

Stadt Jessen

Bebauungsplan Nr. 58 „Windpark Linda II“/

5. Änderung des Flächennutzungsplans der

Gemarkung Linda

---

## **Umweltbericht - Entwurf**

**Gemeinde:**

**Stadt Jessen**

Schloßstraße 11

06917 Jessen

**Auftragnehmer:**

**IPU GmbH**

Breite Gasse 4/5

99084 Erfurt

Stand:

Januar 2025

## Inhalt

<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>III</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>IV</b>
<b>Anhangsverzeichnis .....</b>	<b>VI</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>VI</b>
<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>VIII</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes .....	1
1.2 Festlegung von Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung .....	2
1.3 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung.....	5
1.3.1 Fachgesetze .....	5
1.3.2 Fachplanungen .....	20
1.3.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	31
<b>2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes .....</b>	<b>33</b>
2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	33
2.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	35
2.2.1 Schutzgut Tiere .....	35
2.2.2 Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt.....	41
2.3 Schutzgut Fläche .....	44
2.4 Schutzgut Boden .....	44
2.5 Schutzgut Wasser.....	47
2.6 Schutzgüter Luft und Klima.....	48
2.7 Schutzgut Landschaft.....	49
2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	56
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	59

<b>3</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>61</b>
3.1	Vorhabenbezogene Wirkfaktoren .....	61
1.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren .....	61
3.1.1	Anlagenbedingte Wirkfaktoren .....	62
3.1.2	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	62
3.2	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	63
3.3	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	65
3.3.1	Schutzgut Tiere .....	65
3.3.2	Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt.....	71
3.4	Schutzgut Fläche .....	73
3.5	Schutzgut Boden .....	74
3.6	Schutzgut Wasser.....	77
3.7	Schutzgüter Luft und Klima.....	78
3.8	Schutzgut Landschaft.....	79
3.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	81
3.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	86
3.11	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	87
3.12	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	88
3.13	Darstellung/Inhalte von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes.....	88
3.14	Einhaltung der bestmöglichen Luftqualität .....	89
3.15	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels..	89
3.16	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen .....	90
3.17	Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe .....	90
3.18	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	90
<b>4</b>	<b>Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung.....</b>	<b>91</b>

<b>5</b>	<b>Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich.....</b>	<b>91</b>
5.1	Geplante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	91
5.2	Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarfes .....	96
5.2.1	Beeinträchtigungen der Schutzgüter (außer Landschaftsbild).....	96
5.2.2	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes .....	100
5.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	105
5.3.1	Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt .....	105
5.3.2	Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild .....	113
<b>6</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsalternativen.....</b>	<b>117</b>
<b>7</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>118</b>
7.1	wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung .....	118
7.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	119
7.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	119
<b>8</b>	<b>Referenzliste der Quellen .....</b>	<b>121</b>
<b>9</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>134</b>
9.1	Anhangsverzeichnis .....	134

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Landschaftsbildbewertung nach Nohl, 1993.....	56
Abbildung 2:	Übersicht über Siedlungsgebiete im Umkreis von 10 km um den Geltungsbereich.....	58
Abbildung 3:	Wechselwirkungen .....	59
Abbildung 4:	Räumliche Darstellung der Fotoperspektiven 1 – 4.....	83
Abbildung 5:	Fotoperspektive 1 Körbitz – Linda .....	84
Abbildung 6:	Perspektive 2 Welsickendorf – Neuerstadt mit WEA des WP Linda I im HG .....	85
Abbildung 7:	Perspektive 3 Stolzenhain - Zellendorf mit WEA des WP Stolzenhain im HG.....	85

Abbildung 8:	Perspektive 4 Neuerstadt – Linda/Körbitz mit WEA des WP Linda I im HG .....	86
Abbildung 9:	Lage des Hühnerstalls Linda, Gemarkung Linda, Flur 7 Flurstück 439 .....	106
Abbildung 10:	Lage Ökokonto-Maßnahme der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt, Gemarkung Wittenberg, Flur 1, Flurstück 11/3 .....	109
Abbildung 11:	Lageplan der Maßnahmenfläche „Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf“ .....	114

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung BauGB .....	5
Tabelle 2:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung BNatSchG / NatSchG LSA.....	7
Tabelle 3:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung BBodSchG / BodSchAG LSA.....	9
Tabelle 4:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung WHG .....	11
Tabelle 5:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung BWaldG/LWaldG .....	11
Tabelle 6:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung KSG .....	12
Tabelle 7:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung DSchG ST .....	12
Tabelle 8:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung USchadG.....	14
Tabelle 9:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung KrWG .....	15
Tabelle 10:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung WindBG .....	15
Tabelle 11:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung BImSchG / BImSchV .....	15
Tabelle 12:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung TA Lärm / TA Luft/ WKA-Schattenwurfhinweise .....	18

Tabelle 13:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung LEP 2025 .....	20
Tabelle 14:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung Grobkonzept Neuaufstellung LEP.....	21
Tabelle 15:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalts.....	22
Tabelle 16:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung Ökologisches Verbundsystem .....	28
Tabelle 17:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung Regionaler Entwicklungsplan .....	28
Tabelle 18:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung Landschaftsrahmenplan des Landkreises Jessen .....	29
Tabelle 19:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung FNP (1992) .....	30
Tabelle 20:	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung LP Jessen (2007) .....	30
Tabelle 21:	Schutzgebiete innerhalb 10.000 m-Radius um den Geltungsbereich der Bauleitplanung (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau LSA) 2016; Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU Brandenburg) 2014, 2024; Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (LVwA Sachsen-Anhalt) 2015).....	31
Tabelle 22:	Brutvögel Gesamtspektrum und Anzahl der Brutpaare (BP) im 500 m-Radius .....	35
Tabelle 23:	Ergebnisse Biotop- und Nutzungstypenkartierung inklusive eines Umfelds von 500 m.....	42
Tabelle 24:	Landschaftsästhetische Raumeinheiten im Untersuchungsgebiet im Umkreis von 5 km um die Planungsfläche .....	50
Tabelle 25:	Landschaftsästhetische Raumeinheiten im Untersuchungsgebiet im Umkreis von 5 km um die Planungsfläche inkl. Flächengröße.....	51
Tabelle 26:	Ermittlung des verbleibenden Eingriffsumfangs (Eingriff in Naturhaushalt) .....	98
Tabelle 27:	Bewertungsfaktoren und gesamthafter Umfang der Kompensationsteilflächen in den ästhetischen Raumeinheiten .	102
Tabelle 28:	Eingriffsintensität des Vorhabens je ästhetische Raumeinheiten .....	104

Tabelle 29:	Bewertung der geplanten Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in den Naturhaushalt .....	111
Tabelle 30:	Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung Naturhaushalt .....	112
Tabelle 31:	Bewertung der geplanten Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in das Landschaftsbild.....	116
Tabelle 32:	Eingriffs/Ausgleichbilanzierung Landschaftsbild .....	116
Tabelle 33:	10-stufige Bewertungsskala zur Retransformierung der Punktezahl jeweiliger Kriterien, auf der Grundlage von Nohl (1993) (Arvensis Umweltplanung 2023b).....	140
Tabelle 34:	Bewertung der Empfindlichkeit der einzelnen landschaftsästhetischen Raumeinheiten nach Nohl (1993), Bewertungsgrundlage des ästhetischen Eigenwertes, Visuellen Verletzlichkeit und Schutzwürdigkeit Arvensis Umweltplanung (2023b) .....	141

## Anhangsverzeichnis

Anhang 1:	Auflistung der Denkmale in Sachsen-Anhalt und Brandenburg im Umkreis von 10 km um den Geltungsbereich des B-Plans / FNP-Änderung „Linda II“ .....	135
Anhang 2:	Bewertung der landschaftsästhetischen Raumeinheiten nach Nohl (1993) .....	140
Anhang 3:	Maßnahmenblatt Ackerextensivierung (Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt 2024a, 2024b).....	144
Anhang 4:	Maßnahmenblatt „Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf“ (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2024).....	148

## Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz

BodSchAG LSA	Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt
BBodSchV	Bundesbodenschutz-Verordnung
B-Plan	Bebauungsplan
BP	Brutpaare
BWE	Bundesverband Windenergie
DIN	Deutsches Institut für Normung
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
KrWG	Kreiswirtschaftsgesetz
InVeKoS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz
LAGA	Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LE	Landschaftseinheit
LP	Landschaftsplan
LSA	Land Sachsen-Anhalt
MULE	Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
UBB	Umweltbaubegleitung
UG	Untersuchungsgebiet
R SBB	Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen
WEA	Windenergieanlage
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WP	Windpark

## Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes tragen basierend auf den gesetzlichen Bestimmungen der Bundesregierung zum Ausbau erneuerbarer Energien und damit zur Erreichung der länder-spezifischen Flächenziele des Landes Sachsen-Anhalt bei.

Im Rahmen des Bebauungsplans sowie der Änderung des Flächennutzungsplans sollen geeignete Flächen für Windenergieanlagen und deren notwendige Nebenanlagen gesichert werden, während die bestehende landwirtschaftliche Nutzung weiterhin ermöglicht bleibt. Es ist vorgesehen, dass maximal 3 % des Geltungsbereichs (GRZ 0,3) dauerhaft beansprucht werden. Nach momentaner Planung wird für das Vorhaben eine Vollversiegelung von ungefähr 2.852 m<sup>2</sup> für die Fundamente der Anlagen sowie eine Teilversiegelung von etwa 11.237 m<sup>2</sup> für zusätzliche Flächen erforderlich werden. Zudem sind neu angelegte Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ sowie die Erweiterung bestehender landwirtschaftlicher Wege geplant, was zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von insgesamt 8.886 m<sup>2</sup> führt. Temporär werden ca. 27.364 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen.

Um den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung umsetzen zu können, ist es gemäß geltendem Baugesetz (§ 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) erforderlich, die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung zu prüfen und deren Erkenntnisse im vorliegenden Umweltbericht detailliert zu beschreiben und zu bewerten.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessen verlangt werden kann. Das Plangebiet umfasst das Baufenster des 58. B-Planes bzw. den Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Jessen.

Dabei variiert der Umkreis des Untersuchungsgebiets sowie der Untersuchungsumfang je nach Schutzgut und basiert auf den projektspezifischen Auswirkungen des Vorhabens. Bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen werden auch bestehende Vorbelastungen, wie Windenergieanlagen und Hochspannungsleitungen, berücksichtigt. Für das Schutzgut Mensch werden Aspekte wie Wohnumfeld, Gesundheit, Lärmemissionen und Erholungsangebote erfasst, während bei den Schutzgütern Flora und Fauna detaillierte Kartierungen und das darin erfasste Artspektrum als Grundlage der Bestandsdarstellung sowie der Betroffenheit durch das Vorhaben dienen.

Die Analyse der Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima erfolgt unter Berücksichtigung freizugänglicher Bestandsdaten. So werden für das Schutzgut Boden Eigenschaften wie Bodenart, landwirtschaftliche Böden, sowie das Abfluss- und Retentionspotential untersucht, einschließlich einer Betrachtung von besonders wertvollen Böden und deren Betroffenheit durch das Vorhaben. Für das Schutzgut Wasser werden sowohl Oberflächengewässer als auch Grundwasserbedingungen und -schutzgebiete auf ihre Betroffenheit durch das Vorhaben hin

analysiert. Für das Schutzgut Luft und Klima erfolgen Bewertungen zu Temperaturen, Luftqualität und Emissionen.

Die Untersuchung des Landschaftsbildes umfasst die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes sowie eine Analyse der Betroffenheit von Naturparks, Landschaftsschutzgebieten, Flächennaturdenkmälern und weiteren geschützten Landschaftselementen durch das Vorhaben.

Für das Schutzgebiet Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden Informationen aus dem Denkmalinformationssystem Sachsen-Anhalt und der Denkmaldatenbank des BLDAM verwendet, um die Betroffenheit archäologischer und denkmalgeschützter Objekte durch das Vorhaben zu analysieren. Darüber hinaus werden relevante Standorte für Kultur- und Denkmalpflege gemäß dem Regionalplan der Planungsregion „Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg“ sowie den Regionalplänen der Regionalen Planungsgemeinschaften „Havelland-Fläming“ und „Lausitz-Spree-wald“ berücksichtigt und die möglichen Auswirkungen auf diese Flächen dargestellt.

#### Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen

Gemäß Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 sowie den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a sowie § 2 a BauGB sind im Rahmen des Umweltberichtes die relevanten Umweltziele der Fachgesetze und Fachpläne sowie deren Art und Weise der Berücksichtigung durch die Bauleitplanung darzustellen. Dies erfolgt im Rahmen des Kapitels 1.3 für die folgenden Gesetze und Fachplanungen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)/ Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) / Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundeswaldgesetz (BWaldG) / Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt (LWaldG)
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)
- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DSchG ST)
- Umweltschadensgesetz (USchadG)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) / Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchV)
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) / Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) / WKA-Schattenwurfhinweise
- Landesentwicklungsplan (LEP 2025)
- Grobkonzept zur Neugestaltung des Landesentwicklungsplanes des Landes Sachsen-Anhalt (2022)
- Landschaftsprogramm Land Sachsen-Anhalt (1994)
- Ökologisches Verbundsystem (2019)

- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (2019)
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Jessen (1994)
- Flächennutzungsplan (FNP) (1992)
- Landschaftsplan der Stadt Jessen (2007)

Zusätzlich wurden die Schutzgebiete und Schutzobjekte in einem Umkreis von 10.000 m um den Geltungsbereich der Bauleitplanung aufgelistet und zusätzlich geprüft ob das Vorhabengebiet innerhalb eines Schutzgebietes liegt.

### Bestandsdarlegung

Hinsichtlich des Bestandes lässt sich das Folgende festhalten.

#### Schutzgut Menschen, inkl. menschliche Gesundheit

Das Vorhabengebiet befindet sich in einem ländlich geprägten Raum und umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen, die sich in unmittelbarer Nähe zu mehreren Ortschaften befinden: Linda (ca. 1.000 m südlich), Körbitz (1.600 m nördlich), Zellendorf (2.500 m nordwestlich) und Welsickendorf (2.800 m nordöstlich), welche einen dörflichen Charakter aufweisen. In der näheren Umgebung der Ortschaften bieten verschiedene Erholungsbereiche wie Gärten, Freiflächen, Spiel- und Sportplätze oder die landwirtschaftlichen Wege Freizeitmöglichkeiten für Aktivitäten wie Radfahren, Spazieren und Joggen. Besonders hervorzuheben sind die angrenzenden Waldflächen der Welsickendorfer Heide, Korbitzer Heide und Lindaer Heide, die das Plangebiet umgeben.

Angrenzend an das Plangebiet liegt der Windpark „Linda I“ mit sechs Windenergieanlagen (Nabenhöhe: 110 m, Rotordurchmesser: 137 m). Östlich verläuft die Bundesstraße 101, westlich die Bahnstrecke Berlin-Falkenberg/Elster und südlich die Landesstraße 113.

Die Gesundheit der Menschen wird durch Lärm und Schadstoffe der Landes- und Bundesstraßen sowie der Bahnstrecke beeinträchtigt. Zusätzlich wirken sich die Windparks „Linda I“ und „Stolzenhain/Hartmannsdorf“ mit ihren bestehenden Anlagen als Vorbelastung negativ aus. Laut Emissionskataster gibt es im Plangebiet keine schädlichen Emissionen. Daten zu einer Lärmkartierung oder einem Luftreinhalteplan liegen nicht vor. Zusätzlich bilden die sich um die Ortschaften befindlichen Garten-, Grün- und Freiflächen sowie die vorhandenen siedlungsnahen Spiel- und Sportplatzflächen wertvolle Erholungsbiotope.

**Das Wohnumfeld der Ortschaften sowie die Gesundheit der Menschen und die Erholungseignung wird als durchschnittlich/mittel bewertet.**

## Schutzgut Arten

### Avifauna

Innerhalb eines 500 m-Radius um das Plangebiet wurden 35 Vogelarten mit 146 dokumentierten und 147 bis 206 geschätzten Brutpaaren identifiziert. Der Buchfink war mit 30 bis 35 Brutpaaren die häufigste Art, gefolgt von der Feldlerche (22 BP), der Amsel (15-20 BP) und der Kohlmeise (15-20 BP). Weitere Arten wie Bachstelze, Buntspecht, Goldammer, Rotkehlchen, Eichelhäher und Star wiesen fünf bis zehn Brutpaare auf, während andere weniger als fünf Brutpaare hatten.

Die im Untersuchungsgebiet dokumentierten Brutvogelarten sind nicht als WEA-empfindlich eingestuft. Von den im 500 m-Radius erfassten Arten gelten 23 als ungefährdet, während 11 den Status gefährdet aufweisen. Diese Arten stellen der Baumpieper, der Bluthänfling, die Feldlerche, die Heidelerche, der Neuntöter, der Pirol, der Star, der Trauerschnäpper, die Wachtel sowie die wertgebenden Arten Turmfalke und Mäusebussard dar. Aufgrund des dokumentierten Artenspektrums erfüllt das Gebiet eine gewisse Funktion als Lebensraum für gefährdete Vogelarten, wobei die landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes vorwiegend eine Funktion als Nahrungshabitat bestimmt.

Greifvögel wie Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke, die in den angrenzenden Waldbeständen brüten, nutzen das Gebiet ebenfalls als Nahrungshabitat, wobei nur der Rotmilan als kollisionsgefährdet gilt. Zudem sind grasbewachsene Branchen und Waldränder wichtige Lebensräume, die jedoch im Betrachtungsraum nur vereinzelt vorkommen. Insgesamt ist das Artenspektrum der Brutvögel als bedeutsam und erhaltenswert zu bewerten.

### Horstkartierungen

Die Horstkartierungen und Besatzkontrollen um das Plangebiet wurden 2019, 2020 und 2022 durchgeführt. Im Jahr 2019 wurden vier Horste dokumentiert, darunter Bruten von Rotmilan und Mäusebussard sowie Hinweise auf Brutreviere des Rotmilans und des Turmfalkens. 2020 wurde eine Nachkartierung des Rotmilans vorgenommen wobei keine Altvögel am ursprünglichen Horststandort, jedoch ein neues Nest mit einem Jungvogel in räumlicher Nähe zum Standort des ursprünglichen Nestes erfasst werden konnten. Weitere Arten wie Graureiher und Kranich wurden beobachtet, der Weißstorch-Horst war jedoch nicht besetzt.

Im Februar/März 2022 wurde eine Horstsuche auf einer Fläche von ca. 860 ha durchgeführt, wobei zehn Horste festgestellt wurden. Einer davon war sehr wahrscheinlich von einem Rotmilan besetzt. Ein Seeadler wurde nicht dokumentiert, was eine Frequentierung des Projektgebiets durch diese Art unwahrscheinlich macht. Bei Nachkartierungen im April 2022 konnten zwei weitere Horste dokumentiert werden, die vermutlich vom Rotmilan und vom Mäusebussard gebaut wurden. Ein brütender Altvogel wurde jedoch nicht nachgewiesen. Der Weißstorch-Brutplatz in Linda blieb verwaist und die Art wurde während der gesamten Kartiersaison 2022 nicht im Untersuchungsgebiet gesichtet.

**Es kann festgestellt werden, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes nur ein Brutvorkommen eines kollisionsgefährdeten nach Anlage 1 zu**

**§ 45b Absatz 1 bis 5 bzw. WEA-empfindlichen Brutvogels gemäß MULE (2018) dokumentiert wurde. Hierbei handelt es sich um den Rotmilan im Abstand von ca. 1.050 m zur Grenze des Geltungsbereiches.**

Zug- und Rastvögel

Die Zug- und Rastvogelkartierung fand von August 2019 bis April 2020 an 24 Terminen im Radius von 2.000 m um das Plangebiet statt. Insgesamt wurden 38 Vogelarten dokumentiert, darunter auch standorttreue Vögel wie die Amsel. Zu den als WEA-sensibel und kollisionsgefährdet geltenden Arten zählten Graugans, Kranich, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler und Singschwan.

Es wurden kleinere Trupps von Graugänsen (10 bis 350 Individuen) beobachtet, jedoch insgesamt unter 5.000 Exemplaren. Ein großer Trupp von etwa 2.000 Gänsen wurde im Dezember 2019 registriert. Rast- und Schlafplätze im Umkreis von 3.000 m fehlen aufgrund mangelhafter Gewässerhabitate.

Kraniche wurden gelegentlich fliegend und nur zweimal rastend im Gebiet gesehen. Bedeutsame Rast- und Schlafplätze sowie Zugkorridore konnten nicht festgestellt werden. Der Rotmilan wurde mit nur sechs Flugbeobachtungen erfasst, während der Seeadler an vier Terminen mit unterschiedlichen Flughöhen beobachtet wurde, darunter auch juvenile Vögel. Singschwäne wurden einmalig dokumentiert, Rast- und Schlafplätze liegen jedoch 5 km entfernt.

Im Plangebiet gibt es keine Hauptflugrouten oder überregional bedeutende Zugkorridore; wichtige Vogellebensräume befinden sich mehr als fünf Kilometer entfernt.

**Das Plangebiet sowie das Untersuchungsgebiet für Zug- und Rastvögel weist keine relevante Funktion als (Haupt-)Lebensraum oder Hauptflugkorridor auf.**

Fledermäuse:

Im Rahmen der faunistischen Kartierung wurden im Umkreis von 1.000 m um das Plangebiet insgesamt 14 der 22 in Sachsen-Anhalt vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen, darunter der Große und Kleine Abendsegler, die Breitflügelfledermaus, die Zwergfledermaus und die Rauhautfledermaus sowie die Mückenfledermaus, die Fransenfledermaus, die Wasserfledermaus, die Brandtfledermaus, das Braune und das Graue Langohr, die Zweifarbfledermaus, die Mopsfledermaus und das Große Mausohr. Dies zeigt eine hohe Diversität der Arten. Sieben dieser Arten gelten als besonders kollisionsgefährdet gegenüber WEA.

Die dokumentierten Fortpflanzungsstätten der baumbewohnenden Arten (Kleiner und Großer Abendsegler, Mopsfledermaus, Braunes Langohr) befinden sich alle außerhalb des 1.000 m-Untersuchungsraumes. Bioakustische Untersuchungen in zwei Referenzräumen um die geplanten Windkraftanlagen ergaben, dass 9,3 % der Untersuchungs Nächte hohe bis sehr hohe Fledermausaktivitäten zeigten, während 85,1 % bis 85,6 % der Nächte geringe bis keine Aktivitäten aufwiesen.

In den Monaten Mai bis September 2019 traten in den Referenzräumen zeitweise sehr hohe Fledermausaktivitäten auf, verursacht durch die als besonders kollisionsgefährdet geltenden Arten Große und Kleine Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus.

**Aufgrund der Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass innerhalb der Referenzräume im Zeitraum von Oktober bis April von einer sehr geringen bis geringen Fledermausaktivität auszugehen ist. Innerhalb der Monate Mai bis September des Kartierzeitraumes jedoch eine sehr hohe Aktivität vorliegt, die durch das Auftreten der besonders kollisionsgefährdeten Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus bedingt ist.**

#### Weitere Säugetiere

Das ermittelte Artenspektrum umfasst gemäß den Untersuchungen die Waldmaus, die Gelbhalsmaus, die Brandmaus sowie die Rötelmaus und die Feldmaus. Von diesem Artenspektrum wird lediglich die Brandmaus auf der Roten Liste Sachsen-Anhalts (Vorwarnliste) geführt. Weitere Arten mit Schutzstatus konnten nicht erfasst werden.

**Das Artenspektrum ist somit charakteristisch für die Kleinsäugerlebensräume ärmerer Acker- und Waldgebiete.**

#### Arten nach Anhang IV / V der FFH-RL

Im Untersuchungsraum von 3.000 m um das Plangebiet wurden vier Amphibienarten und eine Reptilienart dokumentiert: Teichmolch, Erdkröte, Moorfrosch und Teichfrosch als Amphibien sowie die Zauneidechse als Reptil. Moorfrosch und Zauneidechse sind nach der FFH-Richtlinie als Arten des Anhangs IV eingestuft und genießen einen strengen Schutzstatus, während der Teichfrosch in Anhang V als besonders geschützte Art gilt.

Die dokumentierten Vorkommen befinden sich jedoch mehr als 950 m vom Plangebiet entfernt, wobei der Nachweis der Zauneidechse in 950 m Entfernung, der Moorfrosch in etwa 1.800 m und der Teichfrosch in ca. 1.000 m Abstand zur Windparkfläche erfasst wurden.

**Das Fehlen von Gewässern im Betrachtungsraum bewirkt eine deutliche Amphibienarmut. Das Artenspektrum kann somit als charakteristisch für Amphibienlebensgemeinschaften ärmerer Acker- und Waldgebiete eingestuft werden. Durch den Insektizideinsatz auf den ackerbaulichen Flächen ist die Nahrungsgrundlage für Reptilien eher gering, was im Ergebnis zu einer geringen Anzahl von erfassten Reptilienarten führt.**

#### Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Gebiet ist von weitläufigen Ackerflächen geprägt, auf denen im Jahr 2019 Winterroggen und Mais angebaut wurden, was nahrungssuchenden Greifvögeln keinen Zugang zu Kleinnagern bot. Die angrenzenden Wälder bestehen aus

strukturlosen Kiefernforsten mittleren Alters mit wenigen Altbäumen und nur geringen Laubholzflächen. Die Waldränder sind wenig strukturiert und es fehlen Gebüschstrukturen. Im westlichen Grenzbereich zwischen Acker und Wald gibt es eine schmale, durch Trockenheit geschädigte Gras- und Krautflur. Entlang des Weges von Linda nach Körbitz erstreckt sich eine 900 Meter lange Gehölzreihe, in der Gehölzarten wie Pappeln, Roteiche und Flieder vorkommen, wobei im Mittel- und Südteil ein hoher Anteil nichtheimischer Arten vorzufinden ist. Die konkrete Zusammensetzung der Biotopstrukturen kann der Tabelle 23 in Kapitel 2.2.2 entnommen werden.

Die Gehölzreihe westlich des unbefestigten Weges von Linda bis zum nördlichen Waldrand ist laut der Datenanalyse des LAU als geschützter Landschaftsbestandteil klassifiziert und stellt das einzige prägende Element in der Feldflur dar. Sie bietet Brutplätze und Ansitzwarten für bestimmte Vogelarten. Gesetzlich geschützte Biotope, Natura 200-Gebiete sowie FFH-Lebensraumtypen wurden im Untersuchungsraum nicht festgestellt.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich weder Vogelschutzgebiete noch FFH-Gebiete oder FFH-Lebensraumtypen.

### **Im Untersuchungsgebiet sind keine Biotope mit hoher Wertstufe vorhanden.**

Biotope mittlerer Wertstufe (Biotopwert 11 bis 20) sind wichtige Lebensräume, die erhalten und gefördert werden sollten, da sie zentrale Funktionen im Biotopverbund erfüllen und mittelfristig wiederhergestellt werden können. Im Untersuchungsgebiet gehören dazu die Mischbestände Kiefer-Birke (XKB), Kiefer-Eiche (XKI), ein Reinbestand an Eichen (XXI) und die Gehölzreihe (HHA).

Im Untersuchungsgebiet überwiegen Biotope geringer Wertstufe (Biotopwert 1 bis 10), die stark anthropogen beeinflusst sind und nur geringes Potential für seltene oder gefährdete Arten bieten. Biotope mit sehr geringer Wertstufe (Biotopwert 0) sind reinen anthropogenen Ursprungs und haben ein extrem niedriges Artenpotential, so zum Beispiel die Fundamente der WEA der Windparks „Linda I“ und „Stolzenhain/Hartmannsdorf“.

Die Vegetation spiegelt die langjährige intensive landwirtschaftliche Nutzung wider. Es existieren demnach keine besonderen, gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet.

**Zusammenfassend gilt für die Schutzgüter der Pflanzen und biologischen Vielfalt, dass es sich bei dem Untersuchungsgebiet um einen strukturalmen, landwirtschaftlich geprägten Raum handelt, welcher lediglich durch die zentral gelegene Gehölzreihe als anderweitiges Strukturelement durchsetzt ist.**

### Schutzgut Fläche

Das Plangebiet hat eine Größe von 103,93 ha und wird überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt (ca. 102,6 ha). Es weist ein geringes bis sehr geringes Ertragspotential auf. Die Erschließung erfolgt über unversiegelte und teilversiegelte Wirtschaftswege (ca. 0,94 ha). Zusätzlich befinden sich innerhalb

des Plangebietes Heckenstrukturen, die aus einheimischen und standortfremden Gehölzen bestehen.

### Schutzgut Boden

Das Plangebiet umfasst 103,93 ha und weist überwiegend Braunerde und Braunerde-Podsol auf, was zu einem hohen Abflussregulationspotential und einer hohen Wasserleitfähigkeit führt. Die landwirtschaftlich genutzten Böden haben ein geringes Ertragspotential und liegen in einem als „aus naturbedingten Gründen erheblich benachteiligten Gebiet“ klassifizierten Bereich. Es sind keine speziellen Erosionsgefährdungen durch Wasser oder Wind vorhanden und es gibt keine wertvollen landwirtschaftlichen oder seltene / bedeutsame Böden im Gebiet. Ferner weist das Vorhabengebiet auch kein Retentionspotential für Hochwasser auf. Die Böden weisen jedoch ein hohes Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften auf. Archäologisch ist das Gebiet ebenfalls relevant, da „Suchräume für seltene Bodenformen“ im Plangebiet vorliegen. **Insgesamt sind die Böden als durchschnittlich wertvoll einzustufen.**

### Schutzgut Wasser

Im Plangebiet und im 500 m-Umkreis sind keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer vorhanden. Die nächsten Gewässer sind die „Siebenpfehl“ (ca. 1,2 km entfernt) sowie die „Schweinitzer Fließ“ (ca. 5,5 km entfernt). Das Gebiet liegt außerhalb von Hochwasser- und Überschwemmungsgebieten. Der Grundwasserkörper ist als gut bewertet, wobei die flächengewichtete Grundwasserneubildung bei 48,02 mm/a liegt. Die Grundwasserbeschaffenheit ist überwiegend sehr gering bis gering geschützt, mit einem Bereich mittlerer Grundwassergeschütztheit im Osten des Untersuchungsraumes. Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebieten. **Insgesamt wird die ökologische Bedeutung des Grundwassers als hoch, die Bedeutung im Hinblick auf Oberflächengewässer jedoch als gering eingeschätzt.**

### Schutzgut Luft und Klima

Das Untersuchungsgebiet weist ein subkontinental getöntes Übergangsklima, mit mittleren Jahrestemperaturen zwischen 9 °C und 10 °C sowie einem Jahresniederschlag von 700 mm bis 800 mm auf. Das Gebiet ist besonders windexponiert, wobei die Offenlandflächen Kaltluft- und die Waldflächen Frischluftentstehungsgebiete darstellen. Mikroklimatische Funktionen von Gehölzen sind im Projektgebiet jedoch kaum relevant. Die Luftqualität in der Nähe, gemessen an der Station Wittenberg/Bahnstraße, wird als gut, mit sehr niedrigen Schadstoffkonzentrationen, eingestuft. Die Umweltbelastungen im Plangebiet sind gering, obwohl aufgrund der Niedernähe eine hohe Nebelneigung und damit eine vorrübergehende Anreicherung von örtlichen und überörtlich emittierten Luftschadstoffen möglich sind. **Insgesamt wird von einer geringen bis mittleren klimaökologischen Ausgleichsfunktion ausgegangen, insbesondere infolge des Mangels an Grünland und Gewässern.**

## Schutzgut Landschaft

Der Untersuchungsraum mit einem Radius von 5.000 m um das Plangebiet liegt im kontinentalen Klima und gehört naturräumlich zum Nordostdeutschen Tiefland, und dort überwiegend zur Einheit Fläming. Das Gebiet ist walddreich, jedoch stark landwirtschaftlich geprägt. Es gibt keine Naturparke oder Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Untersuchungsgebietes, aber eine geschützte Baumreihe entlang eines Wirtschaftsweges.

Die landschaftsästhetischen Raumeinheiten wurden in sieben Kategorien unterteilt, darunter agrarisch geprägte Landschaften und FFH-Gebiete, mit unterschiedlichen ästhetischen Eigenwerten und Schutzwürdigkeitsstufen. Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt anhand der Methodik zur Ermittlung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe nach Nohl (1993).

Die ästhetischen Raumeinheiten variieren in ihrer naturnahen Beschaffenheit, optischen Verletzbarkeit und Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen. Dazu gehören:

### **I Grünlandgeprägte Agrarflächen südlich von Linda:**

- geringer ästhetischer Eigenwert, geringe bis durchschnittliche Naturnähe, Eigenart und Vielfalt, geringe Schutzwürdigkeit der Raumeinheit

### **II Ausgeräumte Agrarlandschaft nördlich von Linda:**

- sehr geringer ästhetischer Eigenwert, geringe Empfindsamkeit der Raumeinheit gegenüber Eingriffen

### **III Grünlandgeprägte Agrarlandschaft südöstlich von Mügeln:**

- überdurchschnittlicher ästhetischer Eigenwert, geringe bis durchschnittliche Schutzwürdigkeit der Raumeinheit, durchschnittliche Empfindlichkeit der Raumeinheit

### **IV Großräumige Agrarlandschaft:**

- sehr geringe bis geringe Naturnähe, Vielfalt und Eigenwert, geringe Empfindlichkeit der Raumeinheit

### **V FFH-Gebiet Korgscher und Steinsdorfer Busch:**

- überdurchschnittlicher bis hoher ästhetischer Eigenwert, überdurchschnittliche bis hohe Empfindlichkeit der Raumeinheit

### **VI Ausgedehnte Wald- und Forstflächen bei Linda:**

- sehr geringe bis geringe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart und damit sehr geringer bis geringer ästhetischer Eigenwert, geringe visuelle Verletzbarkeit, geringe Empfindlichkeit der Raumeinheit

### **VII Waldfläche nördlich Hartmannsdorf:**

- geringer bis durchschnittlicher ästhetischer Eigenwert, geringe visuelle Verletzbarkeit, geringe Empfindlichkeit der Raumeinheit gegenüber Eingriffen

Die bereits bestehenden Windparks „Linda I“ und „Stolzenhain/Hartmannsdorf“ verursachen erhebliche Vorbelastungen für das Landschaftsbild, die es bei der Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens entsprechend zu berücksichtigen gilt.

### Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet, einschließlich eines 500 m-Puffers, befinden sich laut den Denkmalinformationssystemen keine archäologischen Kulturdenkmale oder regionalbedeutsamen Standorte für Kultur- und Denkmalpflege. Dennoch ist das Plangebiet archäologisch relevant, da es das Kulturdenkmal „urgeschichtliche Besiedlung“ beinhaltet. Das nächstgelegene archäologische Denkmal, ein Grabhügel, liegt etwa 1,5 km entfernt. In einem Umkreis von bis zu 10 km gibt es zahlreiche denkmalgeschützte Gebäude, darunter 30 Kirchen und 40 denkmalgeschützte Wohn-/Neben- und sonstige Gebäude, 16 denkmalgeschützte Höfe/Gehöfte und acht Kleindenkmale. Regional bedeutsame Standorte wie das Schloss Lichtenburg sind ca. 26 km entfernt, während das nächstgelegene Vorbehaltsgebiet für Kultur und Denkmalpflege mehr als 40 km entfernt liegt.

**Aufgrund der vorhandenen archäologischen Denkmale wird die Bedeutung des kulturellen Erbes als hoch eingeschätzt, was die abschließende Prüfung der Betroffenheit nach Vorlage einer konkreten Vorhabenplanung im Zulassungsverfahren nach BImSchG erforderlich macht. Im Bedarfsfall werden Schutzmaßnahmen festgelegt.**

### Wechselbeziehungen

Die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Boden und Fläche sind entscheidend. Der Boden hat aufgrund seiner geringen Puffer- und Filterfunktionen eine enge Verbindung zum Schutzgut Wasser (Grundwasser). Zudem sind die Interaktionen zwischen Klima/Luft und Menschen, insbesondere in Bezug auf die Gesundheit sowie zwischen Klima/Luft und Tieren wichtig. Das Schutzgut Landschaft steht ebenfalls in Verbindung mit den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Menschen. Zudem gibt es bedeutende Wechselwirkungen zwischen der Flächenneuanspruchnahme und den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen, biologische Vielfalt, Luft und Klima.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung

#### Vorhabenbezogene Wirkfaktoren

Die vom Vorhaben ausgehenden umweltrelevanten Wirkungen resultieren aus den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren. Von besonderer Bedeutung sind die folgenden Beeinträchtigungen.

anlagebedingt:

- Verlust von Boden und permanente Flächenneuanspruchnahme
- Verlust/Beeinträchtigung von wertvollen Biotopen/Gehölzstrukturen
- Verlust/Beeinträchtigung von faunistischen Lebensräumen

- Beeinträchtigung des Landschaftserlebens und der Landschaftsbildqualität durch mastartigen Eingriff

betriebsbedingt:

- Beeinträchtigung von Brutvögeln durch Verscheuchen
- Beeinträchtigung von Vögeln durch Vogelschlag
- Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Totschlag oder Barotrauma
- Beeinträchtigung der Erholungsfunktion und des Erlebniswertes der Landschaft durch Lärmemissionen und visuelle Beeinträchtigungen/-veränderungen

### Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

#### *Baubedingte Auswirkungen*

Baumaßnahmen können akustische und visuelle Reize, Schadstoffeintrag, Staub und Erschütterungen verursachen, die das Wohlbefinden und die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigen können. Diese Auswirkungen sind jedoch temporär und die Möglichkeit von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen lässt erwarten, dass sie nicht erheblich sind. **Bedeutende negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.**

#### *Anlagebedingte Auswirkungen*

Die geplanten Windenergieanlagen (WEA) emittieren keine Schadstoffe und bergen kein hohes Risiko für schwere Unfälle. Allerdings können sie aufgrund ihrer Größe optisch bedrängend wirken. Die geltenden Abstandsregelungen (§ 249 Abs. 10 BauGB) bieten Regelungen zur optischen Wirkung. Da der Abstand zur nächsten Wohnbebauung über 1.000 m beträgt, sind eventuelle optische Beeinträchtigungen ausschließen. **Insgesamt werden die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als nicht erheblich eingeschätzt.**

#### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Betriebsbedingt könnten Schall- und Schattenimmissionen sowie Nachtbefeuerungen und Eiswurf von WEA eine Rolle spielen. Fachgutachten im Rahmen des nachgelagerten BImSchG-Genehmigungsplanung werden die konkrete Betroffenheit durch das Vorhaben untersuchen. Die vorhandenen Abstände zur Wohnbebauung, der Einsatz schallreduzierter Technologien, eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung sowie die verbaute Eisabschaltautomatik können die Auswirkungen auf ein unerhebliches Maß minimieren. Die Gesundheitsgefährdung durch Infraschall ist als gering einzuschätzen.

**Betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Eine abschließende Behandlung der Themen Schall- und Schattenimmissionen erfolgt in den Planunterlagen des nachgelagerten BImSchG-Verfahrens und es werden ggf. Maßnahmen zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen festgelegt**

## Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### *Baubedingte Auswirkungen*

Avifauna: Der Baustellenbetrieb kann temporäre Störungen für die Avifauna verursachen, darunter Verscheuchung durch Licht, Lärm und Bewegung, Verlust von Nahrungs- und Lebensräumen sowie Beeinträchtigung des Brutgeschehens. Um die dokumentierten Brutvögel zu schützen, müssen bestimmte Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden:

- Rückschnitt von Gehölzen und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (01. Oktober bis 28./29. Februar)
- ökologische Baubegleitung um Schutzmaßnahmen für potenzielle Lebensräume von Vogelarten zu implementieren
- kontinuierlicher Baustellenverkehr, Bautätigkeit und ggf. Vergrämung

Fledermäuse: Lichtemissionen während des Baustellenbetriebs können Fledermausarten stören. Daher ist der Baustellenbetrieb in Dämmerungs- und Nachtzeiten auf ein notwendiges Minimum zu beschränken, wobei nur Schwerlasttransporte und damit verbundene Bauarbeiten erlaubt sind. Störungen in Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht erwartet, da solche innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden sind.

Weitere Säugetiere: Es sind keine Konflikte mit planungsrelevanten Arten, einschließlich streng geschützter Arten wie dem Feldhamster, zu erwarten.

Arten nach Anhang IV/V der FFH-RL: Untersuchungen zu Amphibien und Reptilien ergaben in potenziellen Habitatflächen keine relevanten Vorkommen. Es wurde lediglich ein Zufallsfund der Zauneidechse, jedoch in einer ausreichend großen Entfernung (ca. 950 m) vom Plangebiet, festgestellt. Daher sind keine Auswirkungen auf diese Arten zu erwarten und Anpassungen oder Vermeidungsmaßnahmen in der Bauausführung sind nicht notwendig.

**Da mit keinem Vorkommen von Arten nach Anhang IV/V der FFH-RL zu rechnen ist, werden die baubedingten Auswirkungen als nicht erheblich eingestuft.**

### *Anlagebedingte Auswirkungen*

Avifauna: Die geplanten Windenergieanlagen (WEA) beanspruchen landwirtschaftlich genutzte Flächen, die für Bodenbrüter, insbesondere die Feldlerche, wichtige Lebensräume bieten. Bedeutende Rast- oder Schlafgebiete für Zugvögel sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Flächeninanspruchnahme wird nicht als erheblich beeinträchtigend angesehen, da in der Nähe genügend alternative gleichwertige Lebensräume vorhanden sind. Um die Tötung von Brutvögeln gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Fledermäuse: Der Bau der WEA erfordert die Nutzung des Biotoptyps Acker, der von Fledermäusen als Jagd- und Transfergebiet genutzt wird. Der Verlust dieses

Biototyps wird aufgrund der geringen Inanspruchnahme als geringe Beeinträchtigung eingeschätzt, ohne negative Auswirkungen auf lokale Populationen. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten kollisionsgefährdeter Fledermäuse im Untersuchungsgebiet vorhanden sind und keine Einzelbäume oder Waldflächen in Anspruch genommen werden, sind keine Schädigungs- oder Störungsverbote gemäß BNatSchG zu erwarten.

Weitere Säugetiere: Es sind keine Konflikte mit planungsrelevanten Arten, einschließlich streng geschützter Arten wie dem Feldhamster, zu erwarten.

Arten nach Anhang IV/V der FFH-RL: Direkte Flächeninanspruchnahmen können Konflikte für vorkommende Arten verursachen. Jedoch sind keine Fortpflanzungslebensräume für Teichfrosch, Moorfrosch und Zauneidechse im Plangebiet vorhanden, wodurch ein dortiges Vorkommen der Arten und damit auch eine Betroffenheit dieser ausgeschlossen werden können.

**Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind unter Berücksichtigung der relativ geringen Flächeninanspruchnahme sowie der zahlreich angrenzenden gleichartigen Biotopstrukturen als gering einzustufen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.**

#### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Avifauna: Der Betrieb der geplanten WEA kann eine Scheuch- oder Barrierewirkung auf Brut- und Zugvogelarten ausüben und potentiell zu Kollisionen führen, insbesondere bei den als kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (gemäß Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG) sowie den WEA-empfindlich geltenden Arten laut MULE (2018). In den avifaunistischen Untersuchungen wurden verschiedene Vogelspezies wie Rotmilan, Mäusebussard, Schwarzmilan und Seeadler dokumentiert. Es wurde festgestellt, dass das Plangebiet keine bedeutenden Zugkorridore oder Rastplätze für Zugvögel und auch keine entscheidende Rolle als Nahrungshabitat aufweist, sodass keine signifikante Beeinträchtigung oder erhöhtes Tötungsrisiko für die dokumentierten Arten während Brut-, Zug- und Rastzeiten besteht. Entsprechend besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppen.

Fledermäuse: Im Hinblick auf Fledermäuse wurden Fortpflanzungsstätten außerhalb eines 1.000 m-Radius festgestellt. Fledermausarten wie der Kleine Abendsegler, der Große Abendsegler, die Rauhaufledermaus, die Zweifarbfledermaus sowie die Zwergfledermaus nutzen das Gebiet als Jagd- und Transferzone. Daher besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Zur Minimierung dieses Risikos werden fledermausfreundliche Betriebszeiten vorgesehen. Unter Berücksichtigung der fledermausfreundlichen Betriebszeiten sind keine Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen im Windpark „Linda II“, die Artengruppe betreffend, zu erwarten.

Weitere Säugetiere: Es sind keine Konflikte mit planungsrelevanten Arten, einschließlich streng geschützter Arten wie dem Feldhamster, zu erwarten.

Arten nach Anhang IV/V der FFH-RL: Durch den Betrieb der Anlagen entsteht keine Betroffenheit an den besonders bzw. streng geschützten Amphibienarten Teich- und Moorfrosch sowie der streng geschützten Reptilienart Zauneidechse.

**Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind unter Berücksichtigung der Umsetzung der dargestellten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen als gering einzustufen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.**

#### Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt

##### *Baubedingte Auswirkungen*

Während der Baumaßnahme kann es aufgrund der Inanspruchnahme unversiegelter Vegetationsstrukturen zu einer Beeinträchtigung und einem Verlust von Lebensraumstrukturen kommen. Dies betrifft insbesondere die ackerbaulichen Flächen im Untersuchungsgebiet. Ein Verlust kann auch bei der Querung einer geschützten Hecke erfolgen, die gemäß § 21 NatSchG LSA als „Allee und einseitige Baumreihe“ geschützt ist. Um diesen Eingriff zu minimieren, sind Schutzmaßnahmen erforderlich, um die Gehölzstrukturen zu erhalten. Mögliche Rückschnitte oder Rodungen müssen im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar erfolgen. Andere gesetzlich geschützte Biotope sind nicht betroffen. Da die temporär in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen nach den Bautätigkeiten wiederhergestellt und Schutzmaßnahmen für Bestandsgehölze durchgeführt werden, wird **keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Pflanzen und biologische Vielfalt erwartet.**

Die temporär, vor allem landwirtschaftlich genutzten Biotope werden nach den Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt. Da zusätzlich Schutzmaßnahmen für die bestehenden Gehölze ergriffen werden, wird keine wesentliche Beeinträchtigung des (Teil-)Schutzgutes Pflanzen und biologische Vielfalt erwartet.

##### *Anlagebedingte Auswirkungen*

Die Errichtung der Windenergieanlagen (WEA) führt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen. Dabei wird auch die geschlossene Hecke in Mitleidenschaft gezogen, die anteilig nicht standortgerechte Gehölze aufweist (mittlere Wertstufe), jedoch gesamthaft gemäß § 21 NatSchG LSA als geschützter Landschaftsbestandteil gilt. Dieser Eingriff wird in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt und durch entsprechende Realmaßnahmen kompensiert.

**Aufgrund der Betroffenheit vorwiegend geringwertiger bis mittelwertiger Biotope sowie dem Umstand, dass die Eingriffe in das Schutzgut bilanziert und in räumlicher Nähe kompensiert werden, sind die anlagebedingten Auswirkungen als mäßig zu bewerten. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.**

### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Durch den Betrieb der Anlagen selbst sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Biologische Vielfalt betreffend, zu erwarten. Notwendige Wartungs- und Kontrollarbeiten sind nur auf den ausgebauten Flächen durchzuführen, wodurch keine negative Einflussnahme zu erwarten ist.

**Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.**

### Schutzgüter Fläche und Boden

#### *Baubedingte Auswirkungen*

Durch die Errichtung der geplanten WEA kommt es vor allem durch die temporäre Flächeninanspruchnahme zu baubedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden. Da sowohl bestehende Wegestrukturen genutzt werden, als auch die teilversiegelten oder mit Schwerlastplatten ausgelegten Bereiche nach der Baumaßnahme wieder zurückgebaut werden, kommt es zu keiner dauerhaften Flächeninanspruchnahme. Zur Verhinderung von Verdichtungen des Bodens sind die Oberbodenschichten fachgerecht abzutragen und zwischenzulagern und der Unterboden vor Wiedereinbau des Oberbodens fachgerecht tiefenzulockern.

Risiken von Schadstoffeinträgen in den Boden und aufgrund der sehr hohen Leitfähigkeit des Bodens auch des Grundwassers kann durch den Einsatz moderner Bautechnik und einen sorgsamen Umgang mit diesen Stoffen verhindert werden (siehe Vermeidungsmaßnahmen).

Aufgrund der „Suchräume für seltene Bodenformen“ gilt es im nachgelagerten BImSchG-Verfahren in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde die entsprechende Betroffenheit zu prüfen und ggf. weitere notwendige Maßnahmen zu erarbeiten.

Da sich ein archäologisches Kulturdenkmal innerhalb des Baufensters befindet, werden die Flächen der Baustelleneinrichtungen und Zuwegungen auf das zwingend notwendige Maß beschränkt. Änderungen am Bodendenkmal erfordern eine denkmalrechtliche Genehmigung. Besonders bedeutsame Böden (extreme Standortbedingungen, bedeutender Anteil an Kohlenstoffvorräten) liegen ebenso wie erosionsanfällige Böden nicht im Planungsgebiet vor. Ferner liegen auch keine besonders ertragreichen landwirtschaftlichen Böden im Planungsgebiet vor, so dass keine direkte oder indirekte Beeinträchtigung wertvoller Böden zu erwarten ist.

**Es sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden zu erwarten.**

### *Anlagebedingte Auswirkungen*

Die Errichtung der Windenergieanlagen (WEA) führt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme, wobei Fundamente eine vollständige und Kranaufstellflächen sowie Verkehrswege eine teilweise Versiegelung verursachen. Dies betrifft hauptsächlich Ackerland, sodass diese Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung entfallen. Zusätzlich werden auch einige Gehölze in Anspruch genommen.

Trotz dieser Auswirkungen wird der Flächenverbrauch im Vergleich zu den verbleibenden Ackerflächen und der Möglichkeit, diese für die Energieerzeugung zu nutzen, als relativ gering eingeschätzt. Die Inanspruchnahme der angrenzenden Gehölzpflanzungen sowie die Flächeninanspruchnahme werden auf das zwingend notwendige Maß begrenzt, so dass die Auswirkungen der Versiegelung auf das Schutzgut Fläche auch in den Gehölzbereichen als relativ gering betrachtet werden können.

Die Errichtung der WEA führt zu einer dauerhaften Bodeninanspruchnahme, was aus naturschutzfachlicher Sicht einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden darstellt. Zur Reduzierung dieses Eingriffs werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen angewandt, die die Erheblichkeit reduzieren. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsregelung entsprechend bilanzieren und durch Maßnahmen kompensiert.

Da sich ein archäologisches Kulturdenkmal innerhalb des Baufensters befindet, werden die Eingriffe in das Schutzgut auf das zwingend notwendige Maß beschränkt. Änderungen am Bodendenkmal erfordern eine denkmalrechtliche Genehmigung. Besonders bedeutsame Böden (extreme Standortbedingungen, bedeutender Anteil an Kohlenstoffvorräten) liegen ebenso wie erosionsanfällige sowie besonders ertragreiche Böden nicht im Planungsgebiet vor, wodurch von keiner direkten oder indirekten Beeinträchtigung dieser wertvollen Böden auszugehen ist.

**Aufgrund des Umstands, dass die Eingriffsschwere durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf das geringstmögliche Maß begrenzt wird sowie die nicht vermeidbaren Eingriffe in das Schutzgut Boden bilanziert und kompensiert werden, sind die anlagebedingten Auswirkungen als gering zu bewerten. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen, die Schutzgüter betreffend zu erwarten.**

### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Durch den Betrieb der Anlagen selbst sind keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten, da notwendige Wartungs- und Kontrollarbeiten nur auf den ausgebauten Flächen durchgeführt werden.

**Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.**

## Schutzgut Wasser

### *Baubedingte Auswirkungen*

Aufgrund fehlender Oberflächengewässer im Planungsgebiet und dem angrenzenden Untersuchungsraum sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Oberflächenwasser zu erwarten.

Da im Plangebiet eine geringe bis sehr geringe flächenhafte Grundwasserschütztheit vorliegt, kann es während der Bautätigkeiten zu möglichen Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge kommen. Das Austreten wassergefährdender Stoffe kann jedoch durch moderne Bautechnik und fachgerechten Umgang verhindert werden. Vorübergehend führen die temporären Flächeninanspruchnahmen zu einem Verlust von Grundwasserneubildungsflächen, wobei es aufgrund der Wiederherstellung der Flächen nicht zu einer dauerhaften Beeinflussung kommt. Aufgrund des eher niedrigen Grundwasserflurabstandes von 3 bis 9 m, kann zur Setzung der Fundamente eine temporäre Grundwasserhaltung notwendig werden. Detailliertere Festsetzungen werden bei Bedarf im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt. Die Ableitung von leicht basischem baubedingtem Grund- und Oberflächenwasser ist aufgrund der geringen Menge und zeitlichen Begrenzung vernachlässigbar.

**Unter Berücksichtigung der entsprechenden Aspekte zur Umsetzung der guten fachlichen Praxis während der Bauphase sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.**

### *Anlagebedingte Auswirkungen*

Aufgrund fehlender Oberflächengewässer im Planungsgebiet und angrenzendem Untersuchungsraum sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Oberflächenwasser zu erwarten.

Aufgrund der voll- und teilversiegelten Flächen des Vorhabens kann es zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung kommen. Um die Eingriffsstärke auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren, wird diese auf das zwingend notwendige Maß reduziert. Da das Niederschlagswasser außerhalb der versiegelten Bereiche versickern kann, führt die Neuversiegelung nicht zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung im Plangebiet.

**Aufgrund der obigen Ausführungen sind keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen das Schutzgut Wasser betreffend zu erwarten.**

### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Durch den Betrieb der Anlagen selbst sind keine Beeinträchtigungen des Wasserkörpers zu erwarten. Notwendige Wartungs- und Kontrollarbeiten sind nur auf den ausgebauten Flächen durchzuführen, wodurch keine Einflussnahme auf das Grundwasser zu erwarten ist.

**Es sind insgesamt keine betriebsbedingten Auswirkungen das Schutzgut Wasser betreffend zu erwarten.**

## Schutzgüter Luft und Klima

### *Baubedingte Auswirkungen*

Während der Bauphase kann es aufgrund des Baustellenverkehrs zu einer geringfügigen Erhöhung der Schadstoffemissionen und damit zu einer Belastung der Luft durch Staub und Emissionen der Transport- sowie der Baufahrzeuge kommen. Die Ausbreitung von Staub und Emissionen in den großen Ackerschlägen und angrenzenden Waldgebieten kann jedoch als gering eingestuft werden.

**Da es sich zusätzlich um zeitlich begrenzte Emissionen handelt, sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen für das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten.**

### *Anlagebedingte Auswirkungen*

Die Errichtung der Windenergieanlagen (WEA) einschließlich Fundamente, Zuwegungen und Kranstellflächen führt zum Verlust von offenen Flächen (Ackerland) und damit einhergehend zu einer Verringerung der Kaltluftproduktion. Da die WEA und ihre Nebenflächen jedoch nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche einnehmen und ausreichend Offenlandbereiche zur Kaltluftentstehung in der Umgebung vorhanden sind, ist nicht davon auszugehen, dass die Überbauung des Offenlandes zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der lokalen und regionalen Kaltluftentstehung führt.

WEA selbst führen ferner zu keiner erheblichen Veränderung der Temperatur, der Regenereignisse oder Veränderungen der Luftströmungen.

**Anlagebedingt sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.**

### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Die Funktionsweise der Windenergieanlagen (WEA) führt weder zu einer CO<sub>2</sub>-Emission noch zur Produktion anderer Luftschadstoffe, wodurch eine Beeinträchtigung der guten Luftqualität im Planungsgebiet ausgeschlossen werden kann. Die WEA verursachen eine lokale Vermischung der Luftschichten und verändern die Luftströme, was insbesondere nachts zu einer Umverteilung der Wärmeschichten führt. In der Nachlaufzone der Anlagen sind niedrigere Windgeschwindigkeiten und verstärkte Luftverwirbelungen messbar, was zu höheren Temperaturen im bodennahen Bereich führt. WEA führen damit zu einer Umverteilung der Temperaturgradienten, was mikroklimatisch zu einer Homogenisierung der Temperatur und minimalen Effekten auf die Evapotranspiration führen kann. Ein signifikanter Einfluss auf das lokale Klima ist jedoch nicht nachweisbar. Die wissenschaftliche Datenlage zu möglichen Zusammenhängen zwischen WEA und Dürre- oder Hitzeperioden sowie zu Wechselwirkungen mit Niederschlagsmengen ist bislang unzureichend.

**Aufgrund dieser Ausführungen sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten**

## Schutzgut Landschaft

### *Baubedingte Auswirkungen*

Durch die Baufahrzeuge und -maschinen, Kräne sowie die im Rahmen der Errichtung der WEA notwendigen Transportvorgänge kommt es zu einer zeitweisen Veränderung des Landschaftsbildes. Zusätzlich führt die Ausleuchtung der Baustellenbereiche mittels zusätzlicher tageszeitabhängiger Lichtquellen zu Lichtemissionen. **Da die Beeinträchtigungen zeitlich befristet sind, werden diese als unerheblich eingeschätzt.**

### *Anlagebedingte Auswirkungen*

Die WEA beeinträchtigen das Landschaftsbild aufgrund ihrer Größe, Gestalt und technischen Merkmale, wobei eine Vermeidung dieser Auswirkungen nicht möglich ist. Die Schwere der Beeinträchtigung hängt von der bestehenden Kulturlandschaft und ihren Vorbelastungen ab.

Laut der Bewertung nach Nohl (Arvensis Umweltplanung 2023b) haben die Raumeinheiten (RE) I, II, IV und VI einen sehr geringen bis geringen ästhetischen Eigenwert, während die RE VII einen geringen bis durchschnittlichen und die RE III und V einen überdurchschnittlichen ästhetischen Eigenwert aufweisen. Die Raumeinheiten II, IV und V sind besonders schutzwürdig. Im Durchschnitt weisen die Raumeinheiten im Untersuchungsgebiet einen gering bis durchschnittlichen ästhetischen Eigenwert und eine durchschnittliche Schutzwürdigkeit auf.

Die RE VI ist die größte Raumeinheit im Gebiet, während die RE II den höchsten Anteil mit Sichtbeziehungen zu den WEA aufweist. Die RE II und IV sind durch bestehende WEA sowie die Raumeinheiten I und VI durch Hochspannungsleitungen vorbelastet.

Die visuelle Beeinträchtigung nimmt mit zunehmender Entfernung ab, somit können signifikante negative Auswirkungen auf die höher bewerteten Raumeinheiten III, V und VII (mindestens 1,5 km entfernt) ausgeschlossen werden. Die angrenzenden Raumeinheiten I und II zeigen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben. Trotz bestehender Vorbelastungen durch Bestandwindparks und die Hochspannungsleitungen haben die geplanten WEA eine starke Raumwirkung und sind aus westlicher, südlicher und östlicher Richtung gut einsehbar.

**Es ergibt sich eine eingriffsrelevante und kompensationspflichtige anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.**

### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Landschaft entstehen durch die beweglichen Rotoren der WEA, die Schattenwürfe erzeugen und damit Unruhe in der Landschaft verursachen. Die Größe der WEA führt zudem zu einer Durchbrechung der Horizontlinie. Diese Effekte sind im Nahbereich der Anlagen am stärksten ausgeprägt und verstärken die bereits bestehende technogene Überprägung des Landschaftsraums. Verkehrsbedingte Bewegungen durch Wartungsfahrzeuge sind nur im unmittelbaren Umfeld spürbar und gelten daher als gering erheblich.

**Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild werden als gering bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.**

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

*Baubedingte Auswirkungen*

Im Baufenster der Bauleitplanung befindet sich das archäologische Kulturdenkmal „urgeschichtliche Besiedlung“. Da die Bauarbeiten zu Beeinträchtigungen des Denkmals führen können, werden die Flächen für Baustelleneinrichtungen und Zuwegungen auf das notwendige Minimum beschränkt. Eine denkmalrechtliche Genehmigung wird im Rahmen des nachgelagerten BImSchG-Zulassungsverfahrens in Abstimmung mit dem Landesamt für Archäologie und Denkmalpflege eingeholt.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen **sind keine signifikanten baubedingten Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und andere Sachgüter zu erwarten.**

*Anlagebedingte Auswirkungen*

Die geplanten WEA können eine permanente Inanspruchnahme des archäologischen Kulturdenkmals „urgeschichtliche Besiedlung“ bedeuten. Um das Denkmal zu schützen, werden die Eingriffe auf das notwendige Minimum beschränkt und nicht zwingend erforderliche Bereiche durch Schutzmaßnahmen bewahrt. Notwendige Maßnahmen, wie die archäologische Dokumentation, werden im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens festgelegt.

Aufgrund des Vorhabentyps kann es zu Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen zu umliegenden Baudenkmalen kommen, weshalb eine Sichtbarkeitsanalyse in verschiedenen Entfernungsbereichen durchgeführt wurde. Bedeutende Kultur- und Denkmalschutzstandorte wie Schloss Lichtenburg und Schloss Pretzsch liegen 26 km bzw. über 40 km entfernt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen dieser Denkmale unwahrscheinlich sind.

Die denkmalgeschützten Gebäude innerhalb von 10 km Entfernung befinden sich in den jeweiligen Ortschaften und haben aufgrund ihrer Größe und Lage keine optische Fernwirkung auf umliegende Orte. Zudem sind die WEA durch große Waldgebiete im Norden, Osten und Westen optisch abgeschirmt.

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten sowie der vorhandenen raumbedeutsamen sichtverstellenden Gehölzstrukturen, der großen Distanzen zwischen den einzelnen Ortschaften und der relativ geringfügigen Höhe der erfassten Denkmale ist für die umliegenden denkmalgeschützten Gebäude und Objekte keine erhebliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

**Aufgrund der obigen Ausführungen sind anlagebedingt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.**

### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Betriebsbedingt sind aufgrund der Funktionsweise der WEA keine Auswirkungen auf vorhandene Boden- und Baudenkmale zu erwarten.

**Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter besteht somit keine Betroffenheit durch betriebsbedingte Auswirkungen.**

### *Wechselwirkungen*

Das Schutzgut Landschaft umfasst sowohl natürliche Prozesse als auch kulturelle Entwicklungen, und integriert damit alle anderen Schutzgüter. Das Landschaftsbild spielt dabei eine zentrale Rolle, da es die Erholungseignung und damit die menschliche Gesundheit beeinflusst. Kulturelle Objekte sowie Belastungen durch Lärm, Licht und Schatten können diese Eignung beeinflussen. Zudem bestehen enge Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern Menschen, Tiere, Pflanzen, Klima und Luft. So wirken sich mesoklimatische Prozesse wie Kaltluftentstehung beispielsweise auch auf das Wohlbefinden aus.

Flächeninanspruchnahmen beeinflussen hauptsächlich die Schutzgüter Fläche und Boden, was auch Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und den Vegetationsbestand hat. Die Teil- und Vollversiegelungen führen jedoch nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung, insbesondere dann nicht, wenn während der Bauzeit geeignete Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden.

Mit dem Verlust von Boden geht auch ein Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere einher. Da jedoch vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und kleine Heckenstrukturen betroffen sind und alternative Flächen in der Umgebung vorhanden sind, wird die Betroffenheit als relativ gering eingeschätzt. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen werden in Kapitel 5 detailliert behandelt.

### *Vermeidungsmaßnahmen*

Basierend auf der Bestandsanalyse und -bewertung werden aufgrund der projektspezifischen Wirkfaktoren zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen entsprechende Maßnahmen notwendig. Diese stellen die folgenden Inhalte sicher.

Die Flächeninanspruchnahme für die Anlage von Fundamenten, Verkehrs- und Kranstellflächen wird auf das zwingend notwendige Maß begrenzt und findet möglichst außerhalb von sensiblen / geschützten Biotopen bzw. Bodenstrukturen statt. Materiallager und Baustelleneinrichtungen werden temporär gehalten und nach Abschluss der Bauarbeiten rückgebaut. Archäologische Denkmale werden durch Beschränkungen und Genehmigungen geschützt. Baustellenflächen werden vor Verdichtung geschützt und der Bodenaushub erfolgt normgerecht. Altlasten werden entsprechend den Vorschriften behandelt und es wird ein verantwortungsvoller Umgang mit gefährlichen Stoffen gewährleistet. Das anfallende Niederschlagswasser wird dezentral über eine Flächenversickerung versickert.

Während der Bauzeit werden besondere Schutzmaßnahmen gegen Schäden an Flora und Fauna getroffen. So werden Rückschnitte an Gehölzen sowie die Bau-  
feldfreimachung nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar  
durchgeführt. Darüber hinaus werden fledermausfreundliche Betriebszeiten und  
kontinuierliche Umweltüberwachung (UBB) sowie ein Gehölzschutz vorgesehen.  
Bei entsprechender Notwendigkeit werden Abschalt- und Drosselungsmodul  
an den WEA zur Einhaltung der gesetzlichen und empfohlen Grenzwerte  
integriert. Es erfolgt die Installation einer Nachtkennzeichnung sowie eines Sichtwei-  
tenmessgeräts zur Anpassung der Sichtverhältnisse. Darüber hinaus wird eine  
Eisabschaltautomatik integriert, die im Falle von Eisansatz die WEA sanft stoppt,  
diesen Stopp an die Fernüberwachung überträgt und ein selbstständiges Wieder-  
anlaufen der Anlage verhindert. Zudem wird der Leerlauf von Baumaschinen ver-  
mieden und die Verkehrsgeschwindigkeit während der Bauphase reduziert, um  
Lärmemissionen zu minimieren.

### Konflikte und Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bleiben  
die vier folgenden Konflikte (Naturhaushalt)

Konflikt K1: Vollversiegelung von Biotopen durch Fundamente

Konflikt K2: Teilversiegelung von Biotopen durch Kranstellflächen

Konflikt K3: Teilversiegelung von Biotopen durch notwendige Zuwegungen  
zu den WEA-Standorten

Konflikt K4: Teilversiegelung von Biotopen durch Verkehrsflächen mit der  
besonderen Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“

und damit ein einhergehender Kompensationsbedarf von 58.052 Flächenäquiva-  
lenten bestehen.

Zur Kompensation der nicht vermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt finden  
die Maßnahmen

Maßnahme E1: Abriss und Entsiegelung Hühnerstall Linda

Maßnahme E2: Extensivierung von Ackerland in der Gemarkung Witten-  
berg

Anwendung, welche eine Wertsteigerung von 59.512 Flächenäquivalente umfassen.

Innerhalb des Umweltberichtes wird gezeigt, dass die ermittelte Eingriffsschwere  
des Vorhabens durch die geplanten Maßnahmen E1 und E2 vollständig kompen-  
siert werden kann. Auf der Seite der Kompensation verbleibt **ein Überschuss  
von 1.460 Flächenäquivalenten.**

Auf Basis der Methodik zur Ermittlung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nach Nohl (1993) sowie der entsprechenden Umwandlung der Kompensationssteifflächen in Flächenäquivalente ergibt sich eine Eingriffsschwere von 139.633 Flächenäquivalenten.

Zur Kompensation des Eingriffes in das Landschaftsbild wird die Maßnahmen E3: Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf umgesetzt. Die Maßnahme umfasst ein Flächenäquivalent von 140.000 Punkten.

Durch die geplante Maßnahme wird der Eingriff in das Landschaftsbild vollumfänglich kompensiert. Auf der Seite der Kompensation verbleibt **ein Überschuss von 368 Flächenäquivalenten**.

Zusätzlich werden innerhalb des Umweltberichtes Aussagen hinsichtlich der Vermeidung von Emissionen sowie einem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern, den Inhalten von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes, der Einhaltung der bestmöglichen Luftqualität, der Anfälligkeiten des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, schwerer Unfälle oder Katastrophen, die Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe sowie der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Gebiete getroffen. Ergänzend dazu findet die Darstellung der angewandten Methodik für die durchgeführte Umweltprüfung auf Grundlage der Anlage 1 des BauGB sowie die Inhalte des gemäß § 4c BauGB verpflichtenden Monitorings durch die Gemeinden statt.

## 1 Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes und der Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Zielstellungen der planerischen Umsetzung zum Ausbau erneuerbarer Energien ausgehend von den gesetzlichen Bestimmungen der Bundesregierung sind in den einleitenden Kapiteln der Begründung zum Entwurf bereits erläutert und werden hier nicht wiederholend ausgeführt.

Im Zuge der Aufstellung des B-Plans bzw. der Änderung des FNP sollen auf Ebene der Bauleitplanung für den Geltungsbereich Räume für Anlagenstandorte inklusive deren notwendigen Nebenanlagen gesichert werden und somit zur Erreichung der länderspezifischen Flächenziele des Landes Sachsen-Anhalt durch Bereitstellung eines Gebietes für die Windenergieerzeugung beitragen.

Die bereits bestehende landwirtschaftliche Nutzung soll grundsätzlich weiterhin möglich sein.

Für den Bedarf an Grund und Boden innerhalb des Geltungsbereiches treffen die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung Aussagen. Festgesetzt ist dahingehend eine maximale Gesamtbeanspruchung von 3 % des Geltungsbereiches durch die Fundamentflächen der Anlagen sowie die notwendigen Erschließungsflächen der jeweiligen Standorte. Nach momentaner Planung werden dafür eine Vollversiegelung von ca. 2.852 m<sup>2</sup> (Fundamente) und eine Teilversiegelung (Kranstellfläche & Anbindung an Verkehrsfläche) von etwa 11.237 m<sup>2</sup> notwendig.

Zusätzlich werden Verkehrsflächen zur Erschließung der Anlagenstandorte mit der besonderen Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ festgesetzt. Diese stellen einerseits neu angelegte Wege auf vorwiegend Ackerland sowie auf 4,50 m verbreiterte bestehende landwirtschaftliche Verkehrswege dar. In diesem Zusammenhang kommt es, gemäß der aktuellen Planung zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von 8.886 m<sup>2</sup>.

Die temporäre Beanspruchung von Flächen, zur Umsetzung des Vorhabens beläuft sich nach aktuellem Planstand auf ca. 27.364 m<sup>2</sup>.

Für den Bebauungsplan sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 2a BauGB eine Prüfung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung durchzuführen. In diesem Zusammenhang wird die Bestandssituation des Untersuchungsraumes dargelegt, eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung erstellt, durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht verhinderbare Auswirkungen ermittelt, bilanziert sowie durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Zusätzlich werden in Betracht kommende Planungsalternativen dargestellt und zusätzliche Angaben zur Arbeitsweise und zu regelnden Inhalten im vorliegenden Umweltbericht beschrieben.

## 1.2 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessen verlangt werden kann.

Das Plangebiet umfasst das Baufenster des 58. B-Planes bzw. den Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Jessen. Der Umkreis des Untersuchungsgebietes des Umweltberichtes ist in Abhängigkeit von den einzelnen Schutzgütern unterschiedlich groß und resultiert aus den differenziert wirkenden Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter. Zusätzlich sind im Gebiet zu berücksichtigende Vorbelastungen (WEA, Hochspannungsleitungen etc.) aufgrund des Kumulationseffektes zu betrachten.

Für den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wurden die umweltbezogenen Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit, die im Rahmen der durchgeführten Verfahrensschritte zur frühzeitigen Beteiligung eingebracht wurden, zugrunde gelegt.

### Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut erstreckt sich über das Baufenster des sich in Aufstellung befindlichen B-Planes bzw. den Geltungsbereich der FNP-Änderung sowie die nächstgelegenen Ortschaften.

Für dieses Gebiet werden Aussagen zum Wohnen und Wohnumfeld sowie zur Gesundheit der Menschen und zur Erholungseignung getroffen. So werden die Gebietskategorien nach BauNVO, Verkehrswege, bestehende und zu erwartende Emissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen genauso berücksichtigt wie Auswirkungen auf die Vorbehaltsgebiete Tourismus und Erholung, die Rad-, Reit- und Wanderwege gemäß ländlichem Wegekonzept (2014), die Wälder mit Erholungsfunktion sowie anderweitig wertvolle Erholungsbiotope und sonstige siedlungsnahe Erholungsräume.

Vorliegende Pläne wie der Regionalplan oder der Landschaftsplan wurden in die Betrachtungen mit einbezogen.

Im Rahmen der nachgelagerten Genehmigungsplanung nach BImSchG erfolgt die Erstellung von Fachgutachten zu Schallimmissionen und Schattenwurf anhand derer die Ermittlung und Beurteilung der konkreten Auswirkungen stattfindet.

### Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Untersuchungsumfang des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt basiert auf den erarbeiteten Fachkartierungen für die Artengruppen Brutvögel (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2020a), Zug- und Rastvögel (ORCHIS Umweltplanung GmbH 2020) und Fledermäuse (natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten 2020), der Erfassung der An-

hang IV Arten der FFH-Richtlinie (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2020c) und der bodenbewohnenden Säugetiere (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2020b) sowie auf der durchgeführten Horstkartierung (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2023) und dem Artenschutzfachbeitrag (Arvensis Umweltplanung 2023a). Die Untersuchungsradien variieren dabei zwischen 500 Metern, beispielsweise für die Brutvögel, und 5.000 Metern zur Erfassung der Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen.

Ergänzend zu diesen Fachgutachten wurden für die Teilschutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt das Baufenster bzw. der Geltungsbereich der Bauleitplanung inklusive eines 500 m-Umkreises untersucht und entsprechende Erhebungen (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2019) durchgeführt. Anhand dieser Informationen wurden die Bereiche der gesetzlich geschützten Biotope sowie besonderer Landschaftselemente ermittelt. Basierend auf diesen Fachgutachten erfolgte die Ermittlung der Betroffenheit der Arten und deren Lebensräume durch das Vorhaben. Die detaillierte Methodik ist den Erfassungsberichten zu entnehmen und wird im vorliegenden Umweltbericht nur in Auszügen dargestellt.

### Schutzgut Fläche

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Fläche erstreckt sich über das Baufenster des sich in Aufstellung befindlichen B-Planes bzw. den Geltungsbereich der FNP-Änderung.

Für dieses Untersuchungsgebiet werden Aussagen hinsichtlich der aktuellen Nutzung sowie dem jeweiligen Flächenanteil der Nutzungen am Gesamtgebiet getroffen und die Erheblichkeit der Betroffenheit durch das Vorhaben dargestellt.

### Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima

Für die genannten Schutzgüter wird das Untersuchungsgebiet auf das Baufenster bzw. den Geltungsbereich der Bauleitplanung inklusive eines 500 m-Puffers bezogen. Es ist nicht zu erwarten, dass darüber hinausreichende Auswirkungen auf diese Schutzgüter auftreten. Die Untersuchungen werden die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter anhand vorhandener Unterlagen und Angaben umfassen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden werden Aussagen zur Bodenart / zum Bodentyp, zu wertvollen landwirtschaftlichen Böden, dem Abflussregulationspotential/Sickerwasserrate und zum Retentionspotential des Bodens getroffen. Des Weiteren wird das Gebiet auf bedeutsame Böden mit extremen Standorten, Moore, grundwasserbeeinflusste Böden, Böden mit einer landesweiten Bedeutung aufgrund der organischen Kohlenstoffvorräte oder auf erosionsgefährdete Böden hin untersucht und deren Betroffenheit durch das Vorhaben dargelegt. Zusätzlich werden die Archivfunktion des Bodens und die Rohstoffgewinnung oberflächennaher Rohstoffe geprüft und bewertet sowie die Bodenfunktionsbewertung des Landes Sachsen-Anhalt betrachtet.

Das Schutzgut Wasser betreffend, werden stehende oder fließende Oberflächen-  
gewässer sowie Hochwasserrisiko-, Hochwassergefahren- oder Überschwem-  
mungsgebiete hinsichtlich einer Betroffenheit untersucht und der chemische und  
mengenmäßige Zustand des Grundwassers, der Grundwasserabstand, die flä-  
chenhafte Grundwasserneubildung sowie die Grundwassergeschüttheit ebenso  
wie Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete dargestellt und die Aus-  
wirkungen durch das Vorhaben auf diese Flächen analysiert.

Für das Schutzgut Luft und Klima werden Aussagen zu mittleren Jahres-, Som-  
mer- und Wintertemperaturen sowie zu Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebie-  
ten getroffen und die Luftqualität und der Bestand von Emissionen dargestellt so-  
wie zu erwartende Auswirkungen auf diese Parameter aufgezeigt.

Konkrete Erhebungen sind für diese Schutzgüter nicht erforderlich.

### Schutzgut Landschaft

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Landschaft erstreckt sich über das  
Baufenster des sich in Aufstellung befindlichen B-Planes bzw. den Geltungsbe-  
reich der FNP-Änderung sowie einen darüberhinausgehenden Puffer mit einem  
Radius von 5.000 m. Da unter optimalen Sichtbedingungen die Wahrnehmbar-  
keitsgrenze für eine WEA gemäß Baden-Württemberg / Wirtschaftsministerium  
(2001) bei etwa 30 km liegt, wobei die optische Eindrucksstärke der Anlage mit  
zunehmender Entfernung stark abnimmt und die Anlage nach einer Entfernung  
von 5 km nicht mehr als landschaftsbildprägend zu werten ist, lässt sich das Un-  
tersuchungsgebiet auf einen Radius von 5 km beschränken.

Dieses Schutzgut umfasst im Wesentlichen die Beschreibung und Bewertung des  
Landschaftsbildes. Zusätzlich werden Aussagen zu Naturparks, Landschafts-  
schutzgebieten, Flächennaturdenkmalen, geschützten Parks und geschützten  
Landschaftsbestandteilen sowie Landschaftselementen getroffen und diese auf  
eine Betroffenheit durch das Vorhaben geprüft.

### Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden basierend auf  
dem Denkmalinformationssystem Sachsen-Anhalt und der Denkmaldatenbank /  
Denkmalliste des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archä-  
ologisches Landesmuseum (BLDAM) Aussagen zu archäologischen Kulturdenkma-  
len bzw. Flächendenkmalen, Denkmalbereichen, Klein-, Boden- und Baudenkma-  
len sowie raumwirksamen Denkmalen getroffen und deren Betroffenheit durch  
das Vorhaben analysiert und dargestellt. Zusätzlich werden gemäß Regionalplan  
für die Planungsregion „Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg“ die Vorhabengebiete oder  
regionalbedeutsamen Standorte für Kultur- und Denkmalpflege beschrieben und  
Auswirkungen auf diese abgebildet sowie Erkenntnisse der Regionalpläne der Re-  
gionalen Planungsgemeinschaften „Havelland-Fläming“ und „Lausitz-Spreewald“  
berücksichtigt und die möglichen Auswirkungen auf diese Flächen dargestellt.

### 1.3 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung

Der Umweltbericht erfordert gemäß Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 sowie den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a sowie § 2 a BauGB die Darstellung der für den Bebauungsplan relevanten Umweltziele der Fachgesetze und Fachpläne sowie der Schutzgebiete und Schutzobjekte.

#### 1.3.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

**Tabelle 1: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung BauGB**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.	Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens werden innerhalb des auszuarbeitenden Umweltberichtes, gemäß der gesetzlichen Vorgaben, die umweltbezogenen Belange betrachtet und zusammengefasst. Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung und wird in der Abwägung berücksichtigt.
Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.	Bodenversiegelungen werden durch die festgesetzten Beschränkungen der GRZ auf das zwingend notwendige Maß beschränkt.  Zusätzlich werden bestehende Wegestrukturen in die Planung eingebunden um eine Neuversiegelung so gering wie möglich zu halten.
Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) in der Abwägung zu berücksichtigen.	Erhebliche Auswirkungen von nicht vermeidbaren Eingriffen werden im Rahmen der Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarfs (siehe Kapitel 5.2 ) dargestellt. Erhebliche, nicht vermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt werden durch die Ersatzmaßnahmen <i>E1: Abriss und Entsiegelung Hühnerstall Linda</i> und <i>E2:</i>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
	<p><i>Extensivierung von Ackerland in der Gemarkung Wittenberg kompensiert.</i></p> <p>Nicht vermeidbare Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch die Ersatzmaßnahmen <i>E3: Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf</i> ausgeglichen.</p> <p>Die Darstellungen innerhalb des Umweltberichtes zur Eingriffshöhe und der Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.</p>
<p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz ist in der Abwägung zu berücksichtigen.</p>	<p>Die durch die Planung zugelassene Nutzungsänderung, stellt durch ihre Art und Weise eine Maßnahme zum Entgegenwirken gegen den Klimawandel dar. Durch die Ausweisung von Flächen für erneuerbare Energien wird der Ausbau an Windenergie voran getrieben und dem Ziel der Einhaltung der europäischen Zielvorgaben der Begrenzung des Anstiegs der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius, möglichst auf 1,5 Grad Celsius, gegenüber dem vorindustriellen Niveau, Rechnung getragen.</p>
<p>Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB soll für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt werden, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht nach Anlage 1 beschrieben und bewertet werden; Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g BauGB vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen. Gemäß § 2a bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.</p>	<p>Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wird der nachfolgende Umweltbericht erarbeitet und die erheblichen Umweltauswirkungen für die in Anlage 1 BauGB aufgelisteten Bestandteile dargestellt.</p>

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)/ Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

**Tabelle 2: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung BNatSchG / NatSchG LSA**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Laut § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</p> <p>Der Schutz umfasst dabei auch die Pflege, die Entwicklung und soweit erforderlich auch die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p>	<p>Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege fließen über den Umweltbericht sowie die innerhalb der Begründung zum B-Plan dargestellten Ausführungen zu den sonstigen Belangen und weiterführenden Hinweisen in die Planung mit ein. Durch die getroffenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen wird dabei den Zielen des Umweltschutzes gemäß § 1 BNatSchG Rechnung getragen.</p>
<p>§ 18 BNatSchG regelt das Verhältnis der Eingriffsregelung zum Baurecht. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.</p>	<p>Der durch die Umsetzung der Planung bedingte Eingriff in Natur und Landschaft wird im Rahmen der Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarfes (siehe Kapitel 5.2 ) festgestellt.</p> <p>Zur Vermeidung und Minimierung von potentiellen Konflikten werden entsprechende Maßnahmen festgelegt (siehe Kapitel 5.1).</p> <p>Der erforderliche Ausgleich für Eingriffe, die nicht durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhin-derbar sowie auf ein nicht erhebliches Maß reduzierbar sind, wird auf Grundlage der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt erhoben. Basierend auf diesen Ergebnissen werden die Eingriffe kompensiert.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Zum Schutz der auf Grundlage nationaler und europäischer Verordnungen und Richtlinien besonders und streng geschützten Arten sind gem. §§ 39 und 44 BNatSchG die Belange des Artenschutzes zwingend bei allen Plan- und Bauvorhaben zu beachten.</p> <p>Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.</p> <p>Für Vorhaben, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten gemäß §44 Abs. 5 BNatSchG die Zugriffsverbote unter folgenden Voraussetzungen: Sind FFH-Arten (Anhang IV), europäische Vogelarten oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Verletzen, Töten, Entnahme von Entwicklungsformen) nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkan-</p>	<p>Im Rahmen der durch die Planung zugelassenen Nutzungsänderung wurden die Belange des Artenschutzes durch die Fachkartierungen für die Artengruppen Brutvögel, Zug- und Rastvögel, Fledermäuse sowie die Erfassung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der bodenbewohnenden Säugetiere sowie der Horste berücksichtigt. Ferner wurden auch Erfassung für die im Geltungsbereich inkl. eines 500 m Puffers vorliegenden Biotop- und Nutzungstypen sowie gesetzlich geschützte Landschaftsteile durchgeführt (siehe Kapitel 1.2, 2.2. )</p> <p>Zusätzlich werden Vermeidungsmaßnahmen zur Verhinderung des Eintritts von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG getroffen (siehe Kapitel 5.1.).</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>ten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Ferner liegt das Verbot gemäß §44 Abs. 1 Nr. 3 (Entnahme / Zerstörung von Lebensstätten) nicht vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.</p> <p>Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gelten die Sätze entsprechend.</p>	
<p>Gemäß § 21 NatSchG LSA sind Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von Alleen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderungen führen können, sind verboten.</p>	<p>Im Rahmen der Planung wird die im Geltungsbereich liegende einseitige Baumreihe an privaten Feldwegen vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Vermeidungsmaßnahmen geschützt und eine Beeinträchtigung einzelner Gehölze auf das zwingend notwendige Maß begrenzt.</p> <p>Im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens wird eine ggf. notwendige Ausnahmegenehmigung/Befreiung von dem Verbot gemäß Absatz 1 Satz 2 NatSchG LSA beantragt.</p>

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) / Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)

**Tabelle 3: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung BBodSchG / BodSchAG LSA**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Zum Schutz des Bodens sind laut § 1 BBodSchG schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und die Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen</p>	<p>Im Rahmen der Planung werden vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert bzw. auf ein nicht erhebliches Maß reduziert. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen werden auf das zwingend notwendige Maß begrenzt und durch Ersatzmaßnahmen kompensiert, die u. a.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschichtes soweit wie möglich vermieden werden.</p>	<p>zur Wiederherstellung sowie zur Aufwertung der natürlichen Funktionen des Bodens führen.</p> <p>Aufgrund des (potentiellen) Vorliegens von seltenen Bodenformen sowie von (Boden-) Kulturdenkmälern im Geltungsbereich der Bauleitplanungen werden im Rahmen des nachgelagerten BImSchG-Zulassungsverfahrens die untere Bodenschutzbehörde sowie das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie des Landes Sachsen-Anhalt beteiligt. Ggf. über die in Kapitel 5.1 dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hinausgehende Bestimmungen werden anlagen- und standortspezifisch erarbeitet, eine denkmalrechtliche Genehmigung wird eingeholt.</p>
<p>Gemäß §1 BodSchAG LSA soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Vorrangig sind bereits versiegelte, sanierte, baulich veränderte oder bebaute Flächen wieder zu nutzen. Böden, die die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 9. September 2001 (BGBl. I S. 2331, 2334), in der jeweils geltenden Fassung in besonderem Maße erfüllen, sind besonders zu schützen.</p> <p>Ferner sind nach Maßgabe des Bundes-Bodenschutzgesetzes sowie des Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen (z. B. BBodSchV) Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von</p>	<p>Im Rahmen der Planung werden vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert bzw. auf ein nicht erhebliches Maß reduziert. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen werden auf das zwingend notwendige Maß begrenzt und durch Ersatzmaßnahmen kompensiert, die u. a. zur Wiederherstellung sowie zur Aufwertung der natürlichen Funktionen des Bodens führen.</p> <p>Aufgrund des (potentiellen) Vorliegens von seltenen Bodenformen sowie von (Boden-) Kulturdenkmälern im Geltungsbereich der Bauleitplanungen werden im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens die untere Bodenschutzbehörde sowie das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie des Landes Sachsen-Anhalt beteiligt.</p> <p>Ggf. über die in Kapitel 5.1 dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hinausgehende Bestim-</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
schädlichen Stoffen und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktionen zu treffen und die Böden von Erosion, vor Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen vorsorglich zu schützen.	mungen werden anlagen- und standortspezifisch erarbeitet, eine denkmalrechtliche Genehmigung wird eingeholt.

### Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

**Tabelle 4: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung WHG**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
Das Wasserhaushaltsgesetz regelt den Schutz, den Umgang und die Benutzung von Oberflächen- und Grundwasser durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. Laut § 1 WHG sind Gewässer Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.	Im Rahmen der Planung werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) festgeschrieben, die im Bauvollzug zu berücksichtigen sind.

### Bundeswaldgesetz (BWaldG) / Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt (LWaldG)

**Tabelle 5: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung BWaldG/LWaldG**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
Zweck dieses Gesetzes ist es gemäß § 1 Abs. 1 BWaldG / LWaldG den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und	Im Rahmen der Vorhabenrealisierung ist keine dauerhafte Inanspruchnahme von Waldfläche durch das Vorhaben vorgesehen.  Zusätzlich werden im Rahmen der Planung Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) festgeschrieben, die im Bauvollzug zu berücksichtigen sind und eine Beschädigung von Einzelbäumen verhindern sollen.

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.	
Gemäß § 9 Abs. 1 Wald darf nur mit Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Umwandlung).	Im Rahmen der Planung der Nutzungsänderung ist keine Inanspruchnahmen von Waldfläche vorgesehen.  Sollte sich dies aufgrund von Anpassungen der technischen Planung ändern, werden im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens entsprechende Genehmigungen beantragt.

### Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)

**Tabelle 6: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung KSG**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
Gemäß § 3 KSG sind die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 bis zum Jahr 2023 schrittweise um 65 % sowie bis zum Jahr 2040 um 88 % zu reduzieren. Bis zum Jahr 2045 werden die Treibhausgasemissionen so weit gemindert sein, dass die Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird. Nach dem Jahr 2050 sollen negative Treibhausgasemissionen erreicht werden.	Durch die Planung der zugelassenen Nutzungsänderung werden Flächen für WEA ausgewiesen, die zu einem Ausbau der erneuerbaren Energien führen, zur Erreichung der Flächenbeitragswerte gemäß WindBG beitragen und damit zur Umsetzung der nationalen Klimaschutzziele (§ 3 KSG) führen.

### Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DSchG ST)

**Tabelle 7: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung DSchG ST**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
Gemäß § 1 Abs. 1 DSchG ST ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft nach den Bestimmungen dieses Gesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen.	Im Rahmen der Planung sowie des nachgelagerten BImSchG-Zulassungsverfahrens werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) festgeschrieben, die soweit möglich Beeinträchtigungen und Veränderungen an im Bereich des Geltungsgebietes der Bauleitplanung liegenden

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Der Schutz erstreckt sich auf die gesamte Substanz eines Kulturdenkmals einschließlich seiner Umgebung, soweit diese für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist.</p> <p>Ferner sind gemäß § 1 Abs. 3 DSchG ST bei öffentlichen Planungen und Baumaßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege rechtzeitig zu berücksichtigen, sodass die Kulturdenkmale möglichst erhalten bleiben und ihre Umgebung angemessen gestaltet werden kann.</p>	<p>Kulturdenkmalen verhindern und deren Erhalt sicherstellen sollen.</p>
<p>Gemäß § 10 DSchG ST sind Eingriffe im Sinne dieses Gesetzes, Veränderungen in der Substanz oder Nutzung von Kulturdenkmalen, die deren Denkmalqualität erheblich beeinträchtigen können oder zur Zerstörung eines Kulturdenkmals führen können, auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken.</p>	<p>Im Rahmen der Planung werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) festgeschrieben, die einen potentiellen Eingriff in ein Kulturdenkmal auf das zwingend notwendige Maß zur Umsetzung der Planung begrenzen und die Beeinträchtigung und Veränderung des Kulturdenkmals weitestgehend vermeidet.</p>
<p>Gemäß § 14 DSchG ST bedürfen die Instandsetzungen, Umgestaltung, (Nutzungs-) Veränderung, Beseitigung oder Zerstörung eines Kulturdenkmals ebenso wie die Veränderung seines Erscheinungsbildes durch Errichtung, Wegnahme oder Hinzufügung von Anlagen in seiner Umgebung der Genehmigung der zuständigen Denkmalschutzbehörde.</p> <p>Erd- und Bauarbeiten, bei denen begründete Anhaltspunkte bestehen, dass Kulturdenkmäler entdeckt werden, bedürfen ebenfalls der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde und sind rechtzeitig anzuzeigen.</p>	<p>Im Zuge des BImSchG-Zulassungsverfahrens wird in Abstimmung mit dem Landesamt für Archäologie und Denkmalpflege eine denkmalrechtliche Genehmigung eingeholt, in der u. a. Aussagen zur Dokumentationspflicht getroffen werden.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Die untere Denkmalschutzbehörde kann verlangen, dass der Eigentümer oder der Veranlasser von Veränderungen und Maßnahmen an Kulturdenkmalen diese dokumentiert. Art und Umfang der Dokumentation sind im Rahmen von Auflagen festzulegen.</p>	

### Umweltschadensgesetz (USchadG)

**Tabelle 8: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung USchadG**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Das Ziel des Umweltschadensgesetzes (USchadG) ist die Regelung der Betroffenheit von Schaden und Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des BNatSchG, von Gewässern nach Maßgabe des § 90 des WHG, des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des § 2 Absatz 2 des BBodSchG, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen wurde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht und regelt sich daraus ergebene Pflichten und Befugnisse der zuständigen Behörde sowie die Pflichten des Verursachers, im Sinne des Schutzes der Umwelt.</p>	<p>Im Rahmen der Planung werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) festgeschrieben, die im Bauvollzug zu berücksichtigen sind.</p>

## Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

**Tabelle 9: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung KrWG**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
Zweck des Gesetzes ist es, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen.	Im Rahmen der Planung werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) festgeschrieben, die im Bauvollzug zu berücksichtigen sind.

## Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

**Tabelle 10: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung WindBG**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
Ziel des Windflächenbedarfsgesetzes (WindBG) ist es, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht, durch den beschleunigten Ausbau der Windenergie an Land zu fördern.	Durch die Planung kommt es zu einer Ausweisung von Flächen für erneuerbare Energien. Die Planung trägt somit zur Erreichung der Flächenbeitragswerte des Landes bei und leistet einen Beitrag zur Zielerfüllung einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht.

## Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) / Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchV)

**Tabelle 11: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung BImSchG / BImSchV**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
Gemäß § 1 Abs. 1 BImSchG gilt es Menschen, Wild- und Nutztiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre, das Klima sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Ferner sind bei genehmi-	Im Rahmen der Planung werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) vorgesehen, die im Bauvollzug sowie während des Betriebes der innerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung geplanten Anlagen zu berücksichtigen sind bzw. entsprechend des Standes der Technik bereits integrierter Bestandteil der Anlagen sind.

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>gungsbedürftigen Anlagen schädliche Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft durch Vermeidung und Verminderung zu verhindern und Schutz und Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden können zu treffen.</p>	<p>Im Rahmen des nachgelagerten BImSchG-Zulassungsverfahrens werden Fachgutachten zu Schallimmissionen und zu Schattenwurf erstellt und die Thematik abschließend behandelt.</p> <p>In diesem Zusammenhang kann der Einsatz von schallreduzierten, nächtlichen Betriebsweisen zur Erhaltung der gesetzlichen Anforderungen zur Anwendung kommen.</p>
<p>Nach § 5 BImSchG sind Genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen.</p> <p>Dies betrifft auch die Zeit nach der Betriebseinstellung.</p>	<p>Im Rahmen der Planung werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) vorgesehen, die im Bauvollzug sowie während des Betriebes der innerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung geplanten Anlagen zu berücksichtigen sind bzw. entsprechend des Standes der Technik bereits integrierter Bestandteil der Anlagen sind.</p> <p>Im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens werden Fachgutachten zu Schallimmissionen und zu Schattenwurf erstellt und die Thematik abschließend behandelt. In diesem Zusammenhang kann der Einsatz von schallreduzierten, nächtlichen Betriebsweisen zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen zur Anwendung kommen.</p>
<p>Für die Bauleitplanung legt § 50 BImSchG den Grundsatz fest, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete wie z. B. Wohnen und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.</p>	<p>Die durch die Planung zugelassenen Nutzungen befinden sich in räumlicher Entfernung von ca. 1.000 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung, bei einer geplanten Anlagenhöhe von 180 m entspricht dies einem Abstand &gt; 5 H. Dieser Betrachtung liegt der Worst Case zugrunde, da die geplanten WEA weiter innerhalb des Plangebietes entstehen sollen. Aufgrund des großräumigen Abstands sind keine Konflikte mit angrenzenden, schutzwürdigen Nutzungen z. B. Wohnen zu erwarten.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
	<p>Zusätzlich erfolgt im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens die Erstellung von Fachgutachten zu Schallimmissionen und zu Schattenschwurf erstellt und die Thematik abschließend behandelt. In diesem Zusammenhang kann der Einsatz von schallreduzierten, nächtlichen Betriebsweisen zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen zur Anwendung kommen.</p>
<p>Die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) definiert u. a. in § 2 Immissionsgrenzwerte zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch baubedingten Verkehrslärm. Bei den Grenzwerten wird danach unterschieden, welche Gebiete (z. B. Wohngebiete) betroffen sind.</p>	<p>Aufgrund der räumlichen Entfernung von ca. 1.000 m zu nächstgelegenen Wohnbebauung, die bei einer geplanten Anlagenhöhe von 180 m einem Abstand &gt; 5 H entspricht sowie dem temporären Charakter des baubedingten Verkehrslärms und unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen, sind keine Konflikte mit angrenzenden, schutzwürdigen Nutzungen z. B. Wohnen zu erwarten.</p>
<p>Die 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) enthält einzuhaltende Grenzwerte für eine Reihe von üblichen Schadstoffen in der Luft, unter anderem sind hier die Regelungen für Feinstaub (PM 2,5) festgesetzt. Ziel ist die Verbesserung der Luftqualität.</p>	<p>Eine Vielzahl der Schadstoffe wird im Rahmen von Verbrennungsprozessen von fossilen Brennstoffen wie Kohle, Erdöl, Abfall oder im Rahmen der Metallverhüttung emittiert. Da im Zusammenhang mit der geplanten Flächennutzung solche Verbrennungsprozesse nicht stattfinden, sind Überschreitungen dieser entsprechenden Schadstoffe nicht zu erwarten. Dadurch kommt es zu keiner Berücksichtigung dieser Stoffe im Rahmen der Planung.</p> <p>Zur Reduzierung der Emittierung der Schadstoffe, welche durch den Baustellenverkehr verursacht werden können, werden im Rahmen der Planung Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) vorgesehen, die im Bauvollzug zu berücksichtigen sind.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
	Aufgrund der temporären Art der Beinträchtigung sowie unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen sind keine Überschreitungen der Grenzwerte zu erwarten.

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) / Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) / WKA-Schattenwurfhinweise

**Tabelle 12: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung TA Lärm / TA Luft/ WKA-Schattenwurfhinweise**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Die technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.</p> <p>Sie enthält zudem Vorgaben zur sparsamen und effizienten Verwendung von Energie und zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen.</p>	<p>Eine Vielzahl der Schadstoffe wird im Rahmen von Verbrennungsprozessen von fossilen Brennstoffen wie Kohle, Erdöl, Abfall oder im Rahmen der Metallverhüttung emittiert. Da im Zusammenhang mit der geplanten Flächennutzung solche Verbrennungsprozesse nicht stattfinden, sind Überschreitungen dieser entsprechenden Schadstoffe nicht zu erwarten. Dadurch kommt es zu keiner Berücksichtigung dieser Stoffe im Rahmen der Planung.</p> <p>Zur Reduzierung der Emittierung der Schadstoffe, welche durch den Bauustellenverkehr verursacht werden können, werden im Rahmen der Planung Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) vorgesehen, die im Bauvollzug zu berücksichtigen sind.</p> <p>Die geplante Flächennutzung verursacht keine Abfälle gemäß TA Luft, die einer gesonderten Anlage zur Entsorgung oder Behandlung (5.4.8 TA Luft) zugeführt werden müssen.</p>
<p>Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen</p>	<p>Aufgrund der räumlichen Entfernung von ca. 1.000 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung, die bei einer geplanten Anlagenhöhe von 180 m einem Abstand &gt; 5 H entspricht, sind keine</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.</p>	<p>Konflikte mit angrenzenden, schutzwürdigen Nutzungen z. B. Wohnen zu erwarten.</p> <p>Zur konkreten Prüfung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte erfolgt im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens die Erstellung von Fachgutachten zu Schall- und Infraschall für die anhand von zur Verfügung gestellten Flächennutzungs- und Bebauungsplänen festgelegten Immissionsorte der nächstgelegenen Siedlungen. Zusätzlich erfolgt die Entwicklung von in diesem Zusammenhang ggf. notwendig werdenden Maßnahmen zur Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm.</p>
<p>Ziel der WKA-Schattenwurfhinweise ist es, erhebliche Belästigungen, durch periodische Lichteinwirkungen durch die WEA auf den Menschen zu vermeiden.</p> <p>Dies basiert auf der Bewertung der Erheblichkeit des durch den WEA-Rotor verursachten periodischen Schattenwurfs als auch der Lichtreflexe („Disco-Effekt“).</p>	<p>Zur Prüfung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte erfolgt im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens die Erstellung von Fachgutachten zu Schattenwurf für die anhand von zur Verfügung gestellten Flächennutzungs- und Bebauungspläne festgelegten Immissionsorte der nächstgelegenen Siedlungen. Zusätzlich erfolgt die Entwicklung von in diesem Zusammenhang ggf. notwendig wertenden Maßnahmen zur Einhaltung der Anforderungen der WKA-Schattenwurfhinweise (LAI 2020).</p>

### 1.3.2 Fachplanungen

#### Landesentwicklungsplan (LEP ST (2010))

**Tabelle 13: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung LEP 2025**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Gemäß dem Ziel Z 116 des LEP ST 2010 (Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt (MID) 2010) sind die natürlichen Lebensgrundlagen, der Naturhaushalt, die wildlebende Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild nachhaltig zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Zentrale Aufgabe ist es, die natürlichen Lebensgrundlagen zu sichern und den Naturhaushalt funktionsfähig zu halten. Dazu sind insbesondere die Naturgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und in ihrem Zusammenwirken zu sichern und zu entwickeln.</p>	<p>Bodenversiegelungen werden durch die festgesetzten Beschränkungen der GRZ auf das zwingend notwendige Maß beschränkt.</p> <p>Zusätzlich werden bestehende Wegstrukturen in die Planung eingebunden um eine Neuversiegelung so gering wie möglich zu halten.</p> <p>Der durch die Umsetzung der Planung bedingte Eingriff in Natur und Landschaft wird im Rahmen der Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarfes (siehe Kapitel 5.2 ) festgestellt.</p> <p>Zur Vermeidung und Minimierung von potentiellen Konflikten werden entsprechende Maßnahmen festgelegt (siehe Kapitel 5.1).</p> <p>Der erforderliche Ausgleich für Eingriffe, die nicht durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhinderbar sowie auf ein nicht erhebliches Maß reduzierbar sind, wird auf Grundlage der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt erhoben. Basierend auf diesen Ergebnissen werden die Eingriffe kompensiert, die u. a. zur Wiederherstellung sowie zur Aufwertung der natürlichen Funktionen des Bodens führen.</p>
<p>Gemäß dem Ziel Z 127 des LEP St 2010 (Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt (MID) 2010) ist das Grundwasser flächendeckend vor Belastungen zu schützen. Flächenhafte Belastungen des Grundwassers sind</p>	<p>Im Rahmen der Planung werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) festgeschrieben, die im Bauvollzug zu berücksichtigen sind und eine Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>durch ordnungsgemäße Landbewirtschaftung und durch Vermeidung anderer Emissionen zu verringern. Die gegebenen natürlichen Bedingungen für die Grundwasserneubildung dürfen nicht verschlechtert werden. In das Grundwasser dürfen Einleitungen von Stoffen nur erlaubt werden, wenn eine Verschlechterung des Zustandes nicht zu besorgen ist.</p>	

Grobkonzept zur Neugestaltung des Landesentwicklungsplanes des Landes Sachsen-Anhalt (2022)

**Tabelle 14:** Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung Grobkonzept Neuaufstellung LEP

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Innerhalb des Handlungsfeldes 5 – Biologische Vielfalt stärken und natürliche Ressourcen nachhaltig bewahren des Grobkonzeptes zur Neugestaltung des LEP ST 2010 heißt es unter den raumordnerischen Handlungsätzen: <i>„Der Boden nimmt eine Vielzahl von Funktionen im Naturlandhaushalt sowie für den Menschen und die Gesellschaft wahr. Dabei steht dieser in der Nutzungskonkurrenz u. a. von Land- und Forstwirtschaft, Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, Rohstoffabbau sowie Energieversorgung. Um Boden als nicht vermehrbares Naturgut und Lebensraum zu bewahren, sind ein wirksamer Schutz und eine schonende Bodennutzung erforderlich. Im Einklang mit der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes und dem mittelfristig zu erreichenden Flächensparziel ist die weitere Flächeninanspruchnahme nachhaltig zu gestalten.“</i></p>	<p>Bodenversiegelungen werden durch die festgesetzten Beschränkungen der GRZ auf das zwingend notwendige Maß beschränkt.</p> <p>Zusätzlich werden bestehende Wegstrukturen in die Planung eingebunden um eine Neuversiegelung so gering wie möglich zu halten.</p> <p>Zur Vermeidung und Minimierung von potentiellen Konflikten werden entsprechende Maßnahmen festgelegt (siehe Kapitel 5.1).</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Ferner heißt es unter den raumordnerischen Handlungsansätzen: <i>„Mehrung der Baum- und Gehölzbestände (in Bestandswaldflächen und in der Kulturlandschaft), durch kommunale Planung auch Mehrgung im städtischen und gemeindlichen Gebiet.“</i></p>	<p>Die durch die Planung zugelassenen Nutzungen führen u. a. zu nicht vermeidbare Eingriffen in das Landschaftsbild. Gemäß der raumordnerischen Handlungsansätze werden diese durch Ersatzmaßnahmen kompensiert, die zu einer Mehrgung der Baum- und Gehölzbestände angrenzend an Bestandswaldflächen führen.</p>

### Landschaftsprogramm Land Sachsen-Anhalt (1994)

**Tabelle 15:** Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalts

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Innerhalb des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt sind zur Erreichung der gesetzlich definierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsplanung folgende Leitlinien zu erfüllen:</p> <p><b>(1) „Nachhaltiger und ganzheitlicher Schutz von Natur und Landschaft“.</b> <i>Bei allen Flächen- und Ressourcennutzungen ist der nachhaltige und ganzheitliche Schutz von Natur und Landschaft zu beachten, d. h. langfristiger Schutz des Landschaftsbildes, des Bodens, des Wassers, der Luft und des Klimas sowie der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften einschließlich des Zusammenwirkens aller Schutzgüter im Naturhaushalt.</i></p> <p><b>(2) „Nutzung im Einklang mit Natur und Landschaft“</b> <i>Die Nutzung der Flächen und Ressourcen hat in einer Weise zu geschehen, die im Einklang mit Natur und Landschaft steht. Die Gewährleistung der langfristigen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist Voraussetzung für</i></p>	<p>Im Rahmen der Planung wird das Maß der dauerhaften Inanspruchnahme von Boden / Fläche durch die GRZ begrenzt und im Rahmen der Vorhabenrealisierung auf das zwingend notwendige Maß begrenzt.</p> <p>Zur Vermeidung und Minimierung einer Vielzahl an potentiellen Konflikten werden entsprechende Maßnahmen festgelegt (siehe Kapitel 5.1).</p> <p>So werden unter anderem die Gehölzstrukturen, sofern sie nicht im Rahmen der Vorhabenrealisierung zwingend in Anspruch genommen werden müssen, durch Maßnahmen zum Erhalt vor erheblichen Beeinträchtigungen bewahrt.</p> <p>Individuen der planungsrelevanten Arten werden durch Vermeidungsmaßnahmen vor einer Tötung, Schädigung oder Störung (Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG) bewahrt und ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten. Durch die Maßnahmen wird eine Betroffenheit auf ein unerhebliches Maß reduziert.</p> <p>Durch die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird eine</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p><i>die nachhaltige Sicherung der Lebensgrundlagen des Menschen. Wenn irreversible Schäden an unersetzbaren Naturgütern zu erwarten sind, ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen.</i></p>	<p>langfristige Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gewährleistet und die biologische Vielfalt weitestgehend erhalten.</p>
<p><b>(3) „Erhaltung der biotischen Vielfalt“</b> <i>In jeder Landschaft müssen die für sie charakteristischen naturnahen Ökosysteme in einer solchen Größenordnung, Verteilung im Raum und Vernetzung geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass darin alle wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihre Gesellschaften in langfristig gesicherten Populationen leben können.</i></p>	<p>Eingriffe, die im Rahmen der Vorhabenrealisierung nicht vermieden werden können, werden durch Ersatzmaßnahmen kompensiert. Durch diese Maßnahmen werden die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft wiederhergestellt.</p>
<p><b>(4) „Entwicklung der Kultur- und Erholungslandschaft“</b> <i>Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln und erforderlichenfalls wiederherzustellen. Dabei sind die für die Kultur- und Erholungslandschaft typischen, oft historisch bedeutungsvollen Landschaftsteile, -Strukturen und -bilder besonders zu berücksichtigen.</i></p>	
<p><b>(5) „Schutz auf der gesamten Landesfläche“</b> <i>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sind auf der Gesamtfläche Sachsen-Anhalts, d. h. im besiedelten und unbesiedelten Bereich, erforderlich; sie beschränken sich damit nicht nur auf die geschützten Flächen.</i></p>	

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Gemäß den Ausführungen innerhalb des Landesprogramms soll der Flächennutzungsplan u. a. dazu beitragen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden beigetragen wird</li>   <li>• Wasserschutzgebiete und Flächen zur Regelung des Wasserflusses vor Beeinträchtigung geschützt werden</li> </ul>	<p>Im Rahmen der Planung werden vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert bzw. auf ein nicht erhebliches Maß reduziert. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen werden auf das zwingend notwendige Maß begrenzt und durch Ersatzmaßnahmen kompensiert, die u. a. zur Wiederherstellung sowie zur Aufwertung der natürlichen Funktionen des Bodens führen.</p> <p>Im Rahmen der Ausweisung der Sondergebietsfläche der vorbereitenden Bauleitplanung werden keine Wasserschutzgebiete oder Flächen zur Regelung des Wasserflusses in Anspruch genommen, wodurch es zu nicht zu einer Beeinträchtigung dieser Flächen kommt.</p>
<p>Zusätzlich ist u. a. von den folgenden, innerhalb des Landschaftsprogramms dargestellten und aus diesem abzuleitenden Grundsätzen zur Entwicklung der Freiraumstruktur auszugehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind die natürlichen Bedingungen als Grundlage für die weitere räumliche Entwicklung zu berücksichtigen.</i></li>   <li>• <i>Bei raumbeanspruchenden und raumbeeinflussenden Planungen, Vorhaben und Nutzungen ist bei der Abwägung der öffentlichen Belange darauf zu achten, dass alle Schutzgüter (Landschaftsbild, Boden, Wasser, Luft und Klima, Arten und ihre Lebens-</i></li> </ul>	<p>Im Rahmen der Vorhabenrealisierung wird die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen erhalten.</p> <p>Im Rahmen des Umweltberichtes wird darauf geachtet, dass bei der Abwägung der öffentlichen Belange die Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt werden und ihr Wirkungsgelände erhalten bleibt.</p> <p>Aufgrund der Lage des Vorhabenbereiches, der optischen Abschirmung der geplanten WEA durch die umgebenen Waldstrukturen sowie der bestehenden Vorbelastung durch die Windparks „Linda I“ und „Stolzenhain/Hartmannsdorf“ wird die Ursprünglichkeit und Identität der Landschaft sowie ihrer Ortschaften gewahrt. Aufgrund des</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p><i>gemeinschaften) nicht beeinträchtigt werden und ihr Wirkungsgefüge erhalten bleibt.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Flächeninanspruchnahme und Bebauung sind so zu ordnen, dass die Ursprünglichkeit und Identität der Landschaften sowie ihrer Städte und Dörfer gewahrt bleiben und Beeinträchtigungen vermieden oder beseitigt werden.</i></li> <li>• <i>Zur Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie auf Grund von ökologischen Erfordernissen sind die landschaftlich wertvollen Gebiete möglichst groß und zusammenhängend von Bebauung freizuhalten und deren Zerschneidung durch Verkehrswege und oberirdische Versorgungsstrassen zu vermeiden.</i></li> <li>• <i>Alle Gebiete mit einem naturschutzrechtlichen Status und alle weiteren schutzbedürftigen Bereiche sind grundsätzlich auch mit den Instrumentarien der Raumordnung und der Bauleitplanung zu schützen.</i></li> <li>• <i>Auch in den Freiräumen außerhalb der Grünzüge ist eine Bebauung besonders in Überschwemmungsgebieten, in Randbereichen stehender und fließender Gewässer, in Talsohlen, an Steilhängen sowie in sonstigen ästhetisch bedeutenden Landschaftsteilen nicht vertretbar.</i></li> <li>• <i>Als unverzichtbares Naturgut ist das Wasser in qualitativer</i></li> </ul>	<p>räumlichen Abstandes zu der nächstgelegenen Bebauung ist zusätzlich nicht von einer optischen Bedrängung durch die WEA auszugehen (siehe Kapitel 3.2 und 3.9).</p> <p>Ferner kommt es im Rahmen der Vorhabenrealisierung nicht zu einer erheblichen Inanspruchnahme/Beeinträchtigung von landschaftlich besonders wertvollen Gebieten (siehe Kapitel 2.7 und 3.8). Die landschaftlich wertvollen Gebiete werden entsprechend der innerhalb des Landschaftsprogramms formulierten Grundsatzes groß und zusammenhängend von Bebauung freigehalten.</p> <p>Zusätzlich werden durch das Vorhaben keine Gebiete mit einem naturschutzrechtlichen Status oder weitere schutzbedürftige Bereiche in Anspruch genommen.</p> <p>Zusätzlich findet entsprechend der formulierten Grundsätze des Landesprogramms des Landes Sachsen-Anhalts keine Bebauung innerhalb vorliegender Überschwemmungsgebiete, Randbereiche stehender oder fließender Gewässer sowie in Talsohlen, an Steilhängen oder in sonstigen ästhetisch bedeutenden Landschaftsteilen statt.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p><i>und quantitativer Hinsicht zu schützen und sparsam zu nutzen. Grundwasser, Quellen, stehende und fließende Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und in einem qualitativ einwandfreien Zustand zu erhalten bzw. in einen solchen zu überführen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Grundwasser ist flächendeckend vor schädigenden Einflüssen zu bewahren.</i></li> <li>• <i>Der Boden ist in einem Zustand zu erhalten, der seine vielfältigen ökologischen und wirtschaftlichen Funktionen weiterhin gewährleistet. Art und Weise der Bodennutzung müssen den stofflichen Eintrag boden- und gewässerschädigender Substanzen ausschließen.</i></li> <li>• <i>Der Bodenverbrauch durch Überbauung ist auf das unverzichtbare Maß zu beschränken und, sofern möglich, durch Rückbau zu vermindern. Ein mit der Versiegelung der Bodenoberfläche verbundener beschleunigter Oberflächenwasserabfluss ist zu verhindern.</i></li> <li>• <i>Zur Reduzierung des Bodenverbrauchs und zur haushälterischen Nutzung des Bodens sind eine flächensparende Erschließung und Bauweise, eine weitgehende Bündelung von Trassen, eine vorrangige Inanspruchnahme von Altbaugebieten sowie</i></li> </ul>	<p>Das innerhalb des Vorhabengebietes anstehende Grundwasser sowie das Schutzgut Boden werden durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) vor einer erheblichen Beeinträchtigung durch stofflichen Eintrag bewahrt. Fließgewässer liegen innerhalb des Untersuchungsraumes nicht vor, wodurch eine entsprechende Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Im Rahmen der Vorhabenrealisierung wird die flächenhafte Inanspruchnahme auf das zwingend notwendige Maß begrenzt und mittels GRZ auf ein Höchstmaß festgeschrieben. Dabei wird eine flächensparende und gebündelte Erschließung umgesetzt und bestehende landwirtschaftliche Wege in diese integriert. Die nicht vermeidbare erhebliche Flächeninanspruchnahme wird durch Ersatzmaßnahmen kompensiert, die u. a. zur Wiederherstellung sowie zur Aufwertung der natürlichen Funktionen des Bodens führen.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p><i>eine Bedarfsprüfung bei Neu- ausweisung von Baugebieten und Trassen anzustreben.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zum Schutz der Naturgüter Luft und Klima und ihrer öko- logischen Funktionen sind die regional- und siedlungsklima- tisch bedeutsamen Gebiete (Kaltluftentstehungs-, -ab- fluss- und -sammelgebiete) nachhaltig zu sichern.</i></li> <li>• <i>Die für die großräumige Luft- zirkulation bedeutsamen frischluftproduzierenden Flä- chen sind zur Verbesserung des Klimas und zur Vermin- derung der Luftverschmut- zung zu erhalten.</i></li> <li>• <i>Alle Waldflächen sind wegen ihrer ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Bedeu- tung nach Umfang und räum- licher Verteilung zu erhalten und zu schützen.</i></li> <li>• <i>Großflächige Waldgebiete sind vor Zerschneidungen durch Trassen jeder Art zu bewahren.</i></li> <li>• <i>Die landwirtschaftliche Flur ist, soweit erforderlich, als Produktionsfläche sowie in ih- ren ökologischen und sozialen Funktionen zu erhalten und zu entwickeln. Die Landbe- wirtschaftung ist als wesentli- che und landschaftsprägende Flächennutzung unter Beach- tung der geänderten Markt- und Absatzbedingungen so- wie gesteigerter Umwelterfor- dernisse zu sichern.</i></li> </ul>	<p>Durch die Lage des Vorhabengebietes werden gemäß Kapitel 3.7 keine regio- nal- und siedlungsklimatisch bedeut- samen Gebiete nachhaltig beeinträch- tigt. Frischluftentstehungsgebiete (Wald und großflächige gehölzdomi- nierte Flächen) werden im Rahmen der Vorhabenrealisierung nicht in An- spruch genommen.</p> <p>Dadurch bleiben die, an das Vorha- bengebiet angrenzenden Waldflächen inklusive ihrer ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Bedeutung erhal- ten und werden vor einer Zerschnei- dung durch das Vorhaben bewahrt.</p> <p>Im Zuge der Wiederherstellung der temporär in Anspruch genommenen Flächen wird die landwirtschaftliche Flur als Produktionsfläche sowie in ih- rer ökologischen und sozialen Funktion wiederhergestellt und somit als we- sentliche und landschaftsprägende Flächennutzung auch nach Realisie- rung des Vorhabens gesichert.</p>

## Ökologisches Verbundsystem (2019)

**Tabelle 16: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung Ökologisches Verbundsystem**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Das ökologische Verbundsystem sowie die zur Entgegenwirkung des Arten- und Lebensraumschwundes und dem Erhalt der biologischen Vielfalt notwendigen Biotopverbundplanung verfolgen das Ziel, die wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen und ihre Lebensräume einschließlich ihrer Rastplätze und Wanderwege zu erhalten, zu pflegen, zu entwickeln und erforderlichenfalls wiederherzustellen und zu verbinden (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) 2019).</p>	<p>Im Geltungsbereich der Bauleitplanung sowie angrenzend und/oder in räumlicher Nähe zu diesem befinden sich keine Biotopverbundflächen. Die Ziele des Umweltschutzes werden dadurch berücksichtigt, dass durch das Vorhaben keine Flächen der Biotopverbundflächen in Anspruch genommen werden oder diese Gebiete nachteilig durch Auswirkungen der Nutzungsänderung beeinträchtigt werden.</p>

## Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (2019)

**Tabelle 17: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung Regionaler Entwicklungsplan**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Die innerhalb des regionalen Entwicklungsplans dargestellten Vorranggebiete für Natur und Landschaft dienen der Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen. Hierzu gehören Natura 2000-Gebiete, bedeutende naturschutzrechtlich geschützte Gebiete, für den langfristigen Schutz von Natur und Landschaft besonders wertvolle Gebiete und Gebiete von herausragender Bedeutung für ein landesweites ökologisches Verbundsystem.</p> <p>Zum Schutz des Freiraumes und von Natur und Landschaft werden</p>	<p>Im Geltungsbereich der Bauleitplanung sowie angrenzend und/oder in räumlicher Nähe zu diesem befinden sich keine Vorranggebiete für Natur und Landschaft.</p> <p>Die Ziele des Umweltschutzes werden dadurch berücksichtigt, dass durch das Vorhaben keine Flächen der entsprechenden aufgeführten Gebiete in Anspruch genommen oder diese Gebiete nachteilig durch Auswirkungen der Nutzungsänderung beeinträchtigt werden.</p>

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
Vorranggebiete für Natur und Landschaft ausgewiesen.	

## Landschaftsrahmenplan des Landkreises Jessen (1994)

**Tabelle 18: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung Landschaftsrahmenplan des Landkreises Jessen**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Aus landschaftsplanerischer Sicht ergeben sich aus den Hinweisen für die Bauleitplanung des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Jessen Vorgaben, die für die jeweiligen Städte und Gemeinden im konkreten Fall zu präzisieren sind. Angesichts des konkreten Vorhabentyps lauten diese wie folgt:</p> <p>Eine zusammenhängende Erschließung von Standorten außerhalb des Innenbereiches muss vermieden werden und die Zwischenschaltung ökologisch wirksamer Flächen zur Erhaltung der ökologischen Passierbarkeit des Raumes gewahrt bleiben.</p> <p>Historische, offene Ortsränder dürfen nicht zugebaut werden. Sichtpunkte, wie Kirchen oder Mühlen dürfen nicht verstellt und nicht durch neue Dominanten konkurriert werden.</p> <p>Die bauliche Entwicklung darf den Charakter der alten Ortskerne nicht zerstören.</p> <p>Eine Überbauung von Ackerland in den Randlagen der Orte sollte kritisch überprüft werden, bevor sie planerisch festgeschrieben wird.</p>	<p>Der Geltungsbereich des Vorhabens grenzt nicht an die offenen, historisch bedeutsamen Ortsränder an, wodurch eine Passierbarkeit des Raumes sowie die Erhaltung der ökologisch wirksamen Flächen gewahrt bleibt. Ferner wird durch die Errichtung der baulichen Anlagen der Charakter der alten Ortskerne nicht zerstört.</p> <p>Die Betroffenheit der visuellen Beeinträchtigung der historisch bedeutsamen Sichtpunkte wie Kirchen, Mühlen u. ä. wurde im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter geprüft. Die Höhe der WEA sowie deren geplante Standorte führen gemäß den Ausführungen unter Kapitel 3.9 nicht zu einer erheblichen optischen Beeinträchtigung der entsprechenden Denkmale. Ferner kommt es im Nahbereich ebenfalls nicht zu einer konkurrierenden Dominanz der Denkmale.</p> <p>Die Überbauung von Ackerland wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens kritisch geprüft und auf das zwingend notwendige Maß, welches zur Realisierung des Vorhabens notwendig ist, begrenzt.</p>

## Flächennutzungsplan (FNP) (1992)

**Tabelle 19: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung FNP (1992)**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Unter nachrichtliche Übernahme finden sich innerhalb des FNP (Hoeche &amp; Leder Planungsgesellschaft mbH 1992) unter 13. Aussagen zu Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft (§ 5 Abs. 6, § 9. Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB). Ferner finden sich innerhalb des FNP unter 14. Regelungen für den Denkmalschutz.</p>	<p>Im Geltungsbereich der Bauleitplanung sowie angrenzend und/oder in räumlicher Nähe zu diesem befinden sich keine Bereiche die Aussagen zu Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft, beinhalten.</p> <p>Die Ziele des Umweltschutzes werden dadurch berücksichtigt, dass durch das Vorhaben keine Flächen der entsprechend aufgeführten Gebiete in Anspruch genommen werden.</p>

## Landschaftsplan der Stadt Jessen (2007)

**Tabelle 20: Darstellung der Ziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung LP Jessen (2007)**

Ziele des Umweltschutzes	Art der Berücksichtigung
<p>Im Rahmen der Erarbeitung der Anforderungen an die Nutzung – Maßnahmen für Natur und Landschaft finden sich aufgrund der ausgeräumten Agrarlandschaft (Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH 2007a) innerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung innerhalb des Landschaftsplanes der Stadt Jessen Maßnahmen für die Landwirtschaft und Agrarstruktur, welche die Pflanzung von Feldgehölzen (innerhalb der Ackerfläche) und die Schaffung von Magerrasen (Feldrainen; südlich der Waldstrukturen) für den Biotopverbund und das ökologische Verbundsystem sowie die Aufwertung des Landschaftsbildes durch die Pflanzung von Großbaumreihen (Einzelbäumen) vorsieht.</p>	<p>Die Ziele des Umweltschutzes werden zur Abwehr von drohenden erheblichen artenschutzrechtlichen Konflikten besonders in Zusammenhang mit der Pflanzung von Großbaumreihen (Anlockwirkung Avifauna, Fledermäuse), im Rahmen der Planung der Nutzungsänderung nicht berücksichtigt.</p>

### 1.3.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte

In einem Umkreis von 10.000 m um den Geltungsbereich der Bauleitplanung befinden sich **fünf** FFH-Gebiete, **ein** SPA-Gebiet (EU-Vogelschutzgebiet), **drei** Naturschutzgebiete (NSG) sowie **zwei** Landschaftsschutzgebiete. In der nachstehenden Tabelle finden sich die Schutzgebiete mit ihrem Mindestabstand zum Vorhabengebiet.

**Tabelle 21:** Schutzgebiete innerhalb 10.000 m-Radius um den Geltungsbereich der Bauleitplanung (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau LSA) 2016; Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU Brandenburg) 2014, 2024; Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (LVwA Sachsen-Anhalt) 2015)

Gebietsnummer	Gebietsname	Typ	Mindestabstand	Bundesland
SPA0022	„Glücksburger Heide“	SPA	5.506 m	Sachsen-Anhalt
FFH0068	„Glücksburger Heide“	FFH	5.506 m	Sachsen-Anhalt
FFH0069	„Korgscher und Steinsdorfer Busch“	FFH	3.341 m	Sachsen-Anhalt
FFH0175/ DE4145-302	„Schweinitzer Fließ“	FFH	4.990 m	Sachsen-Anhalt Brandenburg
FFH0074	„Gewässersystem Annaburger Heider südöstlich Jessen“	FFH	9.552 m	Sachsen-Anhalt
DE4145-301	„Wiepersdorf“	FFH	7.741 m	Brandenburg
NSG0196	„Glücksburger Heide“	NSG	5.960 m	Sachsen-Anhalt
NSG0369	„Neuerstädter Wiesen“	NSG	3.900 m	Sachsen-Anhalt
DE4146-501	„Körbaer Teich und Niederungslandschaft am Schweinitzer Fließ“	NSG	9.692 m	Brandenburg
LSG0001WB	„Arnsdorfer-Jessener-Schweinitzer Berge“	LSG	8.639 m	Sachsen-Anhalt
DE4145-601	„Bärwalder Ländchen“	LSG	7.705 m	Brandenburg

Gebietsnummer	Gebietsname	Typ	Mindest- abstand	Bundesland
Wasserschutz- gebiet 7050 Zone I – III	„Stolzenhain“	WSG	1.743 m	Brandenburg
Wasserschutz- gebiet 7186 Zone I – III	„Meinsdorf“	WSG	8.268 m	Brandenburg
Wasserschutz- gebiet 2527 Zone I – II	„Welsickendorf“	WGS	3.609 m	Brandenburg
Überschwem- mungsgebiet HQ 100	„Schweinitzer Fließ“	ÜSG	5.620 m	Sachsen-An- halt
Überschwem- mungsgebiet HQ 100	„Schwarze Elster“	ÜSG	9.799 m	Sachsen-An- halt

Gemäß den zur Verfügung stehenden Informationen befindet sich das Plangebiet außerhalb von Schutzgebieten.

## 2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes

### 2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, bezieht sich auf das Wohnumfeld, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sowie die landschaftliche Erholungseignung des Gebietes, in dem sich der Mensch erholen kann.

#### Wohnen

Der Untersuchungsraum des Schutzgutes erstreckt sich über das Baufenster des sich in Aufstellung befindlichen B-Planes bzw. den Geltungsbereich der FNP-Änderung und schließt die nächstgelegenen Ortschaften mit ein.

Das Projektgebiet befindet sich in einem ländlich geprägten Raum und erstreckt sich über landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die nächstgelegenen Ortschaften stellen:

- Linda (Elster) (Sachsen-Anhalt) etwa 1.000 m südlich (Wohnbebauung)  
etwa 800 m südlich (landwirtschaftliche Betriebsfläche)
- Körbitz (Brandenburg) etwa 1.600 m nördlich
- Zellendorf (Brandenburg) etwa 2.500 m nordwestlich
- Welsickendorf (Brandenburg) etwa 2.800 m nordöstlich

dar. Das Projektgebiet befindet sich mindestens 1.000 m von der nächsten Wohnbebauung entfernt.

Das Wohnumfeld des Planungsgebietes ist als ländlich zu bezeichnen. Die dargestellten Siedlungen weisen einen dörflichen Charakter auf und das nächstgelegene Grundzentrum stellt die Stadt Jessen in ca. 9,6 km dar. Das nächstgelegene Mittelzentrum stellt Wittenberg in ca. 30 km dar, während das nächstgelegene Oberzentrum Dessau-Roßlau in ca. 60 km westlicher Entfernung ist.

Für die Freizeitnutzung stehen die siedlungsnahen Erholungsbereiche um die einzelnen Ortschaften in Form von Gärten- und innerörtlichen Freiflächen, Spiel- und Sportplätzen, Gehölz- und Heckenstrukturen, Dorfteichen sowie landwirtschaftlichen Wegen für Radfahren, Spazieren gehen, Joggen o. ä. zur Verfügung.

Besonders erwähnenswert sind in diesem Zusammenhang auch die Waldflächen der Welsickendorfer Heide, der Korbitzer Heide und der Lindaer Heide, welche sich östlich, nördlich und westlich an das Plangebiet anschließen.

Das Gebiet liegt außerhalb dieser Flächen und ist durch großflächige Intensivackerflächen geprägt, die durch teilweise mit Bäumen begleitete landwirtschaftliche Wege unterteilt werden.

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich der Bestandwindpark „Linda I“, in welchem sechs WEA mit einer Nabenhöhe von 110 m und einem Rotordurchmesser von 137 m stehen. Östlich dieses Windparks verläuft die Bundesstraße 101,

während sich westlich der Siedlung Linda die Bahnstrecke Berlin-Falkenberg/Els-ter (Mitteldeutscher Rundfunk (MDR) o. J.) erstreckt und südlich der Ortschaft Linda die Landesstraße 113 verläuft.

**Das Wohnumfeld der Ortschaften um das Plangebiet und die Erreichbarkeit von Grund-, Mittel- und Oberzentren werden aufgrund der verkehrlichen Ausgangssituation als durchschnittlich/mittel bewertet.**

### Gesundheit

Die Gesundheit des Menschen wird durch bestehende Immissionen der Landes- und Bundesstraßen sowie der Bahnstrecke (Lärm, Schadstoffe) beeinträchtigt. Hinsichtlich Lärm und Schatten wirken sich zusätzlich die bereits im Bestandswindpark „Linda I“ bestehenden WEA als auch die sich im WP Stolzenhain/Hartmannsdorf befindlichen Anlagen als Vorbelastungen (Schall und Schatten, Nachtbefeuern) auf die Anwohnenden aus.

Gemäß des Emissionskatasters Straßenverkehr liegen in den Bereichen des Plangebietes keine schädlichen Emissionen ( $0 \text{ kg/qkm}^*a$ ) vor. Im Bereich der Bundes- und Landesstraße liegen die Werte gemäß Emissionskataster Straßenverkehr bei allen schädlichen Emissionen im „Grünen Bereich“ der Skala (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau LSA) 2014). Daten einer Lärmkartierung liegen ebenso wie ein Luftreinhalteplan weder für die Stadt Jessen inklusive Ortsteile noch für das Plangebiet vor.

**Hinsichtlich der Gesundheit des Menschen, kann aufgrund der obigen Ausführungen davon ausgegangen werden, dass diese im Plangebiet sowie der räumlichen Umgebung als durchschnittlich/mittel eingeschätzt werden kann.**

### Erholung

Über das Plangebiet erstreckt sich weder ein Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung (Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2019) noch ist das Plangebiet sowie dessen räumliche Nähe mit bestehenden oder geplanten Rad-, Reit- oder Wanderwegen gemäß ländlichem Wegekonzept (Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten Sachsen-Anhalt (MWL) Stand 2014) durchzogen. Nach § 13 BWaldG sowie den Landeswaldgesetzen befindet sich kein gesetzlich geschützter Erholungswald innerhalb des Plangebietes sowie dessen räumlicher Nähe (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg (MLUK Brandenburg) 2021).

Jedoch stellen die lokalen Wander- und Radwege im Untersuchungsgebiet und die unmittelbar westlich, nördlich und östlich an das Plangebiet angrenzenden Waldgebiete der Lindaer, der Korbitzer und der Welsickendorfer Heide aufgrund der räumlichen Nähe zu den umgebenen Ortschaften sowie die umgebenen Ortschaften mit ihren historischen Gebäuden als solche, Ziele für die Naherholung dar. Weitere wertvolle Erholungsbiotope stellen die sich um die Ortschaften befindlichen Garten-, Grün- und Freiflächen sowie die vorhandenen siedlungsnahen

Spiel- und Sportplatzflächen dar. Auch der bestehende Windpark „Linda I“ sowie der sich auf brandenburgischer Seite befindliche WP „Stolzenhain/Hartmannsdorf“ bilden für Windparktouristen attraktive Ziele.

**Als Gebiet zur Naherholung besitzt das Plangebiet sowie dessen räumliche Nähe aufgrund der obigen Darstellungen eine durchschnittliche/mittlere Bedeutung.**

## 2.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### 2.2.1 Schutzgut Tiere

#### Avifauna

##### Brutvögel

Aus der Brutvogelerfassung konnten innerhalb des 500 m-Radius 35 verschiedene Vogelarten mit 146 erfassten sowie 147 bis 206 geschätzten Brutpaaren (BP) identifiziert werden (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2020a).

Als häufigste Art wurde der Buchfink mit 30 bis 35 Brutpaaren (BP) ermittelt, gefolgt von den Arten Feldlerche (22 BP), Amsel (15-20 BP) und Kohlmeise (15-20 BP). Mit fünf bis 10 Brutpaaren konnten die Brutvogelarten Bachstelze, Buntspecht, Goldammer, Rotkehlchen, Eichelhäher und Star erfasst werden. Die weiteren Arten konnten nur mit einer geringen Anzahl von Brutpaaren, d. h. unter fünf BP, dokumentiert werden (siehe nachfolgende Tabelle).

**Tabelle 22: Brutvögel Gesamtspektrum und Anzahl der Brutpaare (BP) im 500 m-Radius**  
(Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2020a)

Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl BP (erfasst)	Anzahl der BP (geschätzt)
1	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	1	1
2	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	1	1
3	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	1	1
4	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	3	3 - 5
5	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	5	5 - 10
6	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	3	3
7	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	2	2
8	<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	4	5 - 10
9	<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe	2	1 - 3
10	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	1	1
11	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	12	15 - 20
12	<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	1	< 3
13	<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	3	3 - 5
14	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	1	1
15	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	22	22

Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anzahl BP (erfasst)	Anzahl der BP (geschätzt)
16	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	1	1
17	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	1	1 - 3
18	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	2	1 - 3
19	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	2	1 - 3
20	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	1	1 - 3
21	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	1	1 - 3
22	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	5	5
23	<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	1	1 - 3
24	<i>Turdus merula</i>	Amsel	14	15 - 20
25	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	3	3 - 5
26	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	1	1
27	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	4	5 - 10
28	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	2	1 - 3
29	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	1	1
30	<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	3	3 - 5
31	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	6	5 - 10
32	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	29	30 - 35
33	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	1	1
34	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	1	1
35	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	5	5
<b>Insgesamt</b>		<b>35 Arten</b>	<b>146</b>	<b>147 - 206</b>

Bei den dokumentierten Brutvogelarten handelt es sich um keine nach Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) (2018) als WEA-empfindliche eingestufte Brut- oder Rastvogelarten in Sachsen-Anhalt.

Insgesamt 23 Arten der im 500 m-Radius dokumentierten Arten gelten gemäß der Roten Liste Deutschlands bzw. der Roten Liste Sachsen-Anhalts als ungefährdet. Des Weiteren konnten 11 Brutvogelarten mit Gefährdungsstatus oder Listen-Arten mit insgesamt 39 Revieren verzeichnet werden. Dabei handelt es sich um die Arten Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Heidelerche, Neuntöter, Pirol, Star, Trauerschnäpper, Wachtel sowie der wertgebenden Arten Turmfalke und Mäusebussard. In einer Entfernung von ca. 1.050 m und somit innerhalb des zentralen Prüfradius von 1.200 m wurde zudem eine Brut des Rotmilans nachgewiesen. Dieser liegt innerhalb eines Kiefernwaldes östlich der Ortschaft Linda (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2020a).

Diese Zahl an vorkommenden Brutvögeln, die als gefährdet eingestuft sind, zeigt, dass das beanspruchte Gebiet eine gewisse Funktion als Lebensraum gefährdeter Vogelarten aufweist. Aufgrund der hauptsächlich landwirtschaftlichen Nutzung des Betrachtungsraumes kann der Feldflur vorwiegend eine Funktion als Nahrungshabitat zugewiesen werden, welche allerdings kultur- und aufwuchsbabhängig stark variiert.

Die in den Waldbeständen brütenden Greifvogelarten Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke nutzen den Untersuchungsraum ebenfalls als Nahrungshabitat wobei sie mitunter auch Flughöhen in den Bereichen der Rotoren erreichen. Von den genannten Greifvogelarten gilt nach Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG allerdings nur der Rotmilan als kollisionsgefährdet. Eine erhöhte Bedeutung für Brutvögel besitzen grasbewachsene Brachen, Säume und Waldränder, welche aber im Betrachtungsraum nur vereinzelt ausgeprägt sind.

**Das Artenspektrum der Brutvögel ist als bedeutsam und insgesamt erhaltenswert einzustufen.**

### Horstkartierungen

Die Horstkartierung sowie die Besatzkontrolle erfolgte im Radius von 1.500 m um das Plangebiet in den Jahren 2019, 2020 und 2022 durch das Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2023).

Im Jahr 2019 konnten vier Horste in den Gehölzstrukturen und in der Ortschaft Linda im Umkreis von 6.000 m um das Plangebiet WP „Linda II“ dokumentiert werden. In zwei der erfassten Horste fanden jeweils eine Brut des Rotmilans und eine Brut des Mäusebussards statt. Weiterhin konnte für den Rotmilan sowie den Turmfalken die Annahme eines Brutrevieres getroffen werden. Ein genauer Horststandort konnte diesbezüglich jedoch nicht ermittelt werden.

Im Jahr 2020 wurde eine Nachkartierung des Rotmilans durchgeführt, um Planungssicherheit zu erlangen. Nach mehrmaligen Begehungen konnte im ersten Ergebnis am Horststandort im Jahr 2019 kein Altvogel festgestellt werden. Zu Beginn des Monats Juni im Jahr 2020 wurde am nördlichen Waldrand etwa 90 m vom vorjährigen Horststandort entfernt, ein neues Nest gefunden, in dem ein Jungvogel bemerkt wurde. Neben dem Rotmilan wurden während der Begehungen im Gelände auch weitere Arten (Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke und Kranich) beobachtet und kartiert. Ergänzend wurde eine Kontrolle der Nisthilfe des Weißstorches in der Ortslage Linda durchgeführt. Diese war im Jahr 2020 nicht besetzt (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2023).

Im Jahr 2022 (Februar/März) wurde zur Feststellung möglicher Horste innerhalb der angrenzenden Waldflächen eine Horstsuche auf einer Fläche von ca. 860 ha durchgeführt. Auf Grundlage der Kartierungen der Jahre 2019 und 2020 wurde ein Untersuchungsradius von 1.500 m um das Plangebiet festgelegt. Im Ergebnis konnten zehn Horste festgestellt werden. Ein Horst wurde mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit von einem Rotmilan besetzt. Ein Seeadler wurde nicht dokumentiert. Aufgrund der anzunehmenden potentiellen Jagd- und Brutplätze des Seeadlers außerhalb des Untersuchungsgebietes, ist eine Frequentierung des Projektgebietes für den WP „Linda II“ durch diese Art unwahrscheinlich (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2023).

Im Rahmen der Nachkartierungen im April 2022 wurden neben den zehn Horsten auch die markanten Waldkanten kontrolliert, um festzustellen ob nach dem Zeitpunkt der Begehung im Februar/März zusätzliche Horste errichtet wurden. Zwar konnte kein brütender Altvogel auf einem Horst dokumentiert werden, dennoch

kann aufgrund der Art der Bauweise davon ausgegangen werden, dass zwei Horste vom Rotmilan (ca. 1.050 m vom Geltungsbereich entfernt) bzw. dem Mäusebussard (ca. 114 m vom Geltungsbereich entfernt) besetzt waren. Zusätzlich wurden Turmfalken im Untersuchungsgebiet beobachtet, welche jedoch keinem konkreten Horst zugeordnet werden konnten. Der Weißstorch-Brutplatz in Linda ist verwaist gewesen. Darüber hinaus konnte die Art während der gesamten Kartiersaison 2022 nicht im Untersuchungsgebiet beobachtet werden (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2023).

**Aufgrund der obigen Darstellungen kann festgestellt werden, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes nur ein Brutvorkommen eines kollisionsgefährdeten nach Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 bzw. WEA-empfindlichen Brutvogels gemäß MULE (2018) dokumentiert wurde. Hierbei handelt es sich um den Rotmilan im Abstand von ca. 1.050 m zur Grenze des Geltungsbereiches.**

### Zug- und Rastvögel

Die Zug- und Rastvogelkartierung erfolgte im Zeitraum von August 2019 bis April 2020 an 24 Terminen in einem Radius von 2.000 m um das Plangebiet. Insgesamt konnten dabei 38 Vogelarten im Untersuchungsraum festgestellt werden, wobei hierbei auch Standvögel wie etwa die Amsel angeführt sind. Zu den erfassten Zug- und Rastvogelarten, welche als WEA-sensibel und/oder kollisionsgefährdet gelten, gehörten Graue Gänse, Kranich, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler und Singschwan (ORCHIS Umweltplanung GmbH 2020).

Im Rahmen der Kartierungen wurden mehrmals kleinere Trupps der Grauen Gänse (10 - 350 Individuen) beobachtet. Diese befanden sich teilweise im Transferflug, teilweise auf kurzer Rast im Untersuchungsraum. Lediglich im Dezember 2019 konnte einmalig ein Trupp mit etwa 2.000 Individuen festgestellt werden. Die meisten Beobachtungen rastender Gänse fanden auf einem Maisfeld südwestlich des Plangebietes statt. Insgesamt blieb die Zahl der Gänse aber unter 5.000 Exemplaren. Bekannte Schlafplätze von Gänsen im Umkreis von 3.000 m um das Plangebiet sind aufgrund fehlender Gewässerhabitate gemäß ORCHIS Umweltplanung GmbH (2020) nicht vorhanden.

Entsprechend den Ausführungen von ORCHIS Umweltplanung GmbH (2020) konnten Kraniche während der Kartierungen gelegentlich in kleinen Trupps über den Untersuchungsraum fliegend beobachtet werden. Rastende Kraniche konnten im Untersuchungsgebiet nur zweimal im Februar und März 2020 in sehr kleinen Trupps angetroffen werden. Rast- oder Schlafplätze im Radius von 1.200 m bzw. 3.000 m (jeweiliger Prüfbereich nach Leitfaden MULE 2018) sowie Zugkorridore der Art konnten nicht festgestellt werden.

Zusätzlich wurde der Rotmilan zur Zug- und Rastzeit mit einer geringen Anzahl von sechs Flugbeobachtungen, in geringer Höhe erfasst. Dieses Flugverhalten ist als typisches Verhalten für nahrungssuchende Rotmilane anzusehen. Der Seeadler konnte an vier Terminen im Zeitraum zwischen August 2019 und April 2020 beobachtet werden. Die Flughöhenbereiche erstreckten sich dabei zwischen

50 m, 80 - 100 m, 40 - 150 m sowie 120 - 200 m. Unter diesen Beobachtungen waren auch juvenile Seeadler.

Singschwäne konnten während der Untersuchungszeit im Untersuchungsgebiet nur einmalig am 23. Dezember 2019 im Südwestteil des Planungsgebietes dokumentiert werden. Rast- und Schlafplätze der Art liegen im Untersuchungsraum nicht vor, sondern konnten in ca. 5 km südlicher Entfernung zum Plangebiet dokumentiert werden (ORCHIS Umweltplanung GmbH 2020).

Innerhalb des Plangebietes befinden sich weder Hauptflugrouten zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen noch überregional bedeutsame Zugkorridore. Bereiche mit einer besonderen Bedeutung als Vogellebensraum liegen mehr als fünf Kilometer vom Plangebiet entfernt (ORCHIS Umweltplanung GmbH 2020).

**Gemäß den obigen Ausführungen weisen das Plangebiet und das Untersuchungsgebiet für Zug- und Rastvögel keine relevante Funktion als (Haupt-)Lebensraum oder Hauptflugkorridor auf.**

### *Fledermäuse*

Im Rahmen der faunistischen Kartierung (natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten 2020) konnten im Umkreis von 1.000 m um das Plangebiet insgesamt 14 der 22 aktuell im Bundesland Sachsen-Anhalt lebenden Fledermausarten nachgewiesen werden. Konkret wurden der Große und der Kleine Abendsegler, die Breitflügelfledermaus, die Zwergfledermaus, die Rauhautfledermaus sowie die Mückenfledermaus, die Fransenfledermaus, die Wasserfledermaus, die Brandtfledermaus, das Braune und das Graue Langohr, die Zweifarbfledermaus, die Mopsfledermaus und das Große Mausohr dokumentiert. Somit kann eine sehr hohe Diversität unter den dokumentierten Fledermausarten bestätigt werden. Sieben der nachgewiesenen Arten (Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Zweifarbfledermaus) weisen gemäß natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten (2020) ein hohes Gefährdungspotential für Windkraft auf.

Die durch Telemetrie sowie auditives und visuelles Suchen im Untersuchungsjahr dokumentierten Fortpflanzungsstätten der baumbewohnenden Arten Kleiner und Großer Abendsegler, Mopsfledermaus und Braunes Langohr befinden sich alle außerhalb des 1.000 m-Untersuchungsraumes (natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten 2020).

Die bioakustischen Untersuchungen in den zwei gewählten Referenzräumen um die geplanten Windenergieanlagen ergaben einen prozentualen Anteil an Untersuchungs Nächten mit „hohen und sehr hohen Fledermausaktivitäten“ von 9,3 %, während die Untersuchungs Nächte ohne bzw. mit „sehr geringen und geringen Fledermausaktivitäten“ zwischen 85,1 % (Referenzraum RD1) und 85,6 % (Referenzraum RD2) liegen (natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten 2020).

Es konnte darüber hinaus im Rahmen der phänologischen Betrachtungen festgestellt werden, dass in den Monaten Mai, Juni, Juli, August und September 2019

temporär „sehr hohe Fledermausaktivitäten“ in den beprobten Referenzräumen RD1 und RD2 auftraten und diese von den „besonders kollisionsgefährdet“ definierten Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus verursacht wurden.

**Aufgrund der hohen Diversität unter den nachgewiesenen Fledermausarten und der Ergebnisse der bioakustischen Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass innerhalb der Referenzräume im Zeitraum von Oktober bis April von einer sehr geringen bis geringen Fledermausaktivität auszugehen ist. Innerhalb der Monate Mai bis September des Kartierzeitraumes wurde jedoch eine sehr hohe Aktivität beobachtet, die durch das Auftreten der besonders kollisionsgefährdeten Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus bedingt war.**

#### *Weitere Säugetiere*

Das ermittelte Artenspektrum umfasst gemäß den Untersuchungen des Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2020b) die Waldmaus, die Gelbhalsmaus, die Brandmaus sowie die Rötelmaus und die Feldmaus. Von diesem Artenspektrum wird lediglich die Brandmaus auf der Roten Liste Sachsen-Anhalts (Vorwarnliste) geführt. Weitere Arten mit Schutzstatus konnten nicht erfasst werden.

**Das Artenspektrum ist somit charakteristisch für die Kleinsäugerlebensräume ärmerer Acker- und Waldgebiete.**

#### *Arten nach Anhang IV / V der FFH-RL*

Basierend auf den Ergebnissen des Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2020c) wurden vier Amphibienarten und eine Reptilienart im Untersuchungsraum von 3.000 m um das Plangebiet dokumentiert. So ließen sich der Teichmolch (*Triturus vulgaris*), die Erdkröte (*Bufo bufo*), der Moorfrosch (*Rana arvalis*) und der Teichfrosch (*Rana esculenta*) als Amphibien sowie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Reptil vorfinden.

Der Moorfrosch sowie die Zauneidechse sind als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie eingestuft, was zu einem strengen Schutzstatus nach BNatSchG führt. Hinzu kommt der Teichfrosch, welcher in Anhang V der FFH-Richtlinie eingestuft ist und somit als besonders geschützte Art gilt.

Die dokumentierten Vorkommen wurden jedoch nicht innerhalb des Plangebietes des WP „Linda II“ dokumentiert, sondern in einem Abstand von mehr als 950 m (Zauneidechse) von der Grenze des Plangebietes entfernt vorgefunden. Der dokumentierte Nachweis des Moorfrosches befindet sich ca. 1.800 m vom Plangebiet entfernt und der Nachweis des Teichfrosches erfolgte in ca. 1.000 m Entfernung zur Grenze der Windparkfläche.

**Das Fehlen von Gewässern im Betrachtungsraum bewirkt eine deutliche Amphibienarmut. Das Artenspektrum kann somit als charakteristisch für**

**Amphibienlebensgemeinschaften ärmerer Acker- und Waldgebiete eingestuft werden. Durch den Insektizideinsatz auf den ackerbaulichen Flächen ist die Nahrungsgrundlage für Reptilien eher gering, was im Ergebnis zu einer geringen Anzahl von erfassten Reptilienarten führt.**

### 2.2.2 Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Jahr 2019 erfolgte im Zeitraum April bis Oktober eine Biotoptypenkartierung im Radius von 500 m um das Vorhabengebiet (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2019). Der Erfassungsraum für die Biotop- und Nutzungstypen beträgt somit ca. 477 ha und wird durch die weiträumige Ackerfläche nördlich der Gemeinde Linda geprägt. Diese Fläche wird durch einzelne Wege durchschnitten, deren schmale Ränder keine wesentlichen Habitatstrukturen aufweisen. Der große Ackerschlag im Zentrum des Gebietes war im Jahr 2019 mit Winterroggen bestellt, während auf den restlichen Flächen Mais angebaut wurde (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2019).

Durch diese Kulturen bot das gesamte Untersuchungsgebiet nahrungssuchenden Greifvögeln keine Erreichbarkeit an Kleinnagern und somit keine verfügbare Nahrungsgrundlage.

Infolge des Beregnungsmodus waren brachliegende, abgerundete Schlagecker sowie zwei im Norden und Nordosten in den Wald hineinragende, ebenfalls brachliegende Flächen ebenso wie der durch die Bebauung mit WEA beanspruchte Streifen entlang eines von Süd nach Nord gerichteten Weges durch die anhaltende Trockenheit mit schütterem und niedrigen Gras- und Krautbeständen bewachsen (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2019).

Die im Westen und Norden angrenzenden Wälder stellen strukturarme Kiefernforste mittleren Alters ohne Unterholz und Totholz dar. Altbaumbestände sind nur im geringen Ausmaß vorhanden und nur einzeln finden sich kleinflächige Stellen mit jungwüchsigen Laubholzpflanzungen. Eine Fläche liegt nordwestlich innerhalb des Kiefernforstes und stellt eine Aufforstungsfläche mit Laubmischholz dar (XKI). Hier sind unter anderem Arten wie Stiel-Eiche, Hainbuche, Berg-Ahorn, Traubeneiche in der zweiten Baumschicht festzustellen. Weitere Flächen bestehen im Nordosten (XXI) und Osten (XKB) (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2019).

Die Waldränder weisen keinen stufenförmigen Aufbau auf, Gebüschstrukturen fehlen völlig. Kleinere Waldrandbereiche sind etwas aufgelockert und mit Reitgras (*Calamagrostis*) (UDB) durchsetzt (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2019).

Im westlichen Grenzbereich zwischen Acker und Wald befindet sich eine schmale frische Gras- und Krautflur (UDY), die zum Zeitpunkt der Kartierungen durch die Trockenheit im Aufwuchs beeinträchtigt war.

Der Weg von Linda nordwärts in Richtung Körbitz ist westseits auf einer Länge von ca. 900 m mit einer Gehölzreihe bestanden. Die Breite der Gehölzreihe beträgt ca. 8 m. Hier kommen unter anderem Arten wie Pappeln, Roteiche, Baum-

hasel, Süßkirsche, Forsythie, Flieder und Kiefern in der Baum- und Strauchschicht vor. Es ist ein hoher Anteil nichtheimischer Arten im Mittel- und Südteil festzustellen (u. a. Flieder, Forsythie, Jasmin). Im nördlichen Abschnitt der Gehölzfläche (Strauchhecke) ist der Anteil heimischer Arten höher.

Die folgende Tabelle fasst die Biotop- und Nutzungstypkartierung im Plangebiet und einem Umkreis von 500 m zusammen.

**Tabelle 23: Ergebnisse Biotop- und Nutzungstypkartierung inklusive eines Umfelds von 500 m**  
(Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2019)

<b>CIR-Biotop-Code<sup>1</sup></b>	<b>Biototyp<sup>1</sup></b>	<b>Biotopwert Bestand</b>	<b>Biotopwert Planung</b>
<u>Wälder / Forste</u>			
XXI	Reinbestand Eiche	20	13
XYK	Reinbestand Kiefer	10	3
XKB	Mischbestand Kiefer-Birke	19	12
XKI	Mischbestand Kiefer-Eiche	19	12
<u>Gehölze</u>			
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	18	14
HHC	Feldhecke mit überwiegend standortfremden Gehölzen	10	6
<u>Ackerbaulich genutzte Biotope</u>			
AI.	Intensiv genutzter Acker (Getreide/Mais)	5	5
AB.	Ackerbrache	10	8
<u>Ruderalfluren</u>			
UDB	Landreitgras-Dominanzbestand	10	-
UDY	Staudenflur, sonstiger Dominanzbestand	5	-
<u>Siedlungsbiotope / Bebauung</u>			
BIY	Sonstige Bebauung (hier: Windenergieanlage)	0	0
<u>Befestigte Fläche / Verkehrsfläche</u>			
VWA	Unbefestigter Weg	6	6
VWB	Befestigter Weg (hier: Schotter)	3	3
VPC	Flugplatz (hier: Modellflugplatz-Scherrasen)	7	7
VPX	Unbefestigter Platz (hier: Kranstellplatz an WEA)	2	2

<sup>1</sup> Angaben nach Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) (2010)

### *Bereiche der gesetzlich geschützten Biotope*

Diese Gehölzreihe westlich des unbefestigten Weges von der Ortslage Linda bis zum nördlichen Waldrand stellt laut der Analyse der Daten des LAU einen laut

§ 21 NatSchG LSA als „Allee und einseitige Baumreihe an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen“ geschützten Landschaftsbestandteil dar. Sie bildet das einzige landschaftsbildprägende Strukturelement in der Feldflur und dient gebüsch-/gehölzbrütenden Vogelarten nicht nur als Brutplatz, sondern auch als Ansitzwarte im Untersuchungsgebiet (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2019).

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 22 NatSchG LSA wurden nach den Erfassungen im Jahr 2019 im Umfeld von 500 m zum Planungsraum nicht festgestellt (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2019).

### *Natura 2000-Gebiete / FFH-Lebensraumtypen*

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich weder Vogelschutzgebiete noch FFH-Gebiete oder FFH-Lebensraumtypen.

Während das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet die „Glücksburger Heide“ in ca. 5,5 km westlicher Entfernung ist, stellt das nächstgelegene FFH-Gebiet der „Korgscher und Steinsdorfer Busch“ in ca. 3 km südlicher Entfernung dar. Innerhalb dieses FFH-Gebietes befindet sich auch der nächstgelegene FFH-Lebensraumtyp.

Biotope hoher Wertstufe (Biotopwert 21 bis 30) sind Biotope mit einer herausragenden Funktion bei der Bewahrung einheimischer Arten und Lebensgemeinschaften. Meist enthalten diese mehrere Pflanzen- und Tierarten der Roten Listen und sind bei Beeinträchtigung nur in längeren Zeiträumen wiederherstellbar.

### **Im Untersuchungsgebiet sind keine Biotope mit hoher Wertstufe vorhanden.**

Biotope mittlerer Wertstufe (Biotopwert 11 bis 20) sind allgemein zu erhaltende und zu fördernde Lebensräume, die wichtige Funktionen im Biotopverbund erfüllen. Sie sind bei Beeinträchtigungen mittelfristig wiederherstellbar. Dazu zählen im Untersuchungsgebiet die Waldbereiche Mischbestand Kiefer-Birke (XKB), Mischbestand Kiefer-Eiche (XKI) und ein Reinbestand an Eichen (XXI) und der Bereich der Gehölzreihe (HHA).

Die meisten Biotope im Untersuchungsgebiet sind Biotope geringer Wertstufe (Biotopwert 1 bis 10), welche stark anthropogen beeinflusste natürliche oder anthropogen geschaffene Lebensräume mit einem geringen Potential für seltene und/oder gefährdete Arten bieten. Biotope sehr geringer Wertstufe (Biotopwert 0) sind ausschließlich durch den Menschen geschaffene Lebensräume mit einem sehr geringen Potential für Arten. Dies sind im Untersuchungsgebiet beispielsweise die Fundamente der WEA der Bestandswindparke „Linda I“ und „Stolzenhain/Hartmannsdorf“.

Die Vegetation spiegelt die langjährige intensive landwirtschaftliche Nutzung wider. Es existieren demnach keine besonderen, gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet.

**Zusammenfassend gilt für die Schutzgüter der Pflanzen und biologischen Vielfalt, dass es sich bei dem Untersuchungsgebiet um einen strukturalmen, landwirtschaftlich geprägten Raum handelt, welcher lediglich durch die zentral gelegene Gehölzreihe als anderweitiges Strukturelement durchsetzt ist.**

### 2.3 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet weist insgesamt eine Größe von 103,93 ha auf. Die Fläche unterliegt derzeit einer vorwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung als Acker (ca. 102,6 ha) und weist ein geringes bis sehr geringes Ertragspotential auf (siehe Schutzgut Boden). Die Erschließung der Flächen erfolgt über Wirtschaftswege (ca. 0,94 ha), die anteilig teilversiegelt (ca. 0,68 ha) sowie unversiegelt (ca. 0,25 ha) sind. Zusätzlich befinden sich innerhalb des Plangebietes ca. 0,13 ha Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten, ca. 0,26 ha Feldhecke mit überwiegend standortfremden Gehölzen.

### 2.4 Schutzgut Boden

Das Plangebiet erstreckt sich über die Landschaftseinheit „Südliches Fläming-Hügelland (LE 1.8)“. Während auf den Sanderflächen dieser Einheit Sand-Braunpodsole und -Rosterden dominieren, sind auf den niedrig gelegenen Talsandflächen grundwasserabhängig vorwiegend Sand-Braunpodsole und -Rosterden im Wechsel mit Sand- und Humus-Gleyen sowie Sand-Rostgleyen vertreten. Tieflehm-Staugleyböden finden sich hingegen auf den oberflächennah anstehenden Grundmoränenrestplatten (Reichhoff et al. 2001).

Das Plangebiet, inklusive eines Puffers von 500 m erstreckt sich gemäß den Daten des Landesamtes für Geologie und Bergwesen (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) o. J.i) im Bereich der Ackerflächen sowie der randlichen Waldgebiete über den Bodentyp Braunerde, welcher zu der „Klasse B - Braunerden“ gehört. Im Bereich der östlich an das Vorhabengebiet angrenzenden Waldstrukturen erstreckt sich der Bodentyp Braunerde-Podsol, der zur Bodenklasse „Klasse P-Podsole“ gehört. Das ausgehende Substrat der Bodentypen stellt kiesführender, periglaziärer (Lehm)Sand (Geschiebedecksand) über glazifluviatilen Sand (Schmelzwassersand) dar.

Beide Bodentypen stellen grundwasserferne Bodengesellschaften der Hochflächen dar, welche als Deckschicht Rein- bzw. Lehmsand aufweisen (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) o. J.i).

Aufgrund der Charakteristika des Bodens weist dieser im Untersuchungsgebiet ein hohes Abflussregulationspotential (Klasse 4, Bodenwasserhaushaltswert (BHW) von 0,80) (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) o. J.d) auf und damit eine hohe Fähigkeit Regen aufzunehmen, zu speichern und verzögert an das Gewässer abzugeben. Dies unterstreicht auch die Si-

ckerwasserrate, welche im konkreten Plangebiet sowie im südlichen Untersuchungsgebiet 174,00 mm/a beträgt, was der Klasse 4 „hoch“ zugeordnet werden kann. Im westlichen, nördlichen und südöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes beläuft sich die Sickerwasserrate auf bis zu 169,00 mm/a, was der Klasse 3 „mittel“ zugeordnet wird (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) o. J.c).

Nach den Daten der Bodenfunktionsbewertung des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) (Stand 2022a) weist die Bodenart Sand, die sich über das Baufenster bzw. den Geltungsbereich der Bauleitplanung erstreckt, zusätzlich eine sehr hohe Wasserleitfähigkeit (kf-Wert > 100) auf.

Das Retentionspotential des Bodens für Hochwasser ist an Talauen gebunden. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines solchen Bereiches, die Böden im Untersuchungsgebiet verfügen demnach über kein Retentionspotential für Hochwasser.

Die Ackerzahlen der landwirtschaftlich genutzten Standorte liegen gemäß Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (1999) im konkreten Plangebiet zwischen 28 und 33 Punkten sowie im nordöstlichen Untersuchungsraum < 28. Dies bestätigt auch die Bodenfunktionsbewertung des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) (Stand 2022a). Nach diesen Daten weisen die Böden des Baufensters/Geltungsbereiches der Bauleitplanung ein sehr geringes Ertragspotential (Acker/Grünlandzahl < 28, Stufe 1) auf.

Angesicht dieser Bodenwerte können die landwirtschaftlichen Flächen als sehr gering bis gering hinsichtlich ihrer natürlichen Ertragsfähigkeit eingestuft werden. Gemäß den Daten des integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems (InVeKoS) Feldblockkatasters (Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten Sachsen-Anhalt (MWL) 2018) gehören die landwirtschaftlichen Flächen des Plangebietes sowie des Untersuchungsgebietes zu „aus naturbedingten Gründen erheblich benachteiligten Gebieten“ (Typ 2).

Bedeutsame Böden mit extremen Standortbedingungen liegen im direkten Projektgebiet sowie innerhalb des Untersuchungsraumes auf brandenburgischer Seite nicht vor (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) o. J.e, o. J.f; Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU Brandenburg) 2022). Im nordöstlichen Teilgebiet des Untersuchungsraumes von 500 m liegen extrem trockene Böden, teilweise mit extremer Nährstoffversorgung oder extremem pH-Wert vor (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) o. J.e). Gemäß den Daten der Bodenfunktionsbewertung weisen die Böden des Baufensters/Geltungsbereiches der Bauleitplanung jedoch ein hohes Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften auf (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) Stand 2022a).

Sowohl innerhalb des konkreten Plangebietes als auch innerhalb des gesamten Untersuchungsraumes befinden sich keine Moore oder Grundwasser beeinflusste organische Böden (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) o. J.g, 2023c; Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU Brandenburg) 2022). Die organischen Kohlenstoffvorräte im Boden liegen in diesem Bereich zwischen 3,12 und 9,03 kg/m<sup>2</sup> was gemessen an der landesweiten Bedeutung

der organischen Kohlenstoffvorräte als sehr gering bis gering eingestuft werden kann (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) o. J.f).

Archäologische Kulturdenkmale bzw. Flächendenkmale, Denkmalsbereiche, Klein-, Boden- und Baudenkmale sowie raumwirksame Denkmale liegen gemäß Denkmalinformationssystem Sachsen-Anhalt (Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (LDA LSA) o. J.) sowie der Denkmaldatenbank des Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) 2024) im Untersuchungsgebiet (Plangebiet inkl. Puffer von 500 m) nicht vor. Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie (Andreas, Hille (LDA LSA) 2024) ist das Plangebiet jedoch von archäologischer Relevanz, da sich innerhalb des Baufensters/Geltungsbereiches der Bauleitplanung das archäologische Kulturdenkmal „urgeschichtliche Besiedlung“ befindet.

Die Archivbodenkarte des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens LAU (Stand 2022a; Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) Stand 2022b) weist im Planungsgebiet „Suchräume für seltene Bodenformen“ auf. Diese Bereiche stellen potentielle Verdachtsflächen seltener Bodenformen dar.

Die landwirtschaftlichen Flächen zählen gemäß den Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen (GLÖZ) nicht zu der Kulisse der erosionsgefährdeten Gebiete durch Wasser ( $K_{\text{Wasser}1}$  und  $K_{\text{Wasser}2}$ ) (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) 2023a). Innerhalb des Plangebietes sowie des Großteils des Untersuchungsraumes liegen ferner auch keine Flächen der Gebietskulisse erosionsgefährdeter Gebiete durch Wind ( $K_{\text{Wind}}$ ) vor (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) 2023b). Lediglich im Süden erstrecken sich ca. 2.460 m<sup>2</sup> eines durch Wind erosionsgefährdeten Gebietes über den Untersuchungsraum.

Aufgrund der Datengrundlagen im Bereich des Plangebietes ist von keiner erhöhten Gefahr durch Wasser- oder Winderosion auszugehen.

Gemäß den geologischen Begebenheiten des Untersuchungsgebietes liegen innerhalb des Kiessand (Sand und Kies im Wechsel) fluviatil, glazifluviatil des Pleistozän als oberflächennahe Rohstoffe vor (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) o. J.b). Bergbauberechtigungen zur Gewinnung dieser potentiellen Bodenschätze liegen gemäß dem Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.a) im Untersuchungsgebiet nicht vor.

**Zusammenfassend lassen sich die Böden im konkreten Plangebiet als auch innerhalb des Untersuchungsgebietes von 500 m um das Plangebiet als durchschnittlich wertvoll betrachten.**

Zwar liegen keine landwirtschaftlich besonders wertvollen Böden oder seltene Böden / Extremstandorte im Untersuchungsgebiet vor und es befinden sich auch keine erosionsgefährdeten Gebiete sowie Bodendenkmale im Untersuchungsraum, dennoch führen das hohe Abflussregulationspotential / die hohe Wasserleitfähigkeit und die hohe Sickerwasserrate zu einer hohen Bedeutung der Grund-

wasserneubildung. Zusätzlich erstreckt sich das Baufenster bzw. der Geltungsbe-  
reich der Bauleitplanung über potentielle Verdachtsflächen seltener Bodenfor-  
men, deren tatsächliches Vorkommen sowie deren räumliches Ausmaß nur über  
eine Detailkartierung vor Ort erfasst werden kann.

## 2.5 Schutzgut Wasser

### Oberflächenwasser

Innerhalb des konkreten Plangebietes sowie des Untersuchungsgebietes von  
500 m-Umkreis befinden sich keine stehenden oder fließenden Oberflächenge-  
wässer. Die nächstgelegenen Standgewässer stellen die „Siebenpuhl“ ca. 1,2 km  
nördlich des Plangebietes sowie die „Mittelkiete“ und die „Röthe“ östlich der Bun-  
desstraße 101 in einer Entfernung von ca. 2,8 km bzw. 3,0 km dar (Landesver-  
messung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) 2002).

Das nächste dauerhaft wasserführende Gewässer der 1. Ordnung stellt die  
„Schweinitzer Fließ“ in ca. 5,5 km südlicher Entfernung dar. Die nächstgelegenen  
kleineren Fließgewässer stellen der „Lindaer Graben“ und der „Hauptgraben Mü-  
geln 2“ sowie kleinere daran angrenzende Dorfentwässerungsgraben dar (Lan-  
desbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW)  
2022/2023). Diese befinden sich in einer Entfernung von mind. 1,3 km südlich  
des Plangebietes.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Hochwasserrisikogebieten nach § 73 WHG,  
Hochwassergefahrengebieten nach § 74 WHG und Überschwemmungsgebieten  
nach § 76 WHG (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft  
Sachsen-Anhalt (LHW) o. J.c, o. J.a, o. J.b).

### Grundwasser

Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb des Grundwasserkörpers (abge-  
grenztes Grundwasservorkommen) Elbe Urstromtal (DE\_GB\_DEBB\_SE 4-2). Ge-  
mäß Gewässerkundlichem Landesdienst wird sowohl der chemische Zustand des  
Grundwasserkörpers als auch der mengenmäßige Zustand als gut bewertet  
(Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt  
(LHW) 2022a).

Die hydrogeologische Bezugseinheit zur Betrachtung und Auswertung der Grund-  
wasserbeschaffenheit stellen die glazifluviatilen Sedimente der Endmoränen und  
Sander (Kurzbezeichnung: Pleistozänen Hochflächen, unbedeckter GWL) dar  
(Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt  
(LHW) 2021a).

Die Grundwasserisohypsen (Grundwassergleichen) erstrecken sich innerhalb des  
Untersuchungsraumes auf zwischen 80 m und 82 m über NHN (Landesbetrieb für  
Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) 2022b).

Die flächengewichtete Grundwasserneubildung des Bilanzgebietes „Bg37\_Elbe\_Schwarze\_Elster“, in dem sich der Untersuchungsraum befindet, liegt bei 48,02 mm/a (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) 2021b).

Die flächenhafte Grundwassergeschüttheit ist im konkreten Plangebiet sowie im Norden, Westen, Süden und Südosten des 500 m-Untersuchungsraumes als sehr gering bis gering einzustufen. Im östlichen Bereich des 500 m-Untersuchungsraumes liegt zusätzlich auch ein Bereich mit einer mittleren Grundwassergeschüttheit vor (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) 2022c).

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten nach § 51 WHG und Heilquellenschutzgebieten nach § 53 WHG (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) o. J.c, o. J.d).

**Aufgrund der dargestellten Parameter ist die ökologische Bedeutung des Grundwassers als hoch und angesichts der geringen flächenhaften Grundwassergeschüttheit als bedroht einzuschätzen. Da sich im Plangebiet weder stehende noch fließende Oberflächengewässer befinden, besitzt die Fläche hinsichtlich bestehender Oberflächengewässer eine geringe Bedeutung.**

## 2.6 Schutzgüter Luft und Klima

Die klimatischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet entsprechen einem subkontinental getönten Übergangsklima (Reichhoff et al. 2001).

Die mittlere Jahrestemperatur im Zeitraum von 1987 bis 2016 lag gemäß dem Regionalen Klimainformationssystem (ReKIS) zwischen 9 °C und 10 °C (Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) o. J.b), während die mittlere Sommertemperatur zwischen 18,0 °C und 18,5 °C (Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) o. J.c) und die mittlere Wintertemperatur zwischen 0,5 °C und 1 °C (Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) o. J.d) lag. Der korrigierte Jahresniederschlag innerhalb des Untersuchungsgebietes lag im Zeitraum von 1987 bis 2016 bei 700 mm/a bis 800 mm/a (Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) o. J.a).

Durch die Erhebung des Plangebietes gegenüber den umliegenden Bereichen ist dieses besonders windexponiert.

Bei den Offenlandflächen handelt es sich um Kaltluftentstehungsgebiete, bei den Waldflächen um Frischluftentstehungsgebiete, deren Kalt- bzw. Frischluft entsprechend der Topographie in Richtung Süden, Südwesten bzw. Südosten abfließt.

Die mikroklimatischen Verhältnisse differenzieren die mesoklimatischen Funktionen. Wichtige mikroklimatische Funktionen insbesondere von Bäumen bzw. Gehölzen im Siedlungsbereich (Schattenspende, Staubfilterung) spielen im Projektgebiet keine Rolle.

Die nächstgelegene Station zur Messung der Luftqualität in räumlicher Nähe zum Plangebiet stellt die Station Wittenberg/Bahnstraße dar. Die dortige Luftqualität wird gesamtheitlich als gut eingeschätzt. Die Schadstoffkonzentration des Stickstoffdioxids (NO<sub>2</sub>) beläuft sich auf 5 µg/m<sup>3</sup> und wird daher als sehr gut eingestuft. Der Wert für den Feinstaub (PM<sub>10</sub>) beträgt 7 µg/m<sup>3</sup>, während der Wert für den Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) 4 µg/m<sup>3</sup> beträgt. Beide Werte sind ebenfalls als sehr gut einzuschätzen. Der Wert des Ozons (O<sub>3</sub>) beträgt 70 µg/m<sup>3</sup> und gilt daher als gut. Gemäß des Emissionskatasters Straßenverkehr liegen in den Bereichen des Plangebietes keine schädlichen Emissionen (0 kg/qkm\*a) vor.

Die gebietstypischen Umweltbelastungen sind im Bereich des Plangebietes sowie innerhalb des Untersuchungsraumes aufgrund der obigen Darstellungen als gering zu bewerten. Durch die Niederungsnähe ist die Nebelneigung hoch (Reichhoff et al. 2001). Vorübergehende Anreicherungen von örtlichen und überörtlich emittierten Luftschadstoffen bei Inversionswetterlagen sind möglich, jedoch aufgrund der Bestandsparameter nicht zu erwarten. Es ist im Untersuchungsgebiet somit von einer geringen Beeinträchtigung durch Luftschadstoffe auszugehen.

**Das Plangebiet stellt ein Kaltluftentstehungsgebiet dar, dass die in dem Wald entstehende Frischluft aufgrund der Topographie in die Siedlungsräume leitet. Da jedoch ein Mangel an Grünland und Gewässern besteht, ist gesamtheitlich mit einer geringen bis mittleren klimaökologischen Ausgleichsfunktion zu rechnen.**

## 2.7 Schutzgut Landschaft

Der Untersuchungsraum, dessen Radius gemäß Baden-Württemberg / Wirtschaftsministerium (2001) 5.000 m um das Plangebiet beträgt, gehört biogeographisch zur kontinentalen Region und wird naturräumlich als Teil des Nordostdeutschen Tieflandes zum Großteil der Einheit Fläming zugeordnet. Der südliche Teil des Gebietes geht in die Einheit Elbe-Mulde-Tiefland über. Die Planungsfläche befindet sich in der Landschaftseinheit Südliches Fläming-Hügelland (Reichhoff et al. 2001).

Das Südliche Fläming-Hügelland ist eine walddreiche Landschaftseinheit, welche in Siedlungsbereichen von Ackerflächen durchbrochen wird. Naturhistorisch war diese Landschaftseinheit von Eichen-Hainbuchenwäldern geprägt. Zudem gestalten Straußgras-Eichenwälder auf nährstoffarmen Sandstandorten sowie Waldzeist-Stieleichen-Hainbuchenwälder auf staunassen, nährstoffkräftigeren Lehmen die potentiell natürliche Vegetation der Landschaftseinheit. Gegenwärtig hat die Intensivierung der Landwirtschaft zu einer stark von Agrarflächen und Kiefernforsten geprägten Landschaft geführt (Reichhoff et al. 2001).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes lassen sich gemäß Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.h) und Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) (2024) weder Naturparke noch Landschaftsschutzgebiete, Flächennaturdenkmale, geschützte Parke oder Geschützte Landschaftsbestandteile vorfinden. Im Bereich des von Norden nach Süden verlaufenden Wirtschaftsweges befindet sich jedoch ein eingezeichnetes Landschaftselement. Dieses Element stellt gemäß den Daten des InVeKoS Feldblockkatas-ters (Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten Sachsen-Anhalt (MWL) 2016) eine Baumreihe dar, welche nach § 29 BNatSchG als ge-schützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen ist. Nach § 21 NatSchG LSA han-delt es sich um eine Allee oder eine einseitige Baumreihe an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen (Ingenieurbüro für Garten- und Land-schaftsplanung Hointza 2019).

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt anhand der Methodik zur Ermittlung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe nach Nohl (1993). Zur differenzierten Beschreibung und Bewertung wurde das Unter-suchungsgebiet in die folgenden landschaftsästhetischen Raumeinheiten unter-teilt, die sich hinsichtlich ihrer naturräumlichen Ausprägung unterscheiden.

**Tabelle 24: Landschaftsästhetische Raumeinheiten im Untersuchungsgebiet im Umkreis von 5 km um die Planungsfläche**

I Grünlandgeprägte Agrarflächen südlich von Linda	II Ausgeräumte Agrarlandschaft nördlich von Linda
III Grünlandgeprägte Agrarland-schaft südöstlich von Mügeln	IV Großräumige Agrarlandschaft mit wenigen Strukturelementen und kleinen Forstflächen
V FFH-Gebiet Korgscher und Steinsdorfer Busch und umlie-gende Waldflächen	VI Ausgedehnte Wald- und Forstflä-chen bei Linda
VII Waldfläche nördlich Hartmanns-dorf	

Mit Bezug auf die Methode nach Nohl werden ausgehend vom ästhetischen Wirk-raum, den jeder Gegenstand in der Landschaft aufweist, die ästhetischen Raum-einheiten (RE) in drei Wirkzonen unterteilt. Diese weisen eine abnehmende Ein-drucksstärke auf und lassen sich für das Vorhaben wie folgt definieren.

- Wirkzone I: Kreisfläche mit 200 m Radius um den Mast der geplanten WEA
- Wirkzone II: Ringfläche mit 1.500 m Radius minus 200 m Radius
- Wirkzone III: Ringfläche mit 5.000 m Radius minus 1.500 m Radius

Basierend auf dem Untersuchungsgebiet von 5 km um das Vorhabengebiet weisen die landschaftsästhetischen Raumeinheiten folgende Flächengrößen auf.

**Tabelle 25: Landschaftsästhetische Raumeinheiten im Untersuchungsgebiet im Umkreis von 5 km um die Planungsfläche inkl. Flächengröße**

Ästhetische Raumeinheit (RE)	Wirkzone	Einwirkungsbereich	
		Fläche in ha	Anteil am UG in %
I – Grünlandgeprägte Agrarflächen südlich von Linda	II	8,97	0,08
	III	1.253,62	11,67
II – Ausgeräumte Agrarlandschaft nördlich von Linda	I	159,20	1,48
	II	423,73	3,95
	III	504,35	4,70
III – Grünlandgeprägte Agrarlandschaft südöstlich von Mügeln	III	451,18	4,20
IV – Großräumige Agrarlandschaft mit wenigen Strukturelementen und kleinen Forstflächen	II	170,28	1,59
	III	3.002,79	27,96
V – FFH-Gebiet Korgscher und Steinsdorfer Busch und umliegende Waldflächen	III	313,46	2,92
VI – Ausgedehnte Wald- und Forstflächen bei Linda	I	78,01	0,73
	II	766,89	7,14
	III	3.205,92	29,85
VII – Waldfläche nördlich Hartmannsdorf	II	62,28	0,58
	III	338,79	3,15
<b>Summe</b>		<b>10.739,47</b>	<b>100</b>

Nachfolgend werden die ästhetischen Raumeinheiten verbal hinsichtlich ihres ästhetischen Eigenwertes, ihrer visuellen Verletzbarkeit, der Schutzwürdigkeit und ihrer Empfindlichkeit beschrieben. Die differenzierte rechnerische Bewertung der einzelnen ästhetischen Raumeinheiten ist dem Anhang (siehe Kapitel 0 ) zu entnehmen.

#### I - Grünlandgeprägte Agrarflächen südlich von Linda

Die von Grünland geprägten Agrarflächen erstrecken sich südlich bis südöstlich von Linda innerhalb der Wirkzone II und III. Sie weisen ein flaches Relief mit wenigen geringfügigen Erhöhungen auf. Der ländlich-agrarer Charakter der Landschaft ist durch die z. T. intensive landwirtschaftliche Nutzung des Grünlands und

den dazwischen liegenden Intensivackerflächen in dieser Raumeinheit vertreten. Es sind wenige Gewässer vorhanden, der Großteil hiervon sind künstlich angelegte Entwässerungsgräben in den Agrarflächen. Im Norden der Fläche befindet sich ein ca. 1 ha großer Fischteich. Das Gebiet ist durch Feldhecken, Baumreihen, kleinere Kiefernflächen und Feldgehölze mäßig strukturiert und bildet die typische Kulturlandschaft des südlichen Fläming-Hügellands.

Im Südwesten grenzt die Fläche an das FFH-Gebiet Korgscher und Steinsdorfer Busch. Am Südrand durchquert das FFH-Gebiet Schweinitzer Fluss die Fläche. Am äußersten Rand im Süden der Raumeinheit quert eine 380kV – Hochspannungsleitung in Ost-West-Richtung die Raumeinheit. Mittig liegt die Ortschaft Neuerstadt mit einem dörflichen Charakter.

**Der ästhetische Eigenwert dieser Raumeinheit wird als gering eingestuft. Die Naturnähe, Eigenart und Vielfalt werden als gering bis durchschnittlich eingestuft.** Das Grünland und die kleinflächige Strukturierung durch Baumreihen, Feldgehölze und Feldhecke werten diese Kriterien zwar auf, jedoch besteht ein Großteil dieser Fläche weiterhin aus stark überprägten Intensivackerflächen. Naturhistorische Landschaften sind in dieser Raumeinheit nur geringfügig vertreten.

**Die Schutzwürdigkeit der Raumeinheit wird als gering eingestuft.** Das Relief ist flach bis wellig; die Vegetationsdichte sowie die umliegenden Siedlungen und Waldflächen weiterer Raumeinheiten bieten einen mäßigen Sichtschatten in Bezug auf das geplante Vorhaben in manchen Teilen der Raumeinheit und die Strukturvielfalt ist gering bis durchschnittlich. Basierend auf diesen Einstufungen ergibt sich eine durchschnittliche visuelle Verletzlichkeit. **Die Empfindlichkeit der Raumeinheit wird aufgrund der zuvor dargestellten Charakteristika als gering eingestuft.**

## II - Ausgeräumte Agrarlandschaft nördlich von Linda

Diese Raumeinheit liegt direkt nördlich von Linda und erstreckt sich über die Planungsfläche sowie den Bestandwindpark. Die Fläche bedeckt ca. 10 % des Untersuchungsgebietes und ist stark von intensiver Landwirtschaft überprägt. Es finden sich nur wenige Strukturen, mit lediglich einer übershirmten Gehölzreihe, welche sich auf der Fläche von Nord nach Süd erstreckt. Die Fläche ist fast komplett von Wald umgeben. Gewässer finden sich keine in dieser Raumeinheit. Die Ortschaft Linda mit ländlichem Charakter liegt im Süden dieser Raumeinheit und weist kleinflächiges Grünland am Ortsrand auf. Die Ortschaft Stolzenhain in Brandenburg im Südosten der Raumeinheit beherbergt vier Baudenkmäler, darunter die Dorfkirche, sowie vier Naturdenkmäler (Eiben). Aufgrund der obigen Ausführungen wird die Schutzwürdigkeit der ästhetischen Raumeinheit als überdurchschnittlich bis hoch eingestuft. Die Raumeinheit ist durch 13 Bestands-WEA im Zentrum der Fläche stark vorbelastet.

**Der ästhetische Eigenwert der Raumeinheit wird aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Bestandsanlagen auf der Fläche als sehr gering eingestuft.**

Naturnähe und Eigenart sind durch die technische Überbauung und die landwirtschaftlichen Nutzflächen bereits stark belastet. Somit wird die Eingriffsintensität als gering eingestuft. Die Raumeinheit ist aufgrund der Lage der Planung innerhalb dieser Fläche und nahezu fehlender Strukturvielfalt, einer sehr geringen Vegetationsdichte und einem sehr geringem Grobrelief, welche als Sichtschatten wirken könnte, mit einer hohen visuellen Verletzbarkeit eingestuft.

**Aufgrund des stark überprägten Charakters der Fläche und des Fehlens von naturnahen Biotopen wird die Empfindlichkeit der Raumeinheit insgesamt jedoch als gering eingestuft.**

### III - Grünlandgeprägte Agrarlandschaft südöstlich von Mügeln

Südwestlich im Untersuchungsgebiet befindet sich eine Fläche mit viel Grünlandanteil, darunter auch Extensivgrünland. Außerdem weist die Raumeinheit Agrarbereiche mit intensiver Landwirtschaft auf, welche durch mehrere Feldhecken, Baumreihen und Feldgehölze strukturiert werden.

Die Kulturlandschaft wird abgerundet durch das dörfliche Mügeln am Westrand des Untersuchungsgebietes. Die Raumeinheit ist durch die dichten Waldflächen der Raumeinheiten V und VI komplett von der Planungsfläche getrennt. Diese dienen aufgrund ihrer Tiefe auch als Sichtschatten zu den geplanten WEA. Es finden sich mehrere Gewässer (hauptsächlich künstliche Entwässerungsgräben) inklusive eines größeren Teiches auf der Fläche. Die Strukturvielfalt mit zahlreichen Feldhecken, Baumreihen, Gewässern und Feldgehölzen trägt ebenfalls zum ästhetischen Eigenwert bei.

**Die Kulturlandschaft dieser Raumeinheit erzielt eine überdurchschnittliche bis hohe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart und damit auch einen überdurchschnittlichen ästhetischen Eigenwert. Die Schutzwürdigkeit der Raumeinheit wird als gering bis durchschnittlich eingestuft.**

Aufgrund der Lage direkt östlich der Raumeinheit VI, welche durch ihre Vegetationsdichte einen Sichtschatten bildet, ist die Eingriffsintensität durch die vorgesehene Planung auf diese Raumeinheit als sehr gering einzustufen.

**Trotz allem wird die Empfindlichkeit der Raumeinheit aufgrund der doppelten Wichtung des ästhetischen Eigenwerts als durchschnittlich bewertet.**

### IV - Großräumige Agrarlandschaft mit wenigen Strukturelementen und kleinen Forstflächen

Diese Raumeinheit weist einen intensiv landwirtschaftlichen Charakter auf. Naturnahe Strukturen sind kaum vorhanden. Mit einem Anteil von ca. 34 % der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes ist diese Fläche die zweitgrößte Raumeinheit. Die Fläche erstreckt sich über das oberste Drittel des Untersuchungsgebietes und beinhaltet fünf kleine Ortschaften, darunter Zellendorf, Langenlipsdorf, Körbitz, Höfgen und Welsickendorf. In diesen Ortschaften finden sich immer wie-

der Baudenkmale (z. B. Dorfkirchen, alte Scheunen und Gemeindehäuser). Darüber hinaus beherbergt Höfgen ein Naturdenkmal (Ulme). Die Raumeinheit ist durch den Verlauf von Überlandleitungen in Nord-Süd sowie Ost-West-Richtung vorbelastet. Die Fläche grenzt am Südrand an die Raumeinheit VI, welche eine visuelle Barriere zu der Planungsfläche bildet.

**Die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die Vorbelastung durch Überlandleitung und Verbindungstraßen zwischen den fünf Ortschaften tragen dazu bei, dass die Naturnähe, die Vielfalt und der Eigenwert dieser Raumeinheit als sehr gering bis gering einzustufen werden.**

Aufgrund der fehlenden Strukturen in der Raumeinheit und des flachen bis welligen Reliefs sowie der durchschnittlichen Strukturvielfalt und der hohen Vegetationsdichte wird diese Fläche **als visuell durchschnittlich verletzlich eingestuft**. Die Raumeinheit VI bildet dabei einen Sichtschatten zwischen der Planungsfläche und dieser Fläche. Die Schutzwürdigkeit der ästhetischen Raumeinheit wird mit hoch bewertet, während die **Empfindlichkeit der Raumeinheit als gering eingestuft wird**.

#### V - FFH-Gebiet Korgscher und Steinsdorfer Busch und umliegende Waldflächen

Die Raumeinheit V beherbergt das FFH-Gebiet Korgscher und Steinsdorfer Busch sowie kleinere Waldflächen am Außenrand des FFH-Gebietes. Das FFH-Gebiet bildet die südlichsten Ausläufer der Lindaer Heide im südlichen Fläming-Hügelland und erfasst einen geschlossenen Waldkomplex aus überwiegend Kiefern-Forsten. Kleinflächig ist auch Hainbuchenwald vertreten sowie alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen. Darüber hinaus finden sich im FFH-Gebiet immer wieder feuchte Niederungen entlang der Fließgewässer, in welchen auch feuchte Hochstaudenfluren sowie stellenweise Erlen- und Eschenwälder zu finden sind. Zielarten des FFH-Gebietes sind Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau LSA) Stand 2020).

**Die Raumeinheit mit dem FFH-Gebiet hat einen überdurchschnittlich bis hohen ästhetischen Eigenwert.**

Die naturhistorischen, wenn auch nur kleinflächigen Bestandteile des FFH-Gebietes tragen zur hohen Wertung des Eigenwerts bei. Aufgrund der dichten Bewaldung der Raumeinheit ist die Eingriffsintensität und visuelle Verletzbarkeit als sehr gering bis gering einzustufen. Aufgrund des FFH-Gebietes sowie der hochwertigen Biotopwerte ist die **Schutzwürdigkeit der Raumeinheit als hoch bis sehr hoch zu bewerten**.

**Insgesamt wird die Empfindlichkeit dieser Raumeinheit als überdurchschnittlich bis hoch eingestuft.**

## VI - Ausgedehnte Wald- und Forstflächen bei Linda

Mit einem Anteil von ca. 38 % der Gesamtfläche beansprucht diese Raumeinheit den größten Teil des Untersuchungsgebietes. Die komplett bewaldete Fläche verläuft mittig quer durch das Untersuchungsgebiet und trennt die Raumeinheit IV komplett vom restlichen UG. Der mittlere südliche Rand der Raumeinheit grenzt direkt an die Planungsfläche. Die Raumeinheit besteht hauptsächlich aus Kiefern-Forsten mit kleinflächigen Bereichen aus Hainbuchen- und Eschenwäldern. Kleinere Gewässer queren die Raumeinheit in geringfügigem Ausmaß. Die geplanten Windenergieanlagen sind voraussichtlich, aufgrund der dichten Bewaldung, von keinem Standpunkt innerhalb der Raumeinheit einsehbar (abgesehen vom äußersten Waldrand). Somit bildet diese Raumeinheit auch einen Sichtschatten für umliegende Raumeinheiten auf der windparkabgewandten Seite.

**Die Raumeinheit hat durch die starke Prägung durch Forstwirtschaft nur eine sehr geringe bis geringe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart. Somit ist auch der ästhetische Eigenwert der Fläche als sehr gering bis gering einzustufen.**

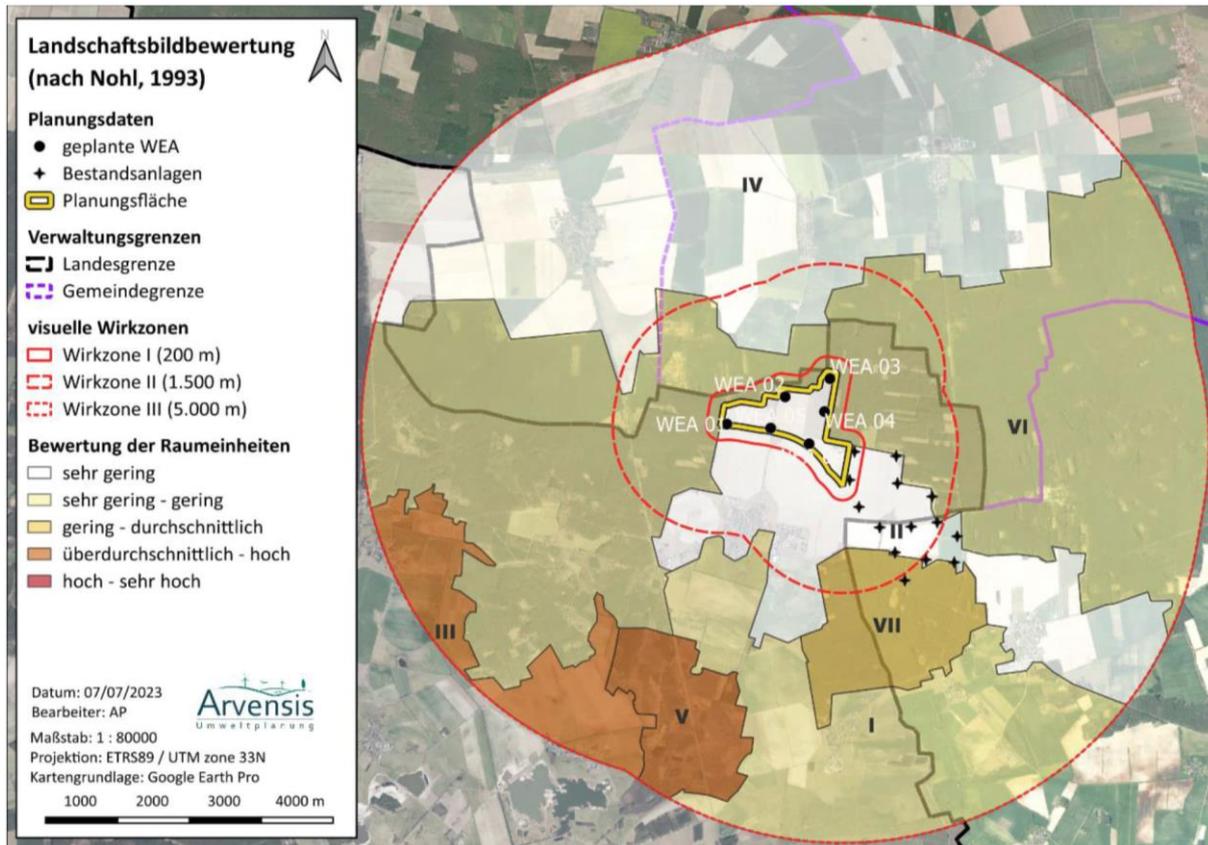
Die Strukturvielfalt und Vegetationsdichte schützen die Raumeinheit vor starken visuellen Einwirkungen durch das geplante Vorhaben, **wodurch die visuelle Verletzlichkeit als gering eingestuft wird. Die Schutzwürdigkeit der Raumeinheit wird aufgrund der starken forstwirtschaftlichen Prägung als gering eingestuft. Aufgrund der obigen Ausführungen weist die Fläche nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Errichtung von sechs Anlagen auf.**

## VII - Waldfläche nördlich Hartmannsdorf

Im Süden der Planungsfläche liegt die Raumeinheit VII. Diese liegt zwischen den Ortschaften Linda, Hartmannsdorf und Stolzenhain und ist komplett bewaldet. Die Fläche besteht hauptsächlich aus Kiefern-Forsten mit einem kleinflächigen Mosaik aus Heidelandschaften, Eschen- und Hainbuchenwäldern. Der natürliche Charakter dieser Fläche ist durch die Forstwirtschaft vorbelastet und überprägt. Die Fläche kann als Erholungsfläche der umliegenden Ortschaften eingeteilt werden, jedoch ist die Planungsfläche und somit das geplante Vorhaben aufgrund der dichten Bewaldung innerhalb dieser Raumeinheit nicht einsehbar.

**Die Raumeinheit weist einen geringen bis durchschnittlichen ästhetischen Eigenwert auf. Der Kiefernforst hat mit seinem kleinflächigen Mosaik aus Heiden und naturnahen Waldstrukturen eine durchschnittliche Vielfalt und Naturnähe. Aufgrund der Vegetationsdichte und Strukturvielfalt in diesem Gebiet ist von einer geringen visuellen Verletzbarkeit und generell geringen Empfindlichkeit der Raumeinheit auszugehen. Die Schutzwürdigkeit der Raumeinheit wird als gering sowie die Empfindlichkeit gegenüber dem Eingriff als sehr gering bis gering eingestuft.**

Die nachfolgende Abbildung zeigt die abgegrenzten und bewerteten Raumeinheiten innerhalb des Untersuchungsraumes.



**Abbildung 1: Landschaftsbildbewertung nach Nohl, 1993**  
(Arvensis Umweltplanung 2023)

Die bereits bestehenden Windparks „Linda I“ und „Stolzenhain/Hartmannsdorf“ verursachen erhebliche Vorbelastungen für das Landschaftsbild die es bei der Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens entsprechend zu berücksichtigen gilt.

## 2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

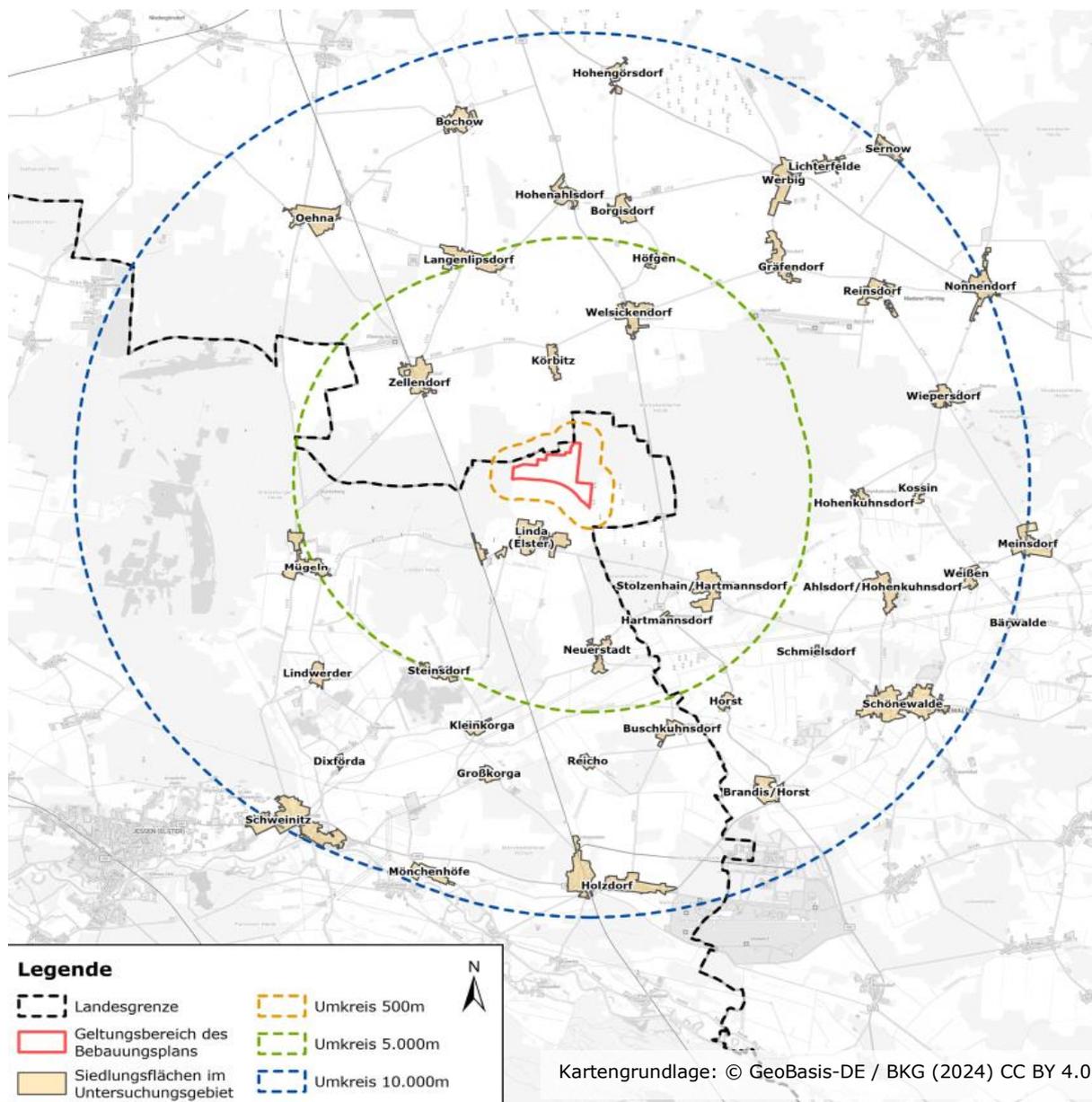
Innerhalb des Untersuchungsgebietes (Plangebiet inkl. Puffer von 500 m) liegen gemäß des Denkmalinformationssystems Sachsen-Anhalt (Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (LDA LSA) o. J.) sowie der Denkmaldatenbank des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) 2024) keine archäologischen Kulturdenkmale bzw. Flächendenkmale, Denkmalbereiche, Klein-, Boden- und Baudenkmale sowie raumwirksame Denkmale vor.

Ferner liegen auch keine Vorbehaltsgebiete oder regionalbedeutsame Standorte für Kultur- und Denkmalpflege innerhalb des Untersuchungsgebietes vor (Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2019).

Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie (Andreas, Hille (LDA LSA) 2024) ist das Plangebiet jedoch von archäologischer Relevanz, da sich innerhalb des Baufensters/Geltungsbereiches der Bauleitplanung das archäologische Kulturdenkmal „urgeschichtliche Besiedlung“ befindet.

Das nächstgelegene archäologische Kulturdenkmal außerhalb des Untersuchungsgebietes, stellt der westlich der Ortschaft Linda liegende Grabhügel mit obertägig sichtbaren Strukturen eines Bodendenkmales dar. Die Entfernung zum Plangebiet beträgt mindestens 1,5 km. Die zum Plangebiet nächstgelegenen Baudenkmale sind die Kirche sowie ein Wohnhaus im Ortsteil Linda, die sich nach Süden in einer Entfernung von ca. 1,5 km und 1,6 km befinden sowie der Bahnhof von Linda, inklusive der anteiligen Gleisanlagen, welcher in ca. 1,6 km westlicher Entfernung liegt. Im weiteren Umkreis des Geltungsbereiches von bis zu 10 km finden sich in den umliegenden 42 Ortschaften (siehe nachstehende Abbildung 2) zusätzlich denkmalgeschützte Gebäude und Objekte.

Innerhalb der dargestellten Untersuchungsbereiche lassen sich 30 denkmalgeschützte Kirchen (in fast jeder Ortschaft eine Kirche), 40 denkmalgeschützte Wohn-/Neben- und sonstige Gebäude wie beispielsweise Wohnhäuser, Bauernhäuser, Pfarrhäuser, Gutshäuser, Backhäuser und Stallgebäude sowie 16 denkmalgeschützte Höfe/Gehöfte (z. B. Bauernhöfe, Wirtschaftshöfe, Pfarrgehöfte), acht Kleindenkmale (u. a. Gedenkstätten, Grabmale) sowie acht sonstige denkmalgeschützte Anlagen/Bereiche wie Gutsparks, Parkanlagen, Friedhöfe und drei flächenhafte Denkmale (Ortskern Neuerstadt, Altstadt Schweinitz, Stadtkern Schönewalde) finden. Während innerhalb des Umkreises von 10 km um den Geltungsbereich auf sachsen-anhaltinischer Seite 32 Baudenkmale / flächenhafte Denkmale vorliegen (Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (LDA LSA) o. J.), sind im entsprechenden Untersuchungsraum innerhalb Brandenburgs 73 denkmalgeschützte Gebäude und Objekte gelistet (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) 2023a, 2023b, 2023c). Eine tabellarische Zusammenstellung aller Denkmale mitsamt den in den Datenbanken hinterlegten Sachbegriffen und Objektnummern sowie den Entfernungen zum Geltungsbereich kann dem Anhang 1 entnommen werden.



**Abbildung 2: Übersicht über Siedlungsgebiete im Umkreis von 10 km um den Geltungsbereich (IPU 2024)**

Die nächstgelegenen regional bedeutsamen Standorte für Kultur- und Denkmalpflege stellen laut Regionalplan „Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg“ das Schloss Lichtenburg in Prettin sowie das Schloss Pretzsch in Pretzsch (Elbe) in einer Entfernung zum Plangebiet von etwa 26 km dar. Das nächstgelegene Vorbehaltsgebiet für Kultur und Denkmalpflege „Gartenteich Dessau-Wörlitz“ befindet sich mehr als 40 km vom Plangebiet entfernt. Darüber hinaus ist das Vorbehaltsgebiet „Naumburger Dom und die hochmittelalterliche Herrschaftslandschaft an Saale und Unstrut“ in einer Entfernung von mehr als 100 km zum Plangebiet zu nennen. Für die beiden regionalen Planungsgemeinschaften „Havelland-Fläming“ sowie „Lausitz-Spreewald“ auf brandenburgischer Seite existieren nach aktuellem Stand keine rechtskräftigen Regionalpläne, die Aussagen zu Denkmälern oder Kulturstandorten treffen. Der sich im Entwurf befindliche Regionalplan „Havelland-Fläming 3.0“ trifft ebenfalls keine Aussagen dahingehend (Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming 2021). Für die Region „Lausitz-Spreewald“ liegt

kein Regionalplanungsentwurf vor, aus dem Aussagen zu regional bedeutsamen Denkmälern abgelesen werden können.

**Aufgrund des, nach aktuellem Kenntnisstand innerhalb des Plangebietes vorliegenden archäologischen Kulturdenkmales „urgeschichtliche Besiedlung“, wird die Bedeutung des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter innerhalb des Untersuchungsraumes als hoch eingestuft. Basierend auf diesem Umstand gilt es, im Rahmen des nachgelagerten BImSchG-Zulassungsverfahrens eine denkmalrechtliche Genehmigung einzuholen.**

## 2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Entsprechend der funktionalen und stofflichen Verflechtungen der Schutzgüter untereinander kommt es zu ökosystemaren Wechselwirkungen, die entsprechend einer zu erwartenden Betroffenheit durch die Vorhabenwirkungen von entscheidender Bedeutung sind.

Im Zusammenhang mit der Realisierung des B-Plan-Verfahrens stehen im Besonderen die folgenden Schutzgüter sowie deren stoffliche und funktionale Abläufe in einem engen kausalen Zusammenhang.

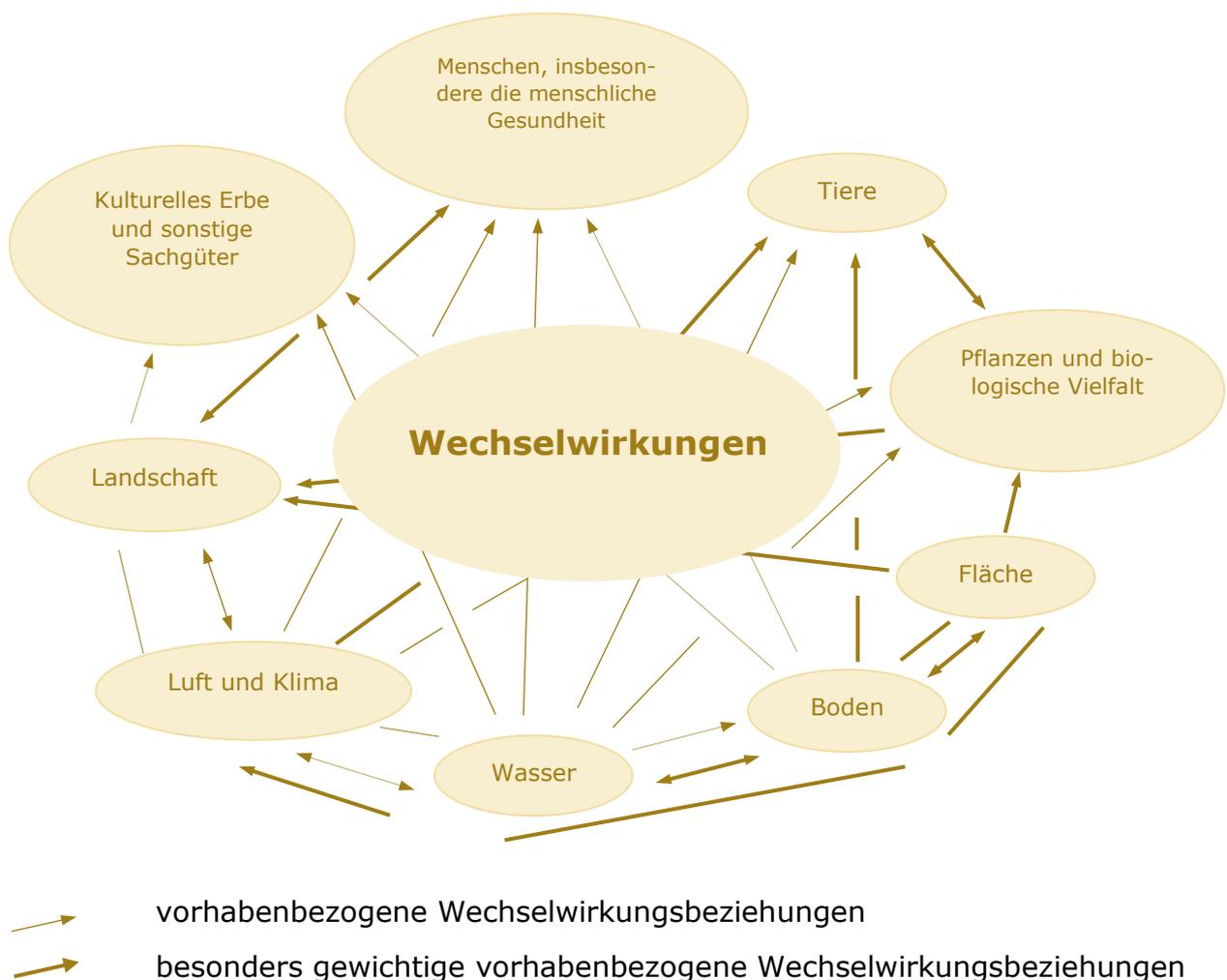


Abbildung 3: Wechselwirkungen  
(IPU 2024)

Von besonderer Bedeutung sind dabei die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden und Fläche. Überdies besteht angesichts geringer Puffer- und Filterfunktionen des Bodens eine enge Wechselwirkung zum Schutzgut Wasser (Grundwasser). Zusätzlich spielen auch die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern Klima/Luft und Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, sowie Klima/Luft und Tiere eine entscheidende Rolle.

Darüber hinaus steht das Schutzgut Landschaft besonders in Wechselbeziehung zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie dem Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit. Weitere besonders gewichtige vorhabenbezogene Wechselwirkungsbeziehungen bestehen darüber hinaus zwischen dem Schutzgut Fläche (Flächenneuanspruchnahme) sowie den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Luft und Klima.

### 3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

#### 3.1 Vorhabenbezogene Wirkfaktoren

Die vom Vorhaben ausgehenden umweltrelevanten Wirkungen resultieren durch

- baubedingte Wirkfaktoren, die während und im Zuge der Errichtung der geplanten Windenergieanlagen entstehen,
- anlagebedingte Wirkfaktoren, die durch die errichteten Windenergieanlagen herrühren
- und betriebsbedingte Wirkfaktoren, die durch die dauerhafte Nutzung der Windenergieanlagen verursacht werden.

Auf die wesentlichen Wirkfaktoren wird im nachfolgenden gesondert eingegangen.

Gemäß den Ausführungen sind im weiteren Planungsverlauf die im Nachfolgenden aufgeführten Wirkfaktoren/Wirkungen zu berücksichtigen. Deren Ermittlung erfolgte unter Berücksichtigung der Wirkfaktorenliste zum Projekttyp „Anlagen zur Energieerzeugung - Windenergieanlage - an Land“ des Fachinformationssystems des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2023).

##### 1.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich durch die Baumaßnahmen und den damit verbundenen Baustellenbetrieb. Sie sind sowohl räumlich als auch zeitlich begrenzt und erstrecken sich ausschließlich über die geplante Bauzeit. Sie begründen die Auswirkungen, die direkt und indirekt mit dem Bauprozess der Errichtung der WEA in Verbindung stehen.

Neben akustischen und optischen Reizen (Baulärm, Bewegungen, Visuelle Unruhe (Licht)) ist während der gesamten Bauzeit mit mechanischen Einwirkungen (z. B. Erschütterung) und stofflichen Depositionen (Staub) zu rechnen. Aufgrund der akustischen und optischen Reize während der Bauphase kann es zu Irritationen und Störungen von Tierarten (v. a. Fledermäusen) kommen).

Im direkten Umfeld der Anlagen werden im Zuge der Errichtung der Windenergieanlagen nach aktuellem Planungsstand ausschließlich Ackerflächen als Lager- oder Montageflächen genutzt. Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden diese Flächen wieder in ihren Ausgangszustand zurückgeführt. Ferner sind Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers durch Baustellenverkehr möglich.

**Da sich diese baubedingten Beeinträchtigungen auf einen eng begrenzten Zeitraum beschränken und somit nicht von permanenter Gestalt sind, stellen sie untergeordnete Beeinträchtigungen dar. Gleichwohl**

**werden diese im Rahmen der Konfliktanalyse sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet und entsprechende Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen geprüft.**

### **3.1.1 Anlagenbedingte Wirkfaktoren**

Die anlagebedingten Wirkfaktoren ergeben sich durch den Baukörper und alle damit in Zusammenhang stehenden baulichen Errichtungen. Im Konkreten sind dies die Windenergieanlagen, deren Fundamente sowie die Kranstellflächen und die Zuwegungen. Mit der Errichtung der WEA und den dazugehörigen Nebenflächen ist ein permanenter Flächenentzug durch Überbauung verbunden. Dadurch kommt es zu teil- und vollflächigen Neuversiegelungen und somit zu einem Flächenverlust an Biotopen. Darüber hinaus stellen die vertikalen Maste eine optische Barriere dar, die sich vor allem auf das umliegende Landschaftsbild auswirkt und anlagebedingte Individuenverluste hervorrufen kann.

**Als wesentliche anlagenbedingte Beeinträchtigungen sind deshalb zu betrachten:**

- **Verlust von Boden und permanente Flächenneuanspruchnahme**
- **Verlust/Beeinträchtigung von wertvollen Biotopen/Gehölzstrukturen**
- **Verlust/Beeinträchtigung von faunistischen Lebensräumen**
- **Beeinträchtigung des Landschaftserlebens und der Landschaftsbildqualität durch mastartigen Eingriff**

### **3.1.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren ergeben sich durch den betrieblichen Prozess im Rahmen des mehrjährigen Betriebes der geplanten WEA. Durch die sich drehenden Rotorblätter kommt es im Zuge der Veränderung der Luftströme zu Luftverwirbelungen und somit zu aerodynamisch begründeten Geräuschen, die zusätzlich zu dem mechanischen Lärm der Generatoren und dem Turbinengehäuse akustische Reize darstellen, welche die Umwelt und die örtlich vorkommende Fauna negativ beeinflussen können. Hierdurch können insbesondere störungsempfindliche Arten ein Scheuch- und/oder Meideverhalten entwickeln und ein Verlust oder eine Verschiebung von Flugkorridoren entstehen. Durch die sich drehenden Rotorblätter können einerseits Helligkeitsschwankungen und somit Schlagschatten entstehen sowie andererseits Reflexionen durch Rotorblätter hervorgerufen werden. Diese optischen Wirkfaktoren können in Zusammenhang mit der Nachtbefeuerung für die nächtliche Flugsicherheit ebenfalls zu Scheuch- und/oder Meideverhalten bestimmter Tierarten führen. Darüber hinaus sind betriebsbedingte Individuenverluste bestimmter Tiergruppen (Fledermäuse, Vögel) durch Kollision mit den Rotorblättern oder Barotrauma nicht auszuschließen.

**Als wesentliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind deshalb zu betrachten:**

- **Beeinträchtigung von Brutvögeln durch Verscheuchen**
- **Beeinträchtigung von Vögeln durch Vogelschlag**

- **Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Totschlag oder Barotrauma**
- **Beeinträchtigung der Erholungsfunktion und des Erlebniswertes der Landschaft durch Lärmemissionen und visuelle Beeinträchtigungen/-veränderungen**

### 3.2 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

#### Baubedingte Auswirkungen

Akustische und visuelle Reize der Baumaschinen und Transportfahrzeuge sowie deren Schadstoffeintrag, Staubentwicklung und Erschütterung können zu negativen Auswirkungen, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen betreffend, führen und die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigen. Aufgrund der temporären Gestalt dieser Auswirkungen sowie möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind diese jedoch nicht als erheblich einzuschätzen.

**Baubedingte erhebliche Auswirkungen das Schutzgut Mensch betreffend, sind nicht zu erwarten.**

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Die geplanten WEA selbst wirken in vielfacher Hinsicht auf den Menschen. Eine Gefährdung von Gesundheit und Wohlergehen des Menschen kann jedoch ausgeschlossen werden, da die Anlagen keine Schadstoffe emittieren, nicht gesundheitsgefährdend sind und das Vorhaben keine hohe Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen besitzt oder Technologien aufweist, die einem besonderen Risiko unterliegen.

Jedoch können WEA auf den Menschen eine optisch bedrängende Wirkung ausüben, wenn sie aufgrund ihrer Massigkeit ihres Baukörpers sowie ihrer Anzahl „erdrückend“ wirken.

Mit § 249 Abs. 10 BauGB hat der Gesetzgeber eine Regelung für das Vorliegen einer optisch bedrängenden Wirkung geschaffen. Demnach stehe *„der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung [...] einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Höhe im Sinne des Satzes 1 ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.“*

Der Abstand zwischen der hier betrachteten Baugrenze des Bebauungsplanes Linda II und der nächsten Wohnbebauung (OT Linda) beträgt ca. 1.000 m, bei einer geplanten Anlagenhöhe von 180 m entspricht dies einem Abstand > 5 H. Dieser Betrachtung liegt der Worst Case zugrunde, da die geplanten WEA weiter innerhalb des Plangebietes entstehen sollen. Aufgrund des großräumigen Abstands zu Linda, ist eine optische Bedrängung auszuschließen. Die übrigen, das Plangebiet umgebenden Ortschaften wie Hartmannsdorf, Stolzenhain oder Ahlsdorf

liegen noch weiter vom Plangebiet entfernt, wodurch ebenfalls keine optisch bedrängende Wirkung entsteht.

**Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden daher als nicht erheblich betrachtet.**

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere auf die menschliche Gesundheit, entstehen vor allem durch die Schall- und Schattenimmissionen, die Nachtbefeuerung sowie potentiell auftretenden Eiswurf der WEA.

Zur Ermittlung der konkreten Schall- und Schattenimmissionen findet im Rahmen der nachgelagerten Genehmigungsplanung nach BImSchG die Erstellung von Fachgutachten statt, die die Betroffenheit an den nach den Anforderungen der TA Lärm bzw. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) (2020) und unter Berücksichtigung der zur Verfügung gestellten Flächennutzungs- und Bebauungsplänen festgelegten Immissionsorte darlegen.

Anhand der Ergebnisse dieser Fachgutachten erfolgt im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens die abschließende Behandlung der genannten Themen. In diesem Zusammenhang kann der Einsatz von schallreduzierten, nächtlichen Betriebsweisen zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen zur Anwendung kommen.

Da bei der Planung schädliche Umwelteinwirkungen auf den Menschen zu vermeiden sind und zur Einhaltung der gesetzlichen und technischen Verwaltungsvorschriften (u. a. TA Lärm, Beschattungsdauer nach Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) (2020)) entsprechende Abschalt- bzw. Drosselungsmodule zu installieren sind sowie dem Umstand, dass der Abstand zur nächsten Wohnbebauung mindestens 1.000 m beträgt, sind erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.

Der von WEA erzeugte Infraschallpegel ist gemäß Bundesverband WindEnergie (BWE) (2018) in deren Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen. Der Infraschall hat sowohl anthropogene wie auch natürliche Quellen. Im Vergleich sind die Infraschallbelastungen durch Windenergieanlagen sehr gering und nach Aussagen des Umweltbundesamtes haben sie keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die geplanten WEA werden mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) ausgestattet werden. Dies führt dazu, dass die rot blinkenden Rundstrahlfeuer (sog. Hindernisbefeuerung) erst aktiviert werden, wenn ein Luftfahrzeug den Mindestabstand zum Windfeld unterschreitet. Zusätzlich erfolgt der standardmäßige Einbau eines Sichtweitenmessgerätes. Hierdurch wird die nächtliche Sichtstärke den meteorologischen Verhältnissen angepasst und damit insgesamt eine größtmögliche Reduzierung von Störungen durch Warnlichter gegeben. Aufgrund dieser Ausführungen sind keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Grundsätzlich haben die Betreiber von WEA die Verpflichtung, bei entsprechenden Witterungsbedingungen, insbesondere Glatteis und Nebel bei Frost, den Zustand der WEA zu überwachen und vor allem hinsichtlich Eisansatz zu kontrollieren. Zusätzlich kann eine nach dem aktuellen technischen Stand produzierte WEA den Eisansatz an den Rotorblättern anhand von Betriebsparametern sowie der Standard-Sensorik indirekt über die Erkennung von Unwuchten und Vibrationen, nicht plausiblen Betriebsparametern und unterschiedlichen Messwerten der Windsensoren erkennen. Diese Eiserkennung wird standardmäßig an den geplanten WEA im Plangebiet eingesetzt. Die mit der Eisabschaltautomatik versehenen WEA werden bei möglichem Eisansatz sofort sanft gestoppt und der Stopp automatisch an die Fernüberwachung gemeldet. Die entsprechende Fehlermeldung beinhaltet u. a. den Grund des Fehlers und stellt sicher, dass die WEA nicht selbstständig wiederanläuft. Ein Wegschleudern von Eis kann somit ausgeschlossen werden und erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen liegen diesbezüglich nicht vor.

Die landschaftliche Erholungseignung wird durch das Vorhaben der Errichtung von WEA beeinträchtigt. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich jedoch bereits bestehende WEA (WP „Linda I“, WP „Stolzenhain/Hartmannsdorf“), durch welche die Erholungseignung vorbelastet ist.

Da der geplante Windpark Linda II jedoch im direkten Umfeld im Norden, Westen und Osten von großen Waldgebieten umgeben ist, wird die optische Beeinträchtigung in diesen Bereichen reduziert.

Die Erholungseignung wird vor allem im Nahbereich bis ca. 1 km um die WEA herum zusätzlich durch die hohe Sichtbarkeit, aber auch durch Schall- und Schattenimmissionen beeinträchtigt. Aufgrund der zusätzlich gegebenen Fernwirkung von WEA wird dem Planvorhaben eine geringe bis mittlere Erheblichkeit im Hinblick auf die Erholungsfunktion beigemessen.

**Aufgrund der obigen Darstellungen sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Eine abschließende Behandlung hinsichtlich der Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen zu Schall- und Schattenimmissionen erfolgt in den Planunterlagen des nachgelagerten BImSchG-Verfahrens**

### 3.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

#### 3.3.1 Schutzgut Tiere

Baubedingte Auswirkungen

##### *Avifauna*

Grundsätzlich können durch den Baustellenbetrieb temporäre Beeinträchtigungen der Avifauna durch Verscheuchung infolge von Licht-, Lärm- oder Bewegungsrei-

zen, temporärem Verlust von Nahrungshabitaten und Lebensräumen sowie Störungen des Brutgeschehens von Boden-, Frei oder Gehölzbrütern bei Durchführung der Arbeiten während der Brutzeit entstehen.

Zum Schutz der dokumentierten Brutvögel sind Vermeidungsmaßnahmen zu treffen. So sind der Rückschnitt von Gehölzen und die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen. Ergänzend dazu ist eine ökologische Baubegleitung zu beauftragen und die Gehölzbereiche der Heckenstruktur als potentieller Lebensraum für Vogelarten sind vor unnötiger Beanspruchung durch das Vorhaben mittels Gehölzschutz-/Baumschutzmaßnahmen zu sichern.

Die Ansiedelung von Brutvögeln im Umfeld der Baustelle kann durch einen kontinuierlichen Baustellenverkehr, eine kontinuierliche Bautätigkeit sowie ggf. die Umsetzung von Vergrämuungsmaßnahmen, die durch eine ökologische Baubegleitung kontrolliert werden, verhindert werden.

### *Fledermäuse*

Im Rahmen des Baustellenbetriebes kann es durch die Lichtemissionen zu Störungen der im Untersuchungsraum jagenden Fledermausarten kommen. Zum Schutz dieser Fledermäuse ist der Baustellenbetrieb in den Dämmerungs- und Nachtzeiten auf das zwingend notwendige Maß zu beschränken. So hat in dieser Zeit nur die Anlieferung der Schwerlasttransporte und die damit eng in Zusammenhang stehenden Bauarbeiten zu erfolgen. Eine Störung durch den Baustellenverkehr/-transport von Individuen in Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten, da innerhalb des Plangebietes keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorliegen (natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten 2020).

### *Weitere Säugetiere*

Durch das Fehlen planungsrelevanter Arten, u. a. europäisch und national streng geschützter Arten wie dem Feldhamster, sind keine baubedingten Konflikte zu erwarten.

### *Arten nach Anhang IV/V der FFH-RL*

Die Untersuchungen zu Amphibien und Reptilien ermittelten an den vier Kontrollflächen an potenziell geeigneten Habitatflächen am Übergang des Plangebiets zum Waldrand kein Vorkommen der Arten.

Es gab lediglich einen Zufallsfund der Zauneidechse als streng geschützte Reptilienart, auf einer Waldfläche, östlich zum Plangebiet und dem Bestandspark Linda I, in etwa 950 m Entfernung zum Geltungsbereich. Die Erschließung des Plangebiets ist über Bestandswege südöstlich, zwischen den Windparks Linda I und Linda II bzw. über den in Nord – Süd – Richtung verlaufenden Weg, der im Süden an die Ortslage Linda anschließt, geplant. Das sich der Fund außerhalb der Hauptwege zur Fläche des WP Linda II befindet, ist keine Betroffenheiten durch das Vorhaben zu erwarten.

Eine Betroffenheit der Arten Teichmolch und Moorfrosch sind aufgrund der derzeitigen Datenlage nicht zu erwarten. Eine Anpassung der Bauausführung oder etwaige Vermeidungsmaßnahmen ist nicht notwendig.

**Da mit keinem Vorkommen von Arten nach Anhang IV/V der FFH-RL zu rechnen ist, werden die baubedingten Auswirkungen als nicht erheblich eingestuft.**

## Anlagebedingte Auswirkungen

### *Avifauna*

Durch die geplanten WEA kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme von vorrangig landwirtschaftlich genutzter Fläche. Diese stellt besonders für Bodenbrüter (besonders die Feldlerche) einen wichtigen Lebensraum sowie für potentielle Nahrungsgäste ein Nahrungshabitat dar. Wichtige lokale oder regional bedeutsame Rast- oder Schlafgebiete von Zug- und Rastvögeln liegen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Da es in räumlicher Nähe zu den dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen zahlreiche gleichartige Lebensräume bzw. Nahrungshabitats gibt, wird durch die Flächeninanspruchnahme von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Arten ausgegangen.

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen. Zum Schutz der Brutvögel der Ackerflächen sind entsprechende bauzeitliche Regelungen (siehe Baubedingte Auswirkungen) zu formulieren.

### *Fledermäuse*

Durch den Bau der geplanten Windenergieanlagen, inklusive der notwendigen Zuwegungen, Baustellenbereiche und Standorte der geplanten WEA wird vorwiegend der Biototyp Acker in Anspruch genommen. Dieser Biototyp wird durch die Artengruppe als potentielles Jagd- und Transfergebiet genutzt. Der Verlust wird jedoch als „sehr geringe Beeinträchtigung“ prognostiziert, die zu keinen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungszustände der im Gebiet vorkommenden lokalen Populationen führt (natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten 2020). Da sich innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von besonders kollisionsgefährdeten Fledermäusen befinden und somit keine Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA zu erwarten sind, zudem keine Einzelbäume oder Waldflächen in Anspruch genommen werden, sind keine Schädigungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG und Störungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen des Windparks „Linda II“ zu erwarten.

### *Weitere Säugetiere*

Durch das Fehlen planungsrelevanter Arten, u. a. europäisch und national streng geschützter Arten wie dem Feldhamster, sind keine anlagebedingten Konflikte zu erwarten.

### *Arten nach Anhang IV/V der FFH-RL*

Konflikte der vorkommenden Arten können durch direkte Flächeninanspruchnahmen von Lebensstätten, u. a. durch Zuwegungen, Kranstellplätze und Fundamente, im Rahmen der Baustelleneinrichtung erfolgen. Aufgrund der bestehenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes sowie des Umstandes, Teichfrosch in einer Entfernung von etwa 1.000 m, der Moorfrosch in einer Entfernung von ca. 1.850 m und die Zauneidechse nur durch einen Zufallsfund in ca. 950 m Entfernung zum Plangebiet kartiert wurde, fehlen für die Arten innerhalb des Plangebietes die notwendigen Fortpflanzungslebensräume. Ein dortiges Vorkommen der Art kann somit ausgeschlossen werden.

**Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind unter Berücksichtigung der relativ geringen Flächeninanspruchnahme sowie der zahlreich angrenzenden gleichartigen Biotopstrukturen als gering einzustufen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.**

### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

#### *Avifauna*

Der Betrieb der WEA kann zu einer Scheuch- oder Barrierewirkung führen und eine Gefährdung durch Kollision verursachen. Das betrifft vor allem die WEA-empfindlichen Brut- und Zugvogelarten gemäß MULE (2018) sowie die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nach Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG.

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen wurden der Rotmilan und der Mäusebussard als Brutvögel und Nahrungsgäste während der Zugzeit sowie der Schwarzmilan und der Seeadler als Nahrungsgäste bzw. Nahrungsgäste während der Zugzeit dokumentiert. Weitere Nahrungsgäste zur Zugzeit waren die Blässgans, die Graugans, der Kranich, die Saatgans und der Singschwan. Der Weißstorch wurde auf dem Durchzug dokumentiert.

Anhand der Kartiererergebnisse lässt sich feststellen, dass das Plangebiet sowie das Untersuchungsgebiet keine regional oder überregional bedeutsamen Zugkorridore für Rast- und Zugvögel sowie Rast- und Schlafplätze besitzen und das Plangebiet überdies aufgrund der dokumentierten Anzahl der beobachteten Individuen der Nahrungsgäste während der Zugzeit keine entscheidende Rolle als Nahrungshabitat besitzt (Blässgans, Graugans, Saatgans, Kranich).

Auch wenn der Mäusebussard gemäß MULE (2018) sowie Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG nicht als WEA-empfindlich oder kollisionsgefährdet gelistet ist, weist die Art aufgrund ihrer hohen Brutdichten in Deutschland eine hohe Schlagopferzahl auf. Der dokumentierte Horst befindet sich jedoch außerhalb des Plangebietes. Bei der Zug- und Rastvogelkartierung konnte die Art regelmäßig im

Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich durchweg um Jagdflüge, welche nur in geringer Höhe stattfanden. Da der Mäusebussard nachweislich auch innerhalb von Windparks jagt und die bereits bestehenden WEA des WP „Linda I“ offensichtlich keine Störwirkung ausüben, kann eine Störung durch den geplanten Neubau ausgeschlossen werden.

Der dokumentierte Horst des Rotmilans befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.050 m zum Plangebiet und damit außerhalb des nach BNatSchG festgesetzten Nahbereiches, jedoch innerhalb des zentralen Prüfbereiches.

Die Analyse des Habitatpotentials legt nahe, dass aufgrund der Lage der besonders geeigneten Grünlandflächen abseits des Plangebietes (westliche und östlich des Rotmilan-Horstes), keine zielgerichteten Nahrungsflüge des Rotmilan-Brutpaars vom Brutplatz zu den besonders geeigneten Nahrungshabitaten über dem Planungsgebiet zu erwarten sind. Zusätzlich ist davon auszugehen, dass die Ablenkung der speziell für Linda I errichteten Ausgleichsfläche greift. Es ergibt sich also weder eine artspezifische Habitatnutzung noch eine funktionale Beziehung in Bezug auf das Planungsgebiet. Dementsprechend entstehen betriebsbedingt keine Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgehen (Arvensis Umweltplanung 2023a).

Der Schwarzmilan wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung bei Durchzug durch das Untersuchungsgebiet dokumentiert. Da im Rahmen der avifaunistischen Kartierung jedoch lediglich ein Artnachweis im Gebiet erfolgte, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch den Betrieb der geplanten WEA während der Brut sowie der Zug- und Rastzeit ausgeschlossen werden.

Der Seeadler wurde im Zuge der avifaunistischen Kartierung wenige Male im Untersuchungsgebiet dokumentiert. Aufgrund dieser vorliegenden Beobachtungen, welche nur wenige Einzelsichtungen im Gebiet ergaben, sowie der durchgeführten Nahrungsflächenanalyse auf Luftbildbasis kann davon ausgegangen werden, dass es durch den Bau der geplanten WEA zu keiner signifikanten Erhöhung des Schlagrisikos für die Art kommen wird.

Der Singschwan wurde innerhalb des gesamten Untersuchungszeitraumes einmal mit einem Trupp Singschwäne im Gebiet nachgewiesen. Aufgrund dieses Umstandes kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch den Betrieb der geplanten WEA während der Zug- und Rastzeit für die Art ausgeschlossen werden.

Der Horst des Weißstorches in der Siedlung Linda war während der gesamten Kartierungszeit unbesetzt. Die Art wurde lediglich beim Durchzug kartiert. Da im gesamten Untersuchungszeitraum nur eine Sichtung der Art erfolgte, wird ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch den Betrieb der geplanten WEA während der Zug- und Rastzeit ausgeschlossen.

Auf Basis der Kartiererergebnisse (Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza 2020a, 2023) sowie den Ergebnissen des Artenschutzfachbeitrages (Arvensis Umweltplanung 2023a) ist von kleiner Verminderung der Überlebenschancen, des Bruterfolgs oder der Reproduktionsfähigkeit der lokalen Population durch die Errichtung sowie den Betrieb der geplanten WEA auszugehen. Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es somit zu keinen Auswirkungen die Brut-,

Rast- und Zugvögel betreffend. Entsprechend besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppen.

### *Fledermäuse*

Fortpflanzungsstätten befinden sich alle außerhalb des 1.000 m-Untersuchungsraumes um das Plangebiet (natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten 2020). Da das Gebiet jedoch als potentiell Jagd- und Transferegebiet genutzt wird, kann aufgrund des dokumentierten Artenspektrums der Fledermäuse durch den Betrieb der WEA in bestimmten Zeiträumen von einer erheblichen Betroffenheit ausgegangen werden. Dies trifft insbesondere auf den Kleinen Abendsegler, den Großen Abendsegler, die Rauhaufledermaus, die Zweifarbfledermaus sowie die Zwergfledermaus, welche im Zeitraum zwischen Mai und September hohe Aktivitäten aufwiesen, zu. In den Monaten April und Oktober wurden laut Gutachten sehr geringe bis geringe Aktivitäten nachgewiesen.

Zur Verhinderung des Eintritts von Verbotstatbeständen sind Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in Form von fledermausfreundlichen Betriebszeiten gem. MULE (2018) anzuwenden:

*„Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann im Regelfall durch eine Abschaltung von WEA in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten ( $< 6,5$  m/sec) in Gondelhöhe und Temperaturen  $\geq 10$  °C wirksam vermieden werden (alle Kriterien müssen zugleich erfüllt sein). Die Abschaltung kann entfallen bei Starkniederschlag (mehr als 5 mm Niederschlag in 5 Minuten) und bei Dauerregen. Dauerregen ist gegeben, wenn über einen Zeitraum von 6 Stunden ununterbrochen mehr als 0,5 mm Niederschlag je Stunde gefallen sind. Zugleich ist ein Gondelmonitoring durchzuführen. Nach Abschluss spätestens des dritten Monitoringjahres sind die festgelegten Abschaltbedingungen an die Ergebnisse des Gondelmonitorings anzupassen“ (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) 2018, S. 24).*

Aufgrund der geringen Aktivitäten im April und Oktober können die Abschaltzeiten, abweichend vom Standard gemäß MULE (2018) um die Monate April und Oktober verkürzt und wie folgt angewendet werden:

- Abschaltung der WEA im Zeitraum vom 01. Mai bis zum 30. September eines Jahres in der Zeit von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang und
- in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten ( $< 6,5$  m/sec) in Gondelhöhe und Temperaturen  $\geq 10$  °C (alle Kriterien müssen zugleich erfüllt sein).
- Die Abschaltung kann entfallen bei Starkniederschlag (mehr als 5 mm Niederschlag in 5 Minuten) und bei Dauerregen. Dauerregen ist gegeben, wenn in einem Zeitraum von 6 Stunden ununterbrochen mehr als 0,5 mm Niederschlag je Stunde gefallen sind.

Nach Errichtung der WEA können die Abschaltzeiten nach einem 2-jährigen Gondelmonitoring angepasst werden.

Unter Berücksichtigung der fledermausfreundlichen Betriebszeiten sind keine Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen im Windpark „Linda II“ die Artengruppe betreffend zu erwarten.

#### *Weitere Säugetiere*

Durch das Fehlen planungsrelevanter Arten, u. a. europäisch und national streng geschützter Arten wie dem Feldhamster, sind keine betriebsbedingten Konflikte zu erwarten.

#### *Arten nach Anhang IV/V der FFH-RL*

Durch den Betrieb der Anlagen entstehen keine Betroffenheiten an den besonders bzw. streng geschützten Amphibienarten Teich- und Moorfrosch sowie der streng geschützten Reptilienart Zauneidechse.

**Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind unter Berücksichtigung der Umsetzung der dargestellten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen als gering einzustufen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.**

### **3.3.2 Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### *Baubedingte Auswirkungen*

Während der Baumaßnahmen kann es aufgrund der Inanspruchnahme unversiegelter Vegetationsstrukturen durch Befahren mit Baufahrzeugen sowie der Nutzung der Biotope als Nebenflächen für Baustelleneinrichtungen sowie Material-, Lager- und Kranaufstellflächen zu Beeinträchtigungen kommen und damit ein Verlust von Lebensraumstrukturen einhergehen.

Diese Beeinträchtigungen betreffen in erster Linie die das Untersuchungsgebiet dominierenden ackerbaulichen Flächen. Im Rahmen der Herstellung der Verkehrsflächen kann es im Bereich der Querung der geschlossenen Hecke mit z. T. nicht standortgerechten Gehölzen, die parallel zum bestehenden landwirtschaftlichen Weg von der Ortschaft Linda in nördliche Richtung verläuft und gemäß § 21 NatSchG LSA als „Allee und einseitige Baumreihe an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen“ als Landschaftsbestandteil gesetzlich geschützt ist, zu Verlusten kommen. Um den Eingriff so gering wie möglich zu halten, sind entsprechende Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Gehölzstrukturen durchzuführen. So sind die Gehölzstrukturen, die im Rahmen der Errichtung der Verkehrsfläche nicht zurückgeschnitten oder ggf. gerodet werden müssen durch Baumschutzmaßnahmen zu sichern. Der notwendige Rückschnitt bzw. die ggf. notwendigen Rodungen im Bereich der Heckenstruktur sind im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen.

Anderweitige gesetzlich geschützte Biotope nach BNatSchG sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Da die temporär in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Biotope wieder in ihren Ausgangszustand zurückgeführt werden und im Rahmen der Bautätigkeiten Maßnahmen zum Schutz der Bestandsgehölze durchgeführt werden, ist von keiner erheblichen Betroffenheit des (Teil-)Schutzgutes Pflanzen und Biologische Vielfalt auszugehen.

**Aufgrund der zeitlichen Befristung der Baumaßnahmen sowie der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden die baubedingten Auswirkungen auf das (Teil-)Schutzgut Pflanzen und Biologische Vielfalt als nicht erheblich eingestuft.**

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der WEA kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Fläche. Anteilig führt der Neubau von Verkehrsflächen zu einer Betroffenheit der geschlossenen Hecke mit z. T. nicht standortgerechten Gehölzen (mittlere Wertstufe), die parallel zum bestehenden landwirtschaftlichen Weg von der Ortschaft Linda in nördliche Richtung verläuft und gemäß § 21 NatSchG LSA als „Allee und einseitige Baumreihe an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen“ als Landschaftsbestandteil gesetzlich geschützt ist. Diesen Eingriff gilt es im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung entsprechend flächenhaft abzubilden (zu bilanzieren) und über Realmaßnahmen zu kompensieren.

**Aufgrund der Betroffenheit vorwiegend geringwertiger landwirtschaftlicher Biotopstrukturen sowie Biotope mit mittlerer Wertstufe dem Umstand, dass die Eingriffe in das Schutzgut bilanziert und in räumlicher Nähe kompensiert werden, sind die anlagebedingten Auswirkungen als mäßig zu bewerten. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.**

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb der Anlagen selbst sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Biologische Vielfalt betreffend, zu erwarten. Notwendige Wartungs- und Kontrollarbeiten sind nur auf den ausgebauten Flächen durchzuführen, wodurch keine negative Einflussnahme zu erwarten ist.

**Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.**

#### *Natura 2000 – Gebiete /FFH-Lebensraumtypen:*

Aufgrund der Entfernung von ca. 3 km zum FFH-Gebiet „Korgscher und Steinsdorfer Busch“ sowie den 5 km zum EU-Vogelschutzgebiet „Glückburger Heide“ und dem Umstand, dass innerhalb des Plangebietes sowie eines 500 m-Umkreises um das Plangebiet keine FFH-Lebensraumtypen vorliegen, haben die Lärm- und Stoffemissionen keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete. Ein Habitatverlust sowie eine Störung von Bruthabitaten und ein

signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko durch die Inbetriebnahme der WEA sind aufgrund der gegebenen Entfernung für die Zielarten ebenfalls nicht zu erwarten.

**Es sind somit keine erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sowie FFH-Lebensraumtypen zu erwarten.**

### 3.4 Schutzgut Fläche

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der geplanten WEA kommt es vor allem durch die temporäre Flächeninanspruchnahme im Rahmen notwendiger Zuwegungen, Aufstellflächen und Materiallager zu baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Durch eine Nutzung von bereits bestehenden Wegen können die Auswirkungen auf das Schutzgut minimiert werden.

Da diese teilversiegelten oder mit Schwerlastplatten ausgelegten Bereiche nach den Bauarbeiten wieder zurückgebaut und deren ursprüngliche Funktionen wiederhergestellt werden, kommt es zu keiner dauerhaften Flächeninanspruchnahme.

**Es sind somit keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.**

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Die Errichtung der WEA, inklusive der Fundamente, Kranaufstellflächen und zugehörigen Verkehrsflächen führt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme. Während die Fundamentflächen zu einer dauerhaften Vollversiegelung führen, kommt es durch die Kranaufstellflächen sowie die Verkehrswegeflächen zu einer permanenten Teilversiegelung.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer vorwiegenden dauerhaften Flächeninanspruchnahme von Ackerland, wodurch diese Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden. Im Bereich des bestehenden geschützten Landschaftsbestandteils kommt es überdies im Rahmen der Errichtung der permanenten schwerlastfähigen Zuwegung zur Inanspruchnahme von einzelnen Gehölzen.

Aufgrund der relativ geringen Flächenverbräuche durch Voll- und Teilversiegelung, im Vergleich zu den verbleibenden Ackerflächen sowie einer alternativen Nutzung der Ackerflächen zur Energiegewinnung beispielsweise durch den Anbau von Energiemais und den dadurch generierbaren Energieertrag als relativ gering bewertet werden.

Aufgrund der angrenzenden Gehölzpflanzungen in der direkten Umgebung, sowie der Begrenzung der dauerhaften Flächeninanspruchnahme, auf das zwingend notwendige Maß (vergleiche Kapitel 5.1) können die Auswirkungen durch die Versiegelung auch im Bereich der Gehölzpflanzungen als relativ gering bewertet werden.

**Da i.d.R. nach Ablauf der Standzeit der WEA und der Einstellung der windenergetischen Nutzung, eine Rückbauverpflichtung besteht sind die anlagebedingten Auswirkungen nicht als erheblich einzuschätzen.**

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb der Anlagen selbst sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche zu erwarten, da notwendige Wartungs- und Kontrollarbeiten ausschließlich auf den ausgebauten Flächen durchzuführen sind.

**Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.**

### 3.5 Schutzgut Boden

#### Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA kommt es durch temporäre Flächeninanspruchnahme zur Anlegung von Montage- und Lagerflächen sowie vorübergehenden Zuwegungen, die teilversiegelt oder mittels Schwerlastplatten ausgestaltet werden, zu baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut. Diese baubedingten Auswirkungen können durch die Nutzung von bereits bestehenden Wegen minimiert werden.

Da sich die Inanspruchnahme der entsprechenden Bodenflächen über einen begrenzten Zeitraum erstreckt und diese nach den Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt werden, kommt es zu keiner dauerhaften Flächeninanspruchnahme.

Durch mechanische Belastungen infolge von Befahrungen und Überstellung kann es zu einer Verdichtung des Bodens kommen. Um keine erheblichen Beeinträchtigungen zu verursachen ist die Oberbodenschicht fachgerecht abzutragen und zwischenzulagern. Nach Rückbau der temporär in Anspruch genommenen Flächen ist vor dem Einbau der Oberbodenschichten eine entsprechende Tiefenlockerung der beanspruchten Flächen durchzuführen.

Da es beim Aushub der temporär sowie der dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen zu einer Vermischung des Oberbodens mit dem Unterboden kommen kann, sind die entsprechenden Ober- und Unterboden vor Ort getrennt voneinander in Mieten zu lagern und später fachgerecht wieder einzubauen (Wiederverwendung des Bodenmaterials (Oberboden) am Eingriffsort).

Während der Bautätigkeit sind durch Emissionen der Fahrzeuge und durch mögliche Einträge über Baustellenabwässer und Leckagen an Fahrzeugen und Maschinen Eintragungen von Schadstoffen in die Umgebung möglich, die aufgrund der sehr hohen Wasserleitfähigkeit des Bodens zu einer starken Beeinträchtigung des Grundwassers führen können.

Ein Austreten entsprechender Stoffe kann jedoch durch den Einsatz moderner Bautechnik und einen sorgsamem Umgang mit diesen Stoffen verhindert werden (siehe Vermeidungsmaßnahmen).

Da sich das Gebiet des Baufensters/Geltungsbereiches der Bauleitplanung jedoch gemäß den Daten der Bodenfunktionsbewertung Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) (Stand 2022a) über „Suchräume für seltene Bodenformen“, die als potentielle Verdachtsflächen seltener Bodenformen anzusehen sind, erstreckt, gilt es im Rahmen des nachgelagerten BImSchG-Verfahrens in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde die Betroffenheit standortspezifisch zu prüfen und bei Notwendigkeit weitere Maßnahmen zu erarbeiten.

Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie befindet sich, nach gegenwärtigem Kenntnisstand, innerhalb des Baufensters/Geltungsbereiches der Bauleitplanung das archäologische Kulturdenkmal „urgeschichtliche Besiedlung“. Im Rahmen des Baustellenbetriebes und damit einhergehender temporärer Flächeninanspruchnahme kann es zu Beeinträchtigung dieses kommen. Um mögliche Eingriffe weitestgehend zu verhindern, werden die Bereiche für Baustelleneinrichtungen, temporär benötigte Zuwegungen, Montageflächen u. ä. auf das zwingend notwendige Maß beschränkt. Veränderungen an Denkmälern bedürfen nach § 14 (1) DenkmSchG-LSA einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Im Zuge des nachgelagerten BImSchG-Zulassungsverfahrens wird in Abstimmung mit dem Landesamt für Archäologie und Denkmalpflege eine denkmalrechtliche Genehmigung eingeholt.

Besonders bedeutsame Böden mit extremen Standortbedingungen (besonders trocken, Moore, grundwasserbeeinflusste Böden etc.) oder einem bedeutenden Anteil an Kohlenstoffvorräten liegen ebenso wie besonders erosionsanfällige Böden im Planungsgebiet nicht vor. Dadurch ist von keiner direkten oder indirekten Betroffenheit dieser Böden im Zuge der Vorhabenrealisierung auszugehen.

Zusätzlich stellen die Böden im Planungsgebiet sowie innerhalb des Untersuchungsraumes keine besonders ertragreichen landwirtschaftlichen Böden dar.

**Aufgrund obiger Ausführungen sowie unter Berücksichtigung der entsprechenden dargestellten Vorgehensweisen zur Umsetzung der guten fachlichen Praxis während der Bauphase sowie der im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahrens einzuholenden denkmalrechtlichen Genehmigung sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.**

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Die Errichtung der WEA inklusive ihrer Fundamente, notwendigen dauerhaften Zufahrtswegen und Kranstellflächen nimmt dauerhaft Boden in Anspruch. Mit dieser Neuversiegelung des Bodens gehen wichtige natürliche Bodenfunktionen verloren, was aus naturschutzfachlicher Sicht einen erheblichen Eingriff darstellt.

Während es im Rahmen der Errichtung der Fundamente der WEA zu einer Vollversiegelung des Bodens kommt und der Boden in diesen Bereichen alle seine

Funktionen im Naturhaushalt verliert (u. a. Böden mit sehr hohem Abflussregulationspotential, sehr hohem Wasserleitfähigkeit) werden im Zuge der Errichtung der Zuwegungen und Kranstellflächen die entsprechenden Bodenbereiche teilversiegelt. Durch die Teilversiegelung können einige Funktionen des Bodens z. B. Versickerung von Wasser in den Boden weiterhin wahrgenommen werden. Dennoch sind die Auswirkungen als erheblich zu bewerten, wodurch die Beeinträchtigung im Rahmen von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu reduzieren und die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsregelung entsprechend zu bilanzieren und zu kompensieren sind.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA inkl. ihrer Nebenflächen kann es darüber hinaus zu einer permanenten Inanspruchnahme des archäologischen Kulturdenkmales „urgeschichtliche Besiedