines rechtskräftigen Regionalplanes zum Zwecke der Steuerung des Ausbaus der Windenergie bis zu den Stichtagen 31.12.2027 bzw. 31.12.2032 zieht eine Privilegierung der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich nach sich, insofern keine öffentlichen Belange entgegenstehen.

4.6. Schutzgut Landschaft

4.6.1. Umweltzustand

Die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg wird charakterisiert durch folgende Landschaften:

- im Westen die Ackerebenen des Zerbster, Köthener und Halleschen Ackerlandes,
- im Norden und Osten die Landschaften am Südrand des Tieflandes (Südlicher Landrücken) mit dem Fläming und den Heiden (Mosigkauer, Dübener, Annaburger),
- das Dessauer Elbetal, welches die Region von Südost nach Nordwest durchzieht,
- die Bergbaulandschaften um Bitterfeld und Gräfenhainichen sowie
- die Stadtlandschaften Bitterfeld-Wolfen-Dessau-Roßlau-Coswig-Wittenberg.

Entsprechend der Landschaftsgliederung des Landschaftsprogrammes Sachsen-Anhalt kann die Regionsfläche folgenden Landschaftseinheiten zugeordnet werden:

Tabelle 25: Landschaftseinheiten in der Planungsregion

Landschaftseinheit	Lage und Kennzeichnung	Gegenwärtige Bodennutzung
Hochfläming	Gewässerarme Wald- und Of- fenland-Landschaften der End- moränenlandschaft des Hohen Flämings zwischen Drewitz und Kropstädt	Waldbestimmte Wald-Offen- land-Landschaft mit hohem Anteil an naturnahen Land- schaftsteilen
Roßlau-Wittenberger Vorflä- ming	Offenland-Wald-Landschaften des Endmoränenhügellandes im südlichen Teil des Flämings nördlich Roßlau-Wittenberg mit der Stadtlandschaft Roßlau - Coswig - Wittenberg	Landwirtschaftlich bestimmte Wald-Offenland-Landschaft mit hohem Anteil an naturna- hen Landschaftsteilen
Südliches Fläming-Hügelland	Wald- und gewässerreiches Of- fenland der Platten und Niede- rungen des Tieflandes am Süd- ostrand des Flämings bei Jes- sen	Landwirtschaftlich bestimmte Wald-Offenland-Landschaft mit hohem Anteil an naturna- hen Landschaftsteilen
Mosigkauer Heide	Waldgebiet der Platten des Tieflandes südlich Dessau	Landwirtschaftlich bestimmte Wald-Offenland-Landschaft mit hohem Anteil an naturna- hen Landschaftsteilen
Dübener Heide	Wald- und Wald-Offenland- Landschaften des Endmorä- nenhügel- und Plattenlandes der Dübener Heide im Bereich Bad Düben-Gräfenhainichen- Torgau	Waldbestimmte Wald-Offen- land-Landschaft mit hohem Anteil an naturnahen Land- schaftsteilen
Annaburger Heide und Schwarze-Elster-Tal	Gewässerreiche Wald-Offen- landschaft der Niederungen und Terrassenplatten des Tief- landes im Schwarze Elster-Ge- biet bei Annaburg	Landwirtschaftlich bestimmte Wald-Offenland-Landschaft mit hohem Anteil an naturna- hen Landschaftsteilen
Dessauer Elbetal	Gewässerreiche, im Bereich Magdeburg-Coswig waldrei- che, oberhalb Coswig offene Auenlandschaft der Elbe, mit der Stadtlandschaft Dessau	Landwirtschaftlich bestimmte Wald-Offenland-Landschaft mit erhöhtem Anteil an Sied- lungs- oder/und Bergbauflä- chen und hohem Anteil an na- turnahen Landschaftsteilen
Muldetal	Landwirtschaftlich geprägte gewässerreiche Auenland- schaft der Mulde im Bereich Bitterfeld-Dessau, mit der Stadtlandschaft Dessau und	Landwirtschaftlich bestimmte Wald-Offenland-Landschaft mit erhöhtem Anteil an Sied- lungs- oder/und Bergbau- flächen und hohem Anteil an

Landschaftseinheit	Lage und Kennzeichnung	Gegenwärtige Bodennutzung
	der Bergbaulandschaft Tagebauregion Bitterfeld	naturnahen Landschaftsteilen
Fuhneniederung	Landwirtschaftlich geprägte Offenlandschaft der Fuhnenie- derung zwischen Bernburg und Wolfen	Waldarme Offenlandschaft mit hohem Anteil an naturnahen Landschaftsteilen
Zerbster Ackerland	Überwiegend landwirtschaft- lich geprägte Offenlandschaft der Platten, Hügel und Niede- rungen des Tieflandes im Be- reich Zerbst-Gommern mit der Stadtlandschaft Zerbst	Landwirtschaftlich bestimmte Wald-Offenland-Landschaft mit mäßig hohem Anteil an na- turnahen Landschaftsteilen
Köthener Ackerland	Waldfreie, gewässerarme land- wirtschaftlich geprägte flache Offenlandschaft im Bereich Köthen mit der Stadtlandschaft Köthen	Waldarme Offenlandschaft mit geringem Anteil an naturnahen Landschaftsteilen
Hallesches Ackerland	Überwiegend landwirtschaft- lich geprägte flache Offenland- schaft im Bereich Halle- Bit- terfeld mit der Stadtlandschaft Halle	Waldarme Offenlandschaft mit erhöhtem Anteil an Siedlungs- oder/und Bergbauflächen und geringem Anteil an naturnahen Landschaftsteilen

Bei den Ackerebenen handelt es sich um seit vorgeschichtlicher Zeit intensiv genutztes, weitgehend ausgeräumtes und ebenes Ackerland, das kaum landschaftliche Abwechslung bietet. Es gehört zu den waldärmsten Landschaften in Sachsen-Anhalt. Im Zerbster Ackerland bestehen größere Waldinseln bei Lindau, im Übergangsbereich zur Fläminglandschaft und Elbaue sowie in den Bachtälchen und Quellgebieten. Hochwertige Landschaftsbilder im Köthener Ackerland bilden die Horngrabenniederung, die Endmoränenkuppen sowie die Restlöcher und Senkungsfelder des ehemaligen Braunkohlenabbaus. Im Halleschen Ackerland bestimmen Porphyrkuppen und -schwellen das Landschaftsbild. Der z.T. mit Wald bestandene Petersberg ist weithin sichtbar. In den Ackerebenen konzentrieren sich die bisher errichteten Windenergieanlagen, die aufgrund des ebenen Reliefs eine sehr große Weitsichtwirkung entfalten.

Die Landschaften am Südrand des Tieflandes wurden durch die jüngsten Eiszeiten geprägt und weisen die typische Abfolge der glazialen Serie (Grundmoränen - Endmoränen - Sander - Urstromtal) auf. Die Endmoränenlandschaften des Hochfläming bilden flache, langgestreckte Hügelketten, weisen oft beachtliche Höhenunterschiede auf kleinem Raum auf und sind von Wäldern bestimmt. Trotz größerer Rodungsinseln wird das Landschaftsbild des Roßlau-Wittenberger Vorfläming durch ausgedehnte Kiefernforsten dominiert. In das sanft hügelige Gelände scharf eingetiefte Täler prägen den sonst wenig markanten Charakter der Landschaft mit Talwiesen und kleinen Bruchwäldern. Einprägsame landschaftliche Bereiche bietet das Rosseltal. Die Flämingdörfer mit ihrem historischen Charakter und Kirchen setzen deutliche Akzente im Landschaftsbild. Ackerlandschaften und

Waldflächen prägen das Südliche Fläming-Hügelland. Einen Höhepunkt bilden die Jessener Berge mit Weinkulturen und weitem Ausblick auf die Elsteraue und Annaburger Heide.

Ackerflächen am Süd- und Nordwestrand und eine geschlossene Waldfläche im zentralen Teil kennzeichnen die Mosigkauer Heide. Der Rößling prägt als vorgeschobener Waldkomplex im angrenzenden Ackerland das Landschaftsbild.

Die Dübener Heide ist ein waldreicher, siedlungsarmer Raum mit landschaftsbezogener Erholungseignung wegen der großflächigen Rotbuchenwälder der zentralen Heide, Tälern und Niederungen mit Fischteichen. Der Braunkohletagebau hat großflächige Landschaftsveränderungen mit sich gebracht. Es bilden sich neue Landschaftsformen, wie z.B. wassergefüllte Restlöcher, die die ursprünglich gewässerarme Landschaft bereichern.

Die mit Kiefernforsten bestandenen Niederterrassen und Dünen der Annaburger Heide öffnen sich ohne bemerkenswerte Reliefunterschiede nach Nordwesten zum Elbe- und Schwarze Elster-Tal. Die Elsteraue setzt sich gegenüber den Schweinitzer Bergen am Rande des Südlichen Fläming-Hügellandes ab. Ein großer Teil der Annaburger Heide wird als Truppenübungsplatz der Bundeswehr genutzt.

Das sehr breite Dessauer Elbetal bietet das Bild einer weitläufigen, durch Grünland, Weiden und Äcker geöffneten Landschaft mit Auenwaldresten, Baumreihen, Solitärbäumen, Gebüschen und Altwassern, Kolken und Gräben. Zwischen Wittenberg und Magdeburg befinden sich ausgedehnte Hartholzauenwälder, die zu den großflächigsten in Mitteleuropa zählen. Das vom stark mäandrierenden Flusslauf geprägte Muldetal mit großen Auwaldkomplexen vermittelt den Eindruck einer naturnahen Landschaft. Von internationaler Bedeutung (UNESCO-Weltkulturerbe) ist die Landschafts- und Parkgestaltung im Gartenreich Dessau-Wörlitz. Die in der Periode der Aufklärung begründete Anlage gilt bis heute als Vorbild für das Verständnis des ästhetischen Landschaftsbildes in seiner Einheit von Nutzung und Pflege. Der parkartige Charakter der Landschaft setzt sich außerhalb des Wörlitzer Parkes als Zentrum des Gartenreiches fort. Ausgeprägte, freigehaltene Sichtachsen, an deren Ende sich meist markante Bauten befinden und lockere Solitäreichen-Wiesen geben der Landschaft den besonderen Charakter.

Die mit Restwäldern und -gehölzen bestandene Fuhneaue bildet einen landschaftlichen Kontrast zur umgebenden, fast baumlosen, Ackerebene. Der Akazienberg (105 m NN), das Bergsenkungsgebiet mit Gewässerbildung bei Cösitz, die Restwälder westlich Salzfurtkapelle und zahlreiche Heckenstrukturen bilden landschaftliche Akzente in der weithin ebenen Umgebung.

Die Bergbaulandschaften der Tagebauregion Gräfenhainichen und Bitterfeld entstanden infolge des großflächigen Braunkohleabbaus und sind durch die Tagebaurestlöcher, Hochhalden und Flurkippen geprägt. Die Restlöcher wurden entweder als Deponien mit hohem Altlastgefährdungspotenzial genutzt oder wassergefüllt. Die Bergbaulandschaft soll sich zu einem bedeutenden Erholungsgebiet entwickeln.

Die Landschaft der Planungsregion unterliegt der ständigen Entwicklung durch Errichtung neuer Gewerbe- und Industriestandorte und Siedlungserweiterung, der Zerschneidung durch den Bau neuer Verkehrswege und Leitungen sowie der Zersiedelung (Einkaufs-, Erholungsparks, technische Anlagen z.B. Windenergie-, Freiflächenphotovoltaik-, Biogasanlagen). Damit verbunden sind Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens.

4.6.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes

Landschaftsteile mit hoher Erlebniswirksamkeit sind als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung sowie für Kultur- und Denkmalpflege raumordnerisch gesichert. Vorranggebiete für Natur und Landschaft und Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems haben den langfristigen Schutz von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes zum Inhalt. Bei Nichtumsetzung des Plans können diese Erfordernisse der Raumordnung keine Wirkung entfalten.

Durch eine positive Standortzuweisung für raumbedeutsame Windenergieanlagen in Vorranggebieten kann der übrige Planungsraum von im Außenbereich privilegierten Anlagen freigehalten werden. Ohne die regionalplanerische Steuerung der Konzentrationsflächen für raumbedeutsame Windenergieanlagen ist eine ungeordnete Entwicklung zu erwarten, die zu einer negativen Beeinflussung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens führt.

4.7. Schutzgut Kultur und Sachgüter

4.7.1. Umweltzustand

Die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg verfügt über einen reichen Bestand an kulturhistorisch wertvollen Zeugnissen von der Urgeschichte bis zur Gegenwart. Das sind Bodendenkmäler urund frühgeschichtlicher sowie mittelalterlicher Epochen und Baudenkmäler wie Burg- und Schlossanlagen, Gutshäuser und sakrale Bauten wie die flämingtypischen Feldsteinkirchen und historische Ortskerne. Historische und moderne Gärten und Parkanlagen stellen ein wichtiges kulturhistorisches Erbe dar, die in ihrer Schönheit und Einmaligkeit bewahrt werden sollen. Zu nennen sind dazu die u.a. Park- und Gartenanlagen im Gartenreich Dessau-Wörlitz, Irrgarten Altjeßnitz, Schlosspark Reinharz, Schlosspark Pretzsch und Landschaftspark Goitzsche. Von herausragender Bedeutung sind die UNESCO Weltkulturerbestätten "Gartenreich Dessau-Wörlitz", "Luthergedenkstätten" in Lutherstadt Wittenberg und die "Bauhausstätten" in Dessau-Roßlau. Die durch menschliche **Tätigkeit** in jüngerer Vergangenheit entstandenen Zeugnisse sind Industriedenkmälern wie Kraftwerksbauten, "Ferropolis - Stadt aus Eisen" (Tagebaugroßgeräte) und Tagebaufolgelandschaften präsent. Die Denkmäler sind in landesweite und überregionale Tourismusprojekte wie "Gartenträume", "Luthers Land", "Kohle - Dampf - Licht" und "Mitteldeutsche Kirchenstraße" eingebunden.

Die Planungsregion wird von unterschiedlichen Kulturlandschaften, die durch die menschliche Besiedelung und Tätigkeit hervorgegangen sind, geprägt (siehe 4.6.). Von nationaler Bedeutung ist die zentral in der Region gelegene historische Kulturlandschaft des 18. Jahrhunderts "Gartenreich Dessau-Wörlitz", die auf 145 km² mehrere Parkanlagen, Schlösser, Siedlungen, landwirtschaftliche Flächen, Kunstwerke, Kanäle und Seen umfasst und zu einem einzigartigen Gesamtbild verschmilzt.

Die Planungsregion wird von Verkehrs- und Leitungstrassen lokaler bis internationaler Bedeutung durchzogen.

Umweltprobleme: Die zunehmende technische Überprägung der Region durch Erweiterungen des Straßennetzes, großflächige Industriegebiete, großflächige Photovoltaikanlagen, Hochspannungsleitungen und raumbedeutsame Windenergieanlagen beeinflusst die Kulturlandschaften und die Denkmäler einschließlich der Sichtachsen zu ihrer Wahrnehmung.

4.7.2. Entwicklung bei Durchführung und Nichtdurchführung des Planes

Konflikte ergeben sich während der Bauphase der Windenergieanlagen durch erhöhte Frequentierung von Straßen durch Bau- und Transportfahrzeuge. Bei havariebedingtem Herabfallen von Anlagenteilen (z.B. Rotoren) können Schienen, Straßen und Leitungen beschädigt werden. Bodendenkmäler können bei Eingriff in die Bodenschicht beschädigt oder zerstört werden.

Die Konzentration der raumbedeutsamen Windenergieanlagen in Vorranggebieten verringert die Transportbelastung, berücksichtigt den Schutz der Kultur- und Sachgüter durch Einhaltung von Mindestabständen und minimiert die Wahrscheinlichkeit des Zerstörens von Bodendenkmälern.

4.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen umfassen die funktionalen und strukturellen Beziehungen innerhalb einzelner Schutzgüter oder zwischen verschiedenen Schutzgütern, die im Zusammenhang mit erwarteten Umweltauswirkungen eine entscheidungsrelevante Rolle spielen. Sie stellen die Umwelt als ein dynamisches System dar, in dem unterschiedliche Komponenten miteinander interagieren.

Da jedoch die ökosystemaren Wechselwirkungen in einem Landschaftsraum nahezu unbegrenzt sind, stößt eine umfassende Erfassung an Grenzen. Dies liegt sowohl an wissenschaftlichen Kenntnislücken als auch an praktischen Einschränkungen, wie einem unverhältnismäßig hohen Untersuchungsaufwand. Deshalb konzentriert sich die Umweltprüfung darauf, Wechselwirkungen zu analysieren und zu bewerten, die gut untersucht sind und für die Entscheidungsfindung von Bedeutung sein könnten. Eine vollständige Erfassung im Sinne einer wissenschaftlichen Ökosystemanalyse bleibt dabei unrealistisch.

In der nachfolgenden Tabelle werden mögliche entscheidungserhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aufgezeigt.

Tabelle 26: Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Schutzgüter	Wechselwirkungen und Details
Mensch ↔ Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	 Verlust von Lebensräumen durch Flächenversiegelung kann die Erholungsqualität für den Menschen beeinträchtigen. Biodiversität verbessert Luftqualität und Erholungswert.
Mensch ↔ Boden	 Schadstoffbelastung im Boden (z. B. durch Landwirtschaft oder Industrie) kann die Gesundheit des Menschen gefährden. Versiegelte Flächen erhöhen das Risiko von Hochwasser
Mensch ↔ Wasser	 Verunreinigtes Trinkwasser hat direkte Auswirkungen auf die Gesundheit. Hochwassergefahr durch Veränderungen des Wasserhaushalts (z. B. durch Entwaldung oder Bodenversiegelung) bedroht menschliche Sicherheit und Infrastruktur.
Mensch ↔ Klima und Luft	 Schlechte Luftqualität durch Emissionen belastet die Gesundheit. Klimawandel führt zu extremen Wetterereignissen, die Lebensräume und Infrastruktur gefährden.
Mensch ↔ Kulturelles Erbe und Landschaft	 Attraktive Landschaften und kulturelle Denkmäler fördern den Tourismus und die Lebensqualität. Eingriffe in die Landschaft (z. B. durch Infrastrukturprojekte) können die kulturelle Identität beeinträchtigen.
Tiere, Pflanzen ↔ Boden	Bodenqualität beeinflusst die Vegetation und damit die Lebensräume von Tieren.

	Erosion und Verschmutzung des Bodens können den Lebensraum nachhaltig schädigen.
Tiere, Pflanzen ↔ Wasser	 Gewässerqualität ist entscheidend für aquatische Ökosysteme. Entwässerung oder Veränderung von Wasserläufen beeinträchtigt Feuchtgebiete und die dort lebenden Arten.
Tiere, Pflanzen ↔ Klima und Luft	 Klimawandel verändert Lebensräume und Artenzusammensetzungen. Luftverschmutzung kann die Gesundheit von Tieren und Pflanzen beeinträchtigen.
Tiere, Pflanzen ↔ Kulturelles Erbe und Landschaft	 Landschaftsveränderungen durch intensive Landnutzung bedrohen natürliche Lebensräume und Kulturlandschaften. Renaturierung kann sowohl die Biodiversität als auch das Landschaftsbild verbessern.
Boden ↔ Wasser	 Versiegelte Böden reduzieren die Versickerung und verschlechtern den Wasserhaushalt. Schadstoffe im Boden können ins Grundwasser gelangen und dieses verunreinigen.
Boden ↔ Klima und Luft	 Degradierte Böden (z. B. durch Erosion) setzen gespeichertes CO₂ frei und verstärken den Klimawandel. Bodenvegetation kann als CO₂-Senke wirken und die Luftqualität verbessern.
Boden ↔ Kulturelles Erbe und Landschaft	 Bodenbewegungen oder Erosion gefährden archäologische Stätten und Denkmäler. Landschaftsveränderungen durch landwirtschaftliche oder bauliche Nutzung beeinflussen das kulturelle Erbe.
Wasser ↔ Klima und Luft	 Klimawandel führt zu veränderten Niederschlagsmustern, die den Wasserhaushalt beeinflussen. Luftverschmutzung kann durch sauren Regen die Wasserqualität verschlechtern.
Wasser ↔ Kulturelles Erbe und Landschaft	 Überschwemmungen können kulturelle Denkmäler beschädigen. Gewässer tragen zur ästhetischen Qualität und historischen Identität einer Landschaft bei.
Klima und Luft ↔ Kulturelles Erbe und Landschaft	 Klimawandel (z. B. Starkregen oder Hitzeperioden) kann historische Bauwerke und Landschaften schädigen. Luftverschmutzung führt zu Verwitterung von Denkmälern und Gebäuden.
Materielle Güter ↔ Alle Schutzgüter	 Infrastrukturprojekte beeinflussen alle Schutzgüter, z. B. durch Flächenverbrauch, Emissionen und Beeinträchtigung von Ökosystemen. Klimatische Veränderungen oder Naturgefahren können materielle Güter wie Gebäude und Verkehrswege schädigen.

5. Berücksichtigung von Auswirkungen der Planfestlegungen auf Natura-2000-Gebiete und Artenschutzbelange

5.1. Natura-2000-Verträglichkeitsabschätzung

Die Natura-2000-Verträglichkeitsabschätzung erfolgt auf Ebene der Regionalplanung entsprechend der zugrunde gelegten Maßstabsebene. Es erfolgte eine überschlägige Analyse der im Planungsraum vorliegenden Natura2000-Gebiete hinsichtlich der möglichen erheblichen Beeinträchtigung eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines europäischen Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch die Festlegung von Vorranggebietsflächen zur Nutzung der Windenergie. Dafür wurden die jeweiligen Abstände der Natura2000-Gebiete zu den potenziellen Vorranggebieten ermittelt. Das Artinventar, welches gemäß Leitfaden Artenschutz LSA als schlaggefährdet bzw. windkraftsensibel eingestuft wurde, ist anhand der Standarddatenbögen [LAU 2020-2] ermittelt worden.

Die Prüfung und Darstellung der möglichen Beeinträchtigung schlaggefährdeter Brutvogelarten nach Anhang 1 BNatSchG, Arten nach Anhang 1 u. Zugvogelarten nach Art. 4(2) VS-RL sowie Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL erfolgte zudem im Rahmen der gebietsbezogenen Steckbriefe (Anhang 1).

Auf Grund der angewandten Planungsmethode, welche die flächige Inanspruchnahme von Natura2000-Flächen bei der Ausweisung von Vorrangflächen zur Nutzung der Windenergie prinzipiell ausschließt sowie der Beachtung bekannter Reproduktionsstätten windkraftsensibler Vogel- und Fledermausarten, kann auf der dem Plan zugrundeliegenden Abstraktionsstufe nicht von erheblichen Beeinträchtigungen von Natura2000-Gebieten durch den Plan ausgegangen werden.

Eine vertiefende, maßstabsgerechte Prüfung wird im Rahmen der nachgelagerten Zulassungs-/Genehmigungsverfahren empfohlen.

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
SPA-Gebiete					
Alte Elster und Rohrbornwiesen bei Premsendorf	FFH0075LSA; DE 4244 301	Gewässer- und feucht- gebietsreicher Aus- schnitt der Elsteraue.	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	Annaburg: 8,9 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
Annaburger Heide	FFH0176LSA; DE 4344 302	Truppenübungsplatz mit ausgedehnten Heidekraut-Heiden und offenen Sand- Pionierfluren.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Prettin: 7,5 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Brambach süd- westlich Dessau	FFH0126LSA; DE 4238 301	Aus Eichen, Birken, Erlen und Eschen bestehender Feuchtlaubwald mit angrenzenden Wiesen und Feuchtgrün- landbereichen sowie Kiefernforst mit bedeu- tenden Fledermausvor- kommen.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Libbesdorf /Quellen- dorf/Mo- sigkau: 0,5 km	Keine erhebli- chen Beein- trächtigungen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Bresker Forst östlich Oranienbaum	FFH0130LSA; DE 4141 302	Geschlossenes Gebiet naturnaher Laubwälder mit besonders gut aus- geprägten Stieleichen- Hainbuchenwäldern.	keine	Kemberg/ Dorna: 9 km	Keine windkraft- sensiblen Arten als Schutz-/Erhaltu ngsziele.
Buchenwaldge- biet und Hammerbachtal in der Dübener Heide	FFH0133LSA; DE 4341 301	Großes geschlossenes Gebiet naturnaher, bo- densaurer Buchenwäl- der.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	Schmerz: 4,8 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Dessau-Wörlitzer Elbauen	FFH0067LSA; DE 4140 304	Repräsentativer Ausschnitt der Elbniederung mit Altwässern, Röhrichten, Bruchwäldern, Auwäldern und Wiesen.	Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Coswig Nord: 1,2 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen	FFH0163LSA; DE 4137 304	Naturnaher Eschen-Ul- men-Auwald und artenreiche Flachlandmähwiesen am Rande des Elbtales.	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Dornbock/ Drosa/ Klein- paschle- ben: 2,5 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Dommitzscher Grenzbach	FFH0259LSA; DE 4342 306	Stark begradigter Bachlauf.	keine	Trebitz/ Schnellin: 10,8 km	Keine windkraft- sensiblen Arten als Schutz-/Er- haltungsziele.

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
Elbaue Steckby- Lödderitz	FFH0054LSA; DE 4037 302	Elbaue mit für Mitteleuropa charakteristischen, besonders ausgedehnten und vielfältigen Auwäldern. Viele Wiesen und Altwässer sowie ausgedehnte Talsand- terrassen.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Güter- glück: 2,7 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Elbaue zwischen Griebo und Prettin	FFH0073LSA; DE 4142 301	Elblauf mit Altwassern, naturnahen Uferstrukturen in Zwischenbuhnen- feldern, Auwaldresten und Auwiesen. Ausge- dehnte Hochwasser- Retentionsräume.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Listerfehr- da: 1,9 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg	FFH0050LSA; DE 3936 301	Strukturreicher Abschnitt der Elbaue mit einer Vielzahl auentypischer Lebenssräume (Altarme, Auwälder, Wälder) und vielen auentypischen Tier- und Pflanzenarten.	keine	Güter- glück: 1,7 km	Keine windkraft- sensiblen Arten als Schutz-/Er- haltungsziele.
Feuchtwiese bei Dobien	FFH0250LSA; DE 4041 302	Gebiet mit extensiv genutzten Wiesen.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Straach: 5,3 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Fliethbach-System zwischen Dübener Heide und Elbe	FFH0131LSA; DE 4241 301	Großflächiger Buchenwaldkomplex.	Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Kemberg/ Dorna: 1,9 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Forsthaus Mull- berg	FFH0211LSA; DE 4141 303	Gebäude, Garten und Waldflächen.	keine	Kemberg/ Dorna: 9,1 km	Keine windkraft- sensiblen Arten als Schutz-/Er- haltungsziele.
Friedenthaler Grund	FFH0240LSA; DE 4042 303	Wiesenniederung	Großer Abendsegler (Nycta- lus noctula)	Straach: 6,4 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
					gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Fuhnequellgebiet Vogtei westlich Wolfen	FFH0127LSA; DE 4338 301	Niedermooriges Quell- gebiet der Fuhne inmitten einer agrarisch überprägten Landschaft. Überwiegend bestockt mit Erlen-Eschen-Wäl- dern.	keine	Gölzau Ost: 2,1	Keine windkraft- sensiblen Arten als Schutz-/Er- haltungsziele.
Fuhnesümpfe östlich Löbejün	FFH0115LSA; DE 4337 301	Isolierte Erlen-Eschen- wälder.	keine	Trebbi- chau a. d. Fuhne: 1,6 km	Keine windkraft- sensiblen Arten als Schutz-/Er- haltungsziele.
Gewässersystem Annaburger Heide südöstlich Jessen	FFH0074LSA; DE 4244 302	Sehr ausgedehntes System von Gräben und naturnahen Bächen im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster.	Kleiner Abendsegler (Nycta- lus leisleri), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	Annaburg: < 0,1 km	Auf Grund der räumlichen Nähe i.V.m. windkraftsensiblen Schutz-/Erhaltungszielen des Natura2000-Gebietes wird eine FFH-Vorprüfung auf Projektebene empfohlen.
Glücksburger Heide	FFH0068LSA; DE 4143 401	Ausgedehntes Heidegebiet auf ehemaligem Truppenübungsplatz. Daneben kommen naturnahe Wälder, junge Sukzessionsgehölze, einige Kleingewässer sowie extensiv genutztes Grünland vor.	Sumpfohreule (Asio flammeus), Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Kornweihe (Circus cyaneus), Baumfalke (Falco subbuteo), Rotmilan (Milvus milvus), Wespenbussard (Pernis apivorus), Wiedehopf (Upupa epops), Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Zwergfledermaus (Pipistrellus), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)	Seyda/ Gentha: 0,2 km	Auf Grund der räumlichen Nähe i.V.m. windkraftsensiblen Schutz-/Er-haltungszielen des Natura2000-Gebietes wird eine FFH-Vorprüfung auf Projektebene empfohlen.
Golmengliner Forst und Schleesen im Fläming	FFH0060LSA; DE 3940 301	Großflächiger Buchenwaldkomplex.	Kleiner Abendsegler (Nycta- lus leisleri), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Mückenfledermaus (Pipistrel- lus pygmaeus)	Luko: 8,9 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Grieboer Bach östlich Coswig	FFH0065LSA; DE 4041 301	Naturnahes Fließge- wässer am Südrand	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus),	Straach: 4,3 km	Auf Grund der räumlichen Di-

Natura-2000-Gebiet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
		des Fläming.	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)		stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Keller Schloßruine Zerbst	FFH0225LSA; DE 4038 301	Kellerräume unter einer Gebäuderuine.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	Flugplatz Zerbst: 2,8 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Kirche Mulden- stein	FFH0217LSA; DE 4340 303	Gebäude	keine	Zschorne- witz Kippe: 6,1 km	Keine windkraft- sensiblen Arten als Schutz-/Er- haltungsziele.
Klebitz- Rahnsdorfer Feldsölle	FFH0234LSA; DE 4042 302	Feldsölle mit bedeutenden Rotbauchunkenvor- kommen.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	Gadegast: 1,7 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Klödener Riß	FFH0072LSA; DE 4243 301	Vielgestaltiges Elbalt- wasser mit angrenzen- den Auwaldtypen.	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	Prettin: 5,4 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Korgscher und Steinsdorfer Busch	FFH0069LSA; DE 4144 301	Geschlossenes Laubwaldgebiet mit Stieleichen-Hainbuchenwald und Erlen-Eschenwald.	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Linda: 2,7 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Küchenholzgra- ben bei Zahna	FFH0251LSA; DE 4142 302	Gebiet mit extensiv genutzten Wiesen.	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	Gadegast: 4,9 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Kuhlache und	FFH0070LSA;	Alter Elsterlauf sowie	Großer Abendsegler (Nycta-	Annaburg:	Auf Grund der

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
Elsteraue bei Jessen	DE 4243 302	begradigter Elsterlauf mit Lebensraumtypen der Auen, insbesonere Hochstaudenfluren.	lus noctula), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	5,8 km	räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Kühnauer Heide und Elbaue zwi- schen Aken und Dessau	FFH0125LSA; DE 4138 301	Großes komplexes Auengebiet mit allen Lebensräumen einer intakten Flußaue: z.B. Hartholzauenwälder, Auwiesen, Sanddünen, Schlammfluren, eutrophen Seen und Weichholzauen.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Libbesdorf /Quellen- dorf/Mo- sigkau: 3,6 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Lausiger Teiche und Ausreißer- Teich östlich Bad Schmiedeberg	FFH0132LSA; DE 4342 302	Extensiv genutztes Fischteichgebiet, in den Teichen z.T. Zwischen- moorverlandung.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Prettin: 7 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Löhnsdorfer Revier bei Göritz	FFH0061LSA; DE 3940 302	Geschlossenes Gebiet mit bodensauren Bu- chenwäldern.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	Straach: 11,1 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Mittlere Oranien- baumer Heide	FFH0168LSA; DE 4240 301	Ausgedehnte Offenlandbereiche, z.T. mit spontaner Wiederbewaldung, auf einem ehemaligen Militärübungsplatz.	Sumpfohreule (Asio flammeus), Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Kornweihe (Circus cyaneus), Wiesenweihe (Circus pygargus), Baumfalke (Falco subbuteo), Bekassine (Gallinago gallinago), Kranich (Grus grus), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Schwarzmilan (Milvus migrans), Rotmilan (Milvus milvus), Wespenbussard (Pernis apivorus), Waldschnepfe (Scolopax rusticola), Wiedehopf (Upupa epops)	Zschorne- witz Kippe: 4,9 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Muldeaue ober- halb Pouch	FFH0180LSA; DE 4340 301	Oberhalb des Muldes- tausees weist die Mulde und ihre Nebengewässer noch naturnahe Strukturen	keine	Schmerz: 5,8 km	Keine windkraft- sensiblen Arten als Schutz-/Er- haltungsziele.

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
		in Folge natürlicher Dynamik auf.			
Obere Nuthe- Läufe	FFH0059LSA; DE 3939 301	Naturnahe Bachniederung mit reichhaltiger Biotopausgestaltung (Eutrophe Seen, Mähwiesen, Stieleichen-Hainbuchenwälder, Eichenwälder und Auwälder).	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), R auhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Zerbst Flugplatz: 0,1 km	Auf Grund der räumlichen Nähe i.V.m. windkraftsensiblen Schutz-/Erhaltungszielen des Natura2000-Gebietes wird eine FFH-Vorprüfung auf Projektebene empfohlen.
Olbitzbach- Niederung nordöstlich Roßlau	FFH0063LSA; DE 4039 302	Naturnahe Bachniederung mit verschiedenen niederungstypischen Lebensräumen (Fließgewässer, Auwälder, Eichenwälder, Mähwiesen).	Mückenfledermaus (Pipistrel- lus pygmaeus)	Luko: 0,05 km	Auf Grund der räumlichen Nähe i.V.m. windkraftsensiblen Schutz-/Er-haltungszielen des Natura2000-Gebietes wird eine FFH-Vorprüfung auf Projektebene empfohlen.
Pfaffenheide- Wörpener Bach nördlich Coswig	FFH0064LSA; DE 4040 301	Großes geschlossenes Eichen-Hainbuchen- Waldgebiet mit naturnahem Lauf des Wörpener Baches.	Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus),	Coswig: Nord 3,3 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Rossel, Buchholz und Streetzer Busch nördlich Roßlau	FFH0062LSA; DE 4039 301	Naturnahe Bachniederung mit verschiedenen Feuchtwaldtypen, auch Erlenbruchwäldern, Wiesen und Hochstaudenfluren. Langgestrecktes Bachsystem am Südrand des Flämings.	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Luko: 1,2 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Schlauch Burg- kemnitz	FFH0285LSA; DE 4340 304	Aufgelassener Tagebau mit nährstoffarmen Still- gewässern und Sukzessionsflächen.	keine	Zschorne- witz Kippe: 2,8 km	Keine windkraft- sensiblen Arten als Schutz-/Er- haltungsziele.
Schweinitz bei Loburg	FFH0247LSA; DE 3839 302	Komplexes Gebiet mit Gewässern, Wäldern und Wiesen.	Großer Abendsegler (Nycta- lus noctula)	Straguth: 6,7 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
					erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Schweinitzer Fließ	FFH0175LSA; DE 4144 302	Naturnaher Bach im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster. Le- bensraum von an Ge- wässer gebundenen Tierarten.	Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Linda: 4,7 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Taube-Quellen und Auengebiet bei Möst	FFH0128LSA; DE 4239 301	Typisches Vegetationsmosaik auf armen, unterschiedlich grundwasserbeeinflus sten Standorten mit naturnahen Waldgesellschaften in der Muldeaue.	Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	Thurland: 3,8 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Untere Muldeaue	FFH0129LSA; DE 4239 302	Charakteristische naturnahe Auenlandschaft mit der strukturreichen stark mäandrierenden Mulde und ihren Nebengewässern: Auwälder, Auwiesen, Schlammfluren, Altwässer und Flutrinnen.	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri), Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	Thurland: 2 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Untere Schwarze Elster	FFH0071LSA; DE 4143 301	Unterlauf der Schwarzen Elster mit Altwassern, Kolken, temporären Gewässern, Feuchtgebieten und Auwiesen. Gebiet unterliegt einer noch relativ gut funktionierenden Hochwasserdynamik.	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	Listerfehr- da: 1,7 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Wiesen und Quellbusch bei Radegast	FFH0200LSA; DE 4338 302	Extensiv genutzte Mähwiesen in der Fuhneaue mit einer stabilen Population von Angelica palustris. Der daran an- grenzende Quellbusch ist ein isolierter Erlen- Eschenwald.	keine	Gölzau/ Ost: 2,1 km	Keine windkraft- sensiblen Arten als Schutz-/Er- haltungsziele.
Woltersdorfer Heide nördlich Wittenberg-	FFH0066LSA; DE 4042 301	Trockene Calluna- Heide auf ehemaligem Militärübungsplatz.	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula), Zwergfledermaus <i>(Pipistrellus</i>	Straach: 7,5 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
Lutherstadt			pipistrellus)		keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Blönsdorf	371; DE4043301	Ausschnitt der sandlößbeherrschten Agrarlandschaft der zentralen Fläminghochfläche mit überwiegend intensivem Ackerbau und Auftreten verschiedener Kleingewässer	Rohrweihe (Circus aerugino- sus)	Gadegast: 1,4 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
SPA-Gebiete					
Glücksburger Heide	SPA0022LSA; DE 4143 401	Ausgedehntes Heidegebiet auf ehemaligem Truppenübungsplatz. Daneben kommen na- turnahe Wälder, junge Sukzessionsgehölze, einige Kleingewässer sowie extensiv genutztes Grünland vor.	Sumpfohreule (Asio flammeus), Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Kornweihe (Circus cyaneus), Baumfalke (Falco subbuteo), Rotmilan (Milvus milvus), Wespenbussard (Pernis apivorus), Wiedehopf (Upupa epops)	Seyda/ Gentha: 0,2 km	Auf Grund der räumlichen Nähe i.V.m. windkraftsensiblen Schutz-/Er-haltungszielen des Natura2000-Gebietes wird eine FFH-Vorprüfung auf Projektebene empfohlen.
Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	SPA0001LSA; DE 4139 401	Naturnahe, strukturreiche Flussaue der Mittleren Elbe mit ausgedehnten Überflutungsbereichen. Üppige Hartholzauewälder, weite Grünlandgebiete und ein Weichholzauesaum entlang der Altwasser und der Elbe prägen die Landschaft.	Blässgans (Anser albifrons), Graugans (Anser anser), Zwerggans (Anser erythropus), Saatgans (Anser fabalis), Steinadler (Aquila chrysaetos), Schreiadler (Aquila pomarina), Graureiher (Ardea cinerea), Sumpfohreule (Asio flammeus), Rohrdommel (Botaurus stellaris), Kanadagans (Branta canadensis), Weißwangengans (Branta leucopsis), Rothalsgans (Branta ruficollis), Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus), Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger), Weißstorch (Ciconia ciconia), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Kornweihe (Circus cyaneus), Wiesenweihe (Circus pygargus), Wachtelkönig (Crex crex), Zwergschwan (Cygnus columbianus bewickii), Singschwan (Cygnus cygnus), Bekassine (Gallinago gallinago),	Coswig Nord 1,2 km	Auf Grund der räumlichen Nähe i.V.m. windkraftsensiblen Schutz-/Er-haltungszielen des Natura2000-Gebietes wird eine FFH-Vorprüfung auf Projektebene empfohlen.

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
			Kranich (Grus grus), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Zwergdommel (Ixobrychus minutus), Silbermöwe (Larus argentatus), Sturmmöwe (Larus canus), Schwarzkopfmöwe (Larus Melanocephalus), Lachmöwe (Larus ridibundus), Uferschnepfe (Limosa limosa), Schwarzmilan (Milvus milgrans), Rotmilan (Milvus milgrans), Rotmilan (Milvus milgrans), Großer Brachvogel (Numenius arquata), Fischadler (Pandion haliaetus), Wespenbussard (Pernis apivorus), Flussseeschwalbe (Sterna hirundo), Brandgans (Tadorna tadorna), Rotschenkel (Tringa totanus), Wiedehopf (Upupa epops), Kiebitz (Vanellus vanellus)		
Mittlere Oranien- baumer Heide	SPA0032LSA; DE 4240 301	Ausgedehnte Offenlandbereiche, z.T. mit spontaner Wiederbewaldung, auf einem ehemaligen Militärübungsplatz.	Sumpfohreule (Asio flammeus), Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Kornweihe (Circus cyaneus), Wiesenweihe (Circus pygargus), Bekassine (Gallinago gallinago), Kranich (Grus grus), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Schwarzmilan (Milvus migrans), Rotmilan (Milvus milvus), Wespenbussard (Pernis apivorus), Waldschnepfe (Scolopax rusticola), Wiedehopf (Upupa epops)	Zschorne- witz Kippe 4,9 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	SPA0016LSA; DE 4142 401	Naturnahes Mündungsgebiet der Schwarzen Elster mit ausgedehnten Wiesenflächen, Altwasser und Auewaldresten.	Blässgans (Anser albifrons), Graugans (Anser anser), Kurzschnabelgans (Anser brachyrhynchu), Zwerggans (Anser erythropus), Saatgans (Anser fabalis), Graureiher (Ardea cinerea), Sumpfohreule (Asio flammeus), Rohrdommel (Botaurus stellaris), Weißwangengans (Branta leucopsis), Rothalsgans (Branta ruficollis), Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger), Weißstorch (Ciconia ciconia), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Kornweihe (Circus cyaneus), Wiesenweihe (Circus pygargus), Wachtelkönig (Crex crex), Zwergschwan (Cygnus columbianus bewickii), Singschwan (Cyg-	Listerfehr- da 1,7 km	Auf Grund der räumlichen Nähe i.V.m. windkraftsensiblen Schutz-/Er-haltungszielen des Natura2000-Gebietes wird eine FFH-Vorprüfung auf Projektebene empfohlen.

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
			nus cygnus), Bekassine (Gallinago gallinago), Kranich (Grus grus), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Silbermöwe (Larus argentatus), Sturmmöwe (Larus ridibundus), Uferschnepfe (Limosa limosa), Schwarzmilan (Milvus migrans), Rotmilan (Milvus milrus), Großer Brachvogel (Numenius arquata), Fischadler (Pandion haliaetus), Wespenbussard (Pernis apivorus), Flussseeschwalbe (Sterna hirundo), Brandgans (Tadorna tadorna), Rotschenkel (Tringa totanus), Wiedehopf (Upupa epops), Kiebitz (Vanellus vanellus)		
Vogelschutzgebie t Annaburger Heide	SPA0023LSA; DE 4244 401	Ausgedehnte Heide- landschaft mit Kiefern- mischwäldern durchzogen von Gräben und kleineren Bruchwäldern. Durch eine weniger starke militärische Nutzung Verbuschung der Heide durch Birke.	Schreiadler (Aquila pomarina), Ziegenmelker (Caprimulgus europaeus), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Wiesenweihe (Circus pygargus), Baumfalke (Falco subbuteo), Bekassine (Gallinago gallinago), Kranich (Grus grus), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Schwarzmilan (Milvus migrans), Rotmilan (Milvus milvus), Fischadler (Pandion haliaetus), Wespenbusard (Pernis apivorus), Waldschnepfe (Scolopax rusticola), Wiedehopf (Upupa epops), Kiebitz (Vanellus vanellus)	Annaburg 4,9 km	Auf Grund der räumlichen Di- stanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.
Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	SPA0015LSA; DE 4137 401	Anthropogen stakk überformt, weist das Wulfener Bruch nur noch wenige natürliche Vegetationsformen auf. Saatgrasland und Äcker dominieren. Im Südosten schließen sich eine Vielzahl von Grubenein- bruchsteichen an.	Blässgans (Anser albifrons), Graugans (Anser anser), Kurzschnabelgans (Anser brachyrhynchu), Zwerggans (Anser erythropus), Saatgans (Anser fabalis), Schreiadler (Aquila pomarina), Graureiher (Ardea cinerea), Sumpfohreule (Asio flammeus), Rohrdommel (Botaurus stellaris), Weißwangengans (Branta leucopsis), Rothalsgans (Branta ruficollis), Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger), Weißstorch (Ciconia ciconia), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Kornweihe (Circus cyaneus), Wiesenweihe (Circus pygargus), Wachtelkönig (Crex crex), Zwergschwan (Cygnus columbianus), Singschwan (Cygnus cygnus), Be-	Dornbock/ Drosa/ Klein- pasch- leben 2,5 km	Auf Grund der räumlichen Nähe i.V.m. windkraftsensiblen Schutz-/Er-haltungszielen des Natura2000-Gebietes wird eine FFH-Vorprüfung auf Projektebene empfohlen.

Natura-2000-Ge- biet	Bez.	Gebietscharakteristik entpr. Standarddatenbogen	WEA-empfindliche Arten entspr. "Leitfaden Arten- schutz an Windenergieanla- gen in Sachsen-Anhalt"	nächstge- legenes VRG	Bewertung
			kassine (Gallinago gallinago), Kranich (Grus grus), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Zwergdommel (Ixobrychus minutus), Silbermöwe (Larus argentatus), Steppenmöwe (Larus cachinnans), Sturmmöwe (Larus canus), Schwarzkopfmöwe (Larus Melanocephalus), Lachmöwe (Larus ridibundus), Schwarzmilan (Milvus migrans), Rotmilan (Milvus migrans), Rotmilan (Milvus milvus), Großer Brachvogel (Numenius arquata), Fischadler (Pandion haliaetus), Wespenbussard (Pernis apivorus), Flussseschwalbe (Sterna hirundo), Brandgans (Tadorna tadorna), Rotschenkel (Tringa totanus), Kiebitz (Vanellus vanellus)		
Zerbster Land	SPA0002LSA; DE 3938 401	Weite steppenartige, intensiv genutzte Ackerlandschaft. Die Ackerschläge von unterschiedlicher Größe werden durch Trockenrasen, Ruderalflächen sowie markanten Obstbaumalleen und Einzelbäumen aufgelockert.	Blässgans (Anser albifrons), Graugans (Anser anser), Saatgans (Anser fabalis), Weißwangengans (Branta leucopsis), Rothalsgans (Branta ruficollis), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Rohrweihe (Circus aeruginosus), Kornweihe (Circus cyaneus), Wiesenweihe (Circus pygargus), Zwergschwan (Cygnus columbianus bewickii), Singschwan (Cygnus cygnus), Kranich (Grus grus), Seeadler (Haliaeetus albicilla), Silbermöwe (Larus argentatus), Steppenmöwe (Larus cachinnans), Lachmöwe (Larus ridibundus), Schwarzmilan (Milvus migrans), Rotmilan (Milvus migrans), Rotmilan (Milvus milvus), Großer Brachvogel (Numenius arquata), Großtrappe (Otis tarda), Wespenbussard (Pernis apivorus), Kiebitz (Vanellus vanellus)	Straguth 5,3 km	Auf Grund der räumlichen Distanz sind keine erheblichen Beeinträchtigun gen des Natura 2000-Gebietes zu erwarten.

Gemäß dem Entwurf des Sachlichen Teilplans Wind 2027 (STP Wind 2027) sind keine Natura-2000-Gebiete als Vorrangflächen ausgewiesen. Allerdings können sich Planungsfestlegungen indirekt auf diese Schutzgebiete auswirken und mögliche Konflikte mit ihren Erhaltungszielen oder Schutzzwecken hervorrufen. Besonders bei mobilen Arten wie Vögeln und Fledermäusen besteht die Möglichkeit, dass deren Lebensraumfunktionen auch von Gebieten außerhalb der Natura-2000-Grenzen abhängen. Die im STP Wind 2027 getroffenen Festlegungen

könnten diese ökologischen Funktionen beeinträchtigen, sodass auch Planungen außerhalb der Schutzgebiete auf mögliche erhebliche Auswirkungen überprüft werden müssen.

Im Rahmen der Natura-2000-Vorprüfung ist zunächst zu klären, ob durch die Flächenfestlegungen des STP Wind 2027 erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten ausgeschlossen werden können. Sollte dies für einzelne Festlegungen nicht möglich sein, muss in der nachgelagerten Planungsebene eine detaillierte Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Dabei ist auch zu berücksichtigen, ob durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zusätzliche Belastungen für die Schutzgebiete entstehen könnten.

Konflikte Natura-2000-Zielen Potenzielle mit können sich auch außerhalb der Schutzgebietsgrenzen ergeben, insbesondere durch drei Wirkpfade: Erstens können Barrierewirkungen den Austausch zwischen Populationen mobiler Arten behindern. Zweitens kann die Scheuchwirkung von Windenergieanlagen zu Habitatverlusten führen. Drittens besteht das Risiko von Individuenverlusten durch Kollisionen an den Rotoren, was sowohl auf Barriere- als auch auf Störeffekte zurückzuführen ist. Diese Faktoren machen deutlich, dass auch außerhalb von Natura-2000-Gebieten eine sorgfältige Prüfung der Auswirkungen auf die Schutzgüter erforderlich ist.

Im Rahmen der Vorprüfung wurden die Entfernungen der Natura-2000-Gebiete zum jeweils nächstgelegenen VRG ermittelt. In Bezug auf die windkraftsensiblen Tierarten (Vögel und Fledermäuse), welche in den jeweiligen Standarddatenbögen als Schutzziele definiert sind, wurden anhand des "Leitfaden[s] Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachen Anhalt" [MULE 2018] die jeweiligen Arten identifiziert und anhand der in Anlage 3, Spalte 3 (Prüfbereich für Brutvorkommen) zum Leitfaden benannten Prüfradien bewertet. Für die in den Natura-2000-Gebieten vorkommenden windkraftsensiblen Fledermausarten (Anlage 4 zum Leitfaden) wurde die Entfernung entsprechend des 1000 Meter-Ausschlussradius um Reproduktionsstätten, welcher der Planung zugrunde liegt, als Maß herangezogen.

Die konkreten möglichen anlage-, bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind auf Ebene der Regionalplanung kaum bzw. unzureichend ermittelbar, wodurch keine entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung abgeleitet werden können, welche jeweils eine FFH-Verträglichkeit sicherstellen.

5.2. Belange des Artenschutzes

In Bezug auf das möglich Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatschG erfolgte anhand von faunistischen Daten, welche durch das LAU zur Verfügung gestellt wurden, eine maßstabsgerechte Beurteilung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen. Die Betrachtung erfolgte für Brutstandorte schlaggefährdeter Vogelarten gemäß Anlage I zu § 45b Abs. 1- 5 BNatSchG, Arten nach Anhang I und Zugvogelarten nach Art. 4 (2) VS-RL, Arten nach Anhang II u. IV der FFH-RL, besonders u. streng geschützte Arten mit akuter Gefährdung bzw. Seltenheit (Rote Listen Sachsen-Anhalt) sowie die Reproduktionsstandorte und Winterquartiere

windkraftsensibler Fledermausarten. Die Darstellung des Grades möglicher erheblicher Beeinträchtigungen erfolgt schutzaspektbezogen in den Gebietssteckbriefen (Anhang 1).

Der Rotmilan (*Milvus milvus*) spielt in Bezug zu den in Anlage 1 zum § 45b BNatSchG definierten schlaggefährdeten Brutvogelarten eine besondere Rolle bei der Planung von Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie, da er die einzige deutsche Brutvogelart ist, von der über die Hälfte der Weltpopulation in Deutschland lebt, weswegen er auch als "Art nationaler Verantwortlichkeit Deutschlands" benannt wird [NAGEL et al. 2018]. Da die Prognosen bezüglich der Bestandsentwicklung eher ungünstig ausfallen, wird er in der Vorwarnliste zur Roten Liste Sachsen-Anhalts geführt [LAU 2020-1]. Um der benannten Verantwortung des Rotmilans gegenüber auch auf der Ebene der Regionalplanung gerecht zu werden und mögliche Konflikte in späteren Zulassungsverfahren zu minimieren, erfolgte im Zuge der Planaufstellung eine einfache Habitatpotenzialanalyse für die Arten Rot- und auch Schwarzmilan. Diese beinhaltete die Prüfung von insgesamt 60 potenziellen VRG-Flächen in welchen die Brutpaardichten in den zentralen Prüfbereichen ermittelt wurden. Diese wurden zu den mit Hilfe der Biotop- und Nutzungstypenkartierung ermittelten, zu erwartenden Nahrungshabitatflächen ins Verhältnis gesetzt. Daraus ließ sich ableiten, ob das Nahrungsangebot außerhalb der Windparkflächen ausreicht und die Rot- und Schwarzmilane die Vorranggebiete dementsprechend meiden können. Die Ergebnisse flossen entsprechend in die Bewertung und Vorauswahl sowie den Zuschnitte der Vorranggebiete ein.

6. Darlegung von geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Nach Nr. 2c der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG müssen neben der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auch Informationen zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich negativer Auswirkungen bereitgestellt werden. Da der Regionalplan als übergeordnetes, rahmensetzendes Planungsinstrument dient, kann er jedoch keine konkreten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich der im Rahmen der Umweltprüfung festgestellten negativen Auswirkungen vorgeben. Solche Maßnahmen werden in nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsverfahren, insbesondere im Rahmen der Eingriffsregelung, festgelegt. Im Zuge der vertieften Prüfung der Planfestlegungen können jedoch Hinweise auf mögliche Maßnahmen für nachgeordnete Planungs- und Genehmigungsebenen gegeben werden.

Ein zentrales Ziel ist dabei die Vermeidung von Beeinträchtigungen ökologisch bedeutender Flächen, wie etwa kleinflächiger Biotope. Bei der Überlagerung von Vorranggebieten mit gesetzlich geschützten Biotopen, Landschaftselementen oder kleinflächigen Bodendenkmälern sollte bei der Standortwahl der jeweiligen Windenergieanlagen auf eine Freihaltung dieser Bereiche geachtet werden. Das Risiko für Kollisionen gefährdeter Vogelarten lässt sich durch anerkannte Schutzmaßnahmen, wie Antikollisionssysteme, vorübergehende Abschaltungen bei bestimmten landwirtschaftlichen Ereignissen, die Schaffung attraktiver Ausweichnahrungshabitate oder

phänologiebedingte Abschaltungen, reduzieren. Diese Maßnahmen werden von der zuständigen Genehmigungsbehörde angeordnet.

7. In Betracht kommende alternative Planungsmöglichkeiten

Nach Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG müssen neben der Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen auch Informationen zu möglichen alternativen Planungsoptionen bereitgestellt werden, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind.

Die Prüfung alternativer Planungsoptionen wurde bereits während des Prozesses der Ermittlung der Lage und Abgrenzung möglicher Vorranggebiete durch die Regionale Planungsgemeinschaft durchgeführt. Diese erfolgte im Rahmen der Erarbeitung der Planfestlegungen des Regionalplans.

Bei diesem Prozess werden sowohl die raumplanerische Eignung für Windenergieanlagen als auch umweltrelevante Aspekte berücksichtigt (siehe Kapitel 2.4.). Dadurch lassen sich negative Umweltauswirkungen bereits bei der Festlegung der Vorranggebiete für Windenergie minimieren oder ganz vermeiden.

Im ersten Entwurf des STP Wind 2027 erfolgt die Darstellung von 32 Vorranggebieten für die Nutzung der Windenergie.

8. Schwierigkeiten bei der Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Umweltprüfung des Sachlichen Teilplans "Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg" wurde von der Geschäftsstelle der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg durchgeführt und im vorliegenden Umweltbericht dokumentiert.

Der fehlende unmittelbare Projektbezug und die generalisierende Darstellung im Maßstab 1:100.000 stellen sich erschwerend für die Bewertung der Umweltauswirkungen dar. Eine weitere Schwierigkeit bei der Bewertung von zu erwartenden Konflikten der Windkraftnutzung mit der möglicherweise betroffenen Avifauna ist mit dem häufigen Brutplatzwechsel einiger Arten verbunden. So kann die derzeitige Darstellung von Vorkommen einiger Arten in den nächsten Jahren schon nicht mehr aktuell sein. Deshalb ist im Zuge der Genehmigungsplanung unmittelbar vor der Errichtung von Windkraftanlagen ein avifaunistisches Gutachten zu erstellen. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen wurden unter Beteiligung der umweltbezogenen Behörden und Verbände Umweltinformationen ausgewählt, die für die gesamte Planungsregion verfügbar sind und möglichst aktuell und digital vorliegen. Im Einzelfall wurde auf Umweltdaten aus Bauleitplanverfahren zurückgegriffen, welche durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt validiert wurden. Die verwendeten Quellen werden im Kapitel 2.3. und im Literaturverzeichnis aufgeführt. Alle umweltbezogenen Hinweise aus der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung wurden gesichert und in Abhängigkeit ihrer Relevanz für die Umweltprüfung in den Umweltbericht eingestellt.

Landschaftsrahmenpläne der Landkreise/kreisfreien Städte gem. § 15 NatSchG LSA stellen eine wesentliche Grundlage für die Umweltprüfung auf regionalplanerischer Ebene dar. Für deren Verwendung in der Umweltprüfung der Regionalplanung sollten diese jedoch möglichst aktuell sein. Die vorliegenden Landschaftsrahmenpläne der Landkreise Anhalt-Bitterfeld, Wittenberg und der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau erfüllen diesen Anspruch nicht, sodass sie rudimentär in die Umweltprüfung einfließen konnten.

Aufgrund der Abschichtung verbleibt für die nachfolgenden Plan- und Genehmigungsverfahren ein Konkretisierungserfordernis für umweltbezogene Prüfungen.

9. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Sachlichen Teilplans ergeben, sind gem. § 16 Abs. 3 LEntwG im Rahmen der laufenden Raumbeobachtung durch die Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg zu überwachen. Insbesondere soll auf diese Weise frühzeitig Kenntnis von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen erlangt werden. Dadurch soll sichergestellt werden, dass gegebenenfalls geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können. Obwohl im Ergebnis der Umweltprüfung des Sachlichen Teilplans erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden, soll eine Überwachung der Auswirkungen der Planumsetzung (Monitoring) erfolgen. Dazu werden insbesondere folgende Grundlagen herangezogen:

- Ergebnisse der Umweltprüfung nachfolgender Genehmigungsverfahren,
- Ergebnisse von Fachgutachten, die im Rahmen der Umweltprüfung in nachfolgenden Genehmigungsverfahren erstellt werden,
- Überwachung der Umsetzung der regionalplanerischen Festsetzungen unter Nutzung des Raumordnungskatasters des Ministeriums für Infrastruktur und Digitales Sachsen-Anhalt und des Geoinformationssystems der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (ROK und Geoinformationssystem werden fortlaufend gepflegt. Sie enthalten u.a. Angaben über laufende Genehmigungsverfahren und deren Fortschritt zur Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen sowie zur kommunalen Bauleitplanung.)
- Empfehlungen in der Bebauungsplanung und den Nebenbestimmungen der Baugenehmigungen,
- Nutzung bestehender Umweltinformationssysteme/Überwachungsmechanismen (z.B. LAU: Schutzgebiete, Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der FFH-RL)

Ob bei Umsetzung konkreter Maßnahmen tatsächlich erhebliche Beeinträchtigungen auftreten, kann erst in der nachgeordneten Planungsebene geprüft werden.

Die umweltbezogenen Ergebnisse der Überwachung sind bei der Fortschreibung der Planinhalte verbindlich zu berücksichtigen. Die gewonnenen Informationen werden der Öffentlichkeit nach Maßgabe des Umweltinformationsgesetzes zugänglich sein.

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Gem. § 8 Abs. 1 ROG ist bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Raumordnungsplans auf Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu ermitteln ist. Dies ist frühzeitig in einem Umweltbericht zu beschreiben. Die Aufstellung des Sachlichen Teilplans wurde durch die Beschlussfassung der Regionalversammlung Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg am 03.03.2023 und die Bekanntgabe der allgemeinen Planungsabsichten in den Amtsblättern des Landkreises Anhalt-Bitterfeld am 31.03.2023, des Landkreises Wittenberg am 25.03.2023 sowie der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau am 31.03.2023 eingeleitet.

Ziel der Umweltprüfung ist die frühzeitige Auseinandersetzung mit den Umweltauswirkungen im Planungsprozess und das Auffinden nachhaltiger Lösungen. Damit soll nach Art. 1 SUP-RL ein hohes Umweltschutzniveau im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung gesichert werden. Der Umweltbericht dokumentiert den Prüfvorgang in seinen wesentlichen Bestandteilen und die Ergebnisse der Prüfung. Im Rahmen der Umweltprüfung fand die Prüfung auf Vereinbarkeit mit den jeweiligen Schutzzielen der NATURA 2000-Gebiete statt. Das Ergebnis der Umweltprüfung floss in die Gesamtabwägung zum Sachlichen Teilplan ein.

Der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen wurde unter Einbeziehung der Behörden mit umweltbezogenem Aufgabenbereich sowie der Umweltverbände (Scoping) festgelegt. Vertieft zu prüfen waren die Auswirkungen der regionalplanerischen Festlegungen "Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie" auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen, da die Festlegungen die Grundlage für UVP-pflichtige Vorhaben (Windenergieanlagen) mit möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter bilden.

Die Darstellung des aktuellen **Umweltzustands** der Schutzgüter bildete die Grundlage für die Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen des Sachlichen Teilplans. Um die Erheblichkeit der Beeinträchtigung beurteilen zu können, sind für jedes Schutzgut bzw. jeden Schutzaspekt vorher Erheblichkeitsschwellen in drei Stufen (gering - mittel - hoch) definiert worden.

Für alle Festlegungen des Sachlichen Teilplans wurden Datenblätter zusammengestellt, die die notwendigen Informationen und **schutzgutbezogene Bewertung** des Beeinträchtigungspotenzials enthalten. Für jede Festlegung wurde eine Einschätzungen unter Einbeziehung von Verminderungs-/Kompensationsmaßnahmen getroffen. Aufgabe der Strategischen Umweltprüfung (SUP) ist es, die Umweltauswirkungen des Sachlichen Teilplans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Es findet eine Gebiets- und keine Projektprüfung statt. Die Anzahl, Standorte, Typen, Bauhöhen usw. der zu errichtenden Anlagen für die Energieerzeugung stehen auf dieser Ebene der Planung noch nicht fest und sind nicht Inhalt der hier durchgeführten Umweltprüfung.

Eine **Alternativenprüfung** fand durchgängig während des Planungsprozesses durch die Anwendung eines gesamträumlichen Plankonzeptes und unter Berücksichtigung der umweltschutzfachlichen und raumordnerischen Belange statt, sodass hier darauf verwiesen werden

kann. Letztlich konnten sich 32 Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie mit zusammen 7.051 ha aufgrund ihrer besseren Geeignetheit durchsetzen.

Insgesamt wurden für die Festlegungen des Sachlichen Teilplans "Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg" keine erheblichen Wirkungen auf die Schutzgüter festgestellt. Die jeweils dreistufige Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter in Bezug auf die einzelnen Vorranggebietsflächen erfolgte auf Basis einer im Scoping abgestimmten Bewertungsskala und dient vornehmlich dem Aufzeigen einzelner Konfliktpotenziale und einer gewissen Vergleichbarkeit der Flächen untereinander. Auf Grund des fehlenden Projektbezuges, in Form der Unkenntnis über die spätere Verortung, Bauart sowie die jeweilige Anzahl der zu errichtenden Windenergieanlagen, wurde in Bezug auf die Prüfung der Beeinträchtigung einzelner Schutzaspekte die jeweils ungünstigste Konstellation bewertet, um frühzeitig auf das Erfordernis bestimmter Maßnahmen und Auflagen in den späteren Zulassungsverfahren hinzuweisen.

Positiv wirkt sich die Nutzung der Windenergie als regenerative Energiequelle aus, indem sie einen wesentlichen Beitrag zur klimaneutralen Energieerzeugung leistet. Die Festlegungen des Sachlichen Teilplans schaffen die Grundlage für eine geordnete Nutzung dieser Energieform.

Um frühzeitig nicht absehbare negative Auswirkungen auf die Umwelt ermitteln zu können, werden im Rahmen der Umweltbeobachtung (Monitoring) geeignete Instrumente aufgezeigt.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass der Sachliche Teilplan unter Berücksichtigung der Umweltaspekte einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg leistet.

11. Literatur- und Quellenverzeichnis

BALLA 2008: Balla, S.; Peters, H.-J.; Wulfert, K. et.al., Leitfaden zur Strategischen

Umweltprüfung i. A. des Umweltbundesamtes, 2010

LAU 2020-1: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Rote Listen Sachsen-Anhalt

2020 (Bericht des LAU 01/2020), 2020

REICHHOFF 2022:

Reichhoff et al., LPR GmbH Dessau 'Erarbeitung eines Diskussionspapiers zur Öffnung von Restriktionen durch die Denkmalpflege für den Ausbau regenerativer Energien '2022

REICHHOFF 2023:

Reichhoff et al., LPR GmbH Dessau, Erarbeitung eines Diskussionspapiers zur Öffnung von Restriktionen durch den Naturschutz für den Ausbau regenerativer Energien ,2023

LAU 2008: Landesamt für Umweltschutz des Landes Sachsen- Anhalt,

Immissionsschutzbericht 2008, http://www.mu.sachsen-

anhalt.de/lau/luesa/Berichte/Immissionsschutzberichte/, zuletzt abgerufen:

05.06.2025

SCHNITTER, MEYER 2001:

Schnitter, P., Meyer, F., Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL im Land Sachsen-Anhalt, Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2001

TROST 2004: Trost, M., Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL im Land Sachsen-Anhalt, Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2004

SCHNITTER 2004:

Schnitter, P.,Die Roten Listen des Landes Sachsen-Anhalt 'Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39 (2004)

WEBER et al. 2003:

Weber, M., Mammen, U., Dornbusch, G., Gedeon, K., ,Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt ,Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2003

LAU2017: Schönbrodt u. Schulze, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Heft 1/2020: 303–343, 2017

MRLU LSA 2001:

Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts, Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des LSA, 2001

LHW 2004: Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Grundwassergütebericht Sachsen-Anhalt 1997-2001, http://www.lhw.sachsen-

<u>anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik und Verwaltung/Landesbetriebe/</u>LHW/, zuletzt abgerufen: 05.06.2025

LHW 2006: Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-

Anhalt, Gewässergütekarte Sachsen-Anhalt 2004, http://www.lhw.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/Landesbetriebe/

LHW/, zuletzt abgerufen: 05.06.2025

STALA 2025: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt ,Statistischer Bericht, Energie- und

Wasserversorgung, Energiebilanz Sachsen-Anhalt, Jahr 2022, 2025

OFB 2004: Regierungspräsidium Dessau, Obere Forstbehörde, Forstliche

Rahmenplanung für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg, 2004

LAU 2020-2: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Aktualisierung der

Standarddatenbögen 2020, 2020,

https://lau.sachsen-anhalt.de/fachthemen/naturschutz/natura-2000/gebiete-

mit-standarddatenboegen#c319228, zuletzt abgerufen: 05.06.2025

MULE 2018: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie 'Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt, 2018

NAGEL et al. 2018:

Nagel H., Nicolai B., Mammen U., Fischer S. und Kolbe M., Naturschutz und Landschaftsplanung 2019, Verantwortungsart Rotmilan, Ermittlung von Dichtezentren des Greifvogels in Sachsen-Anhalt, 2018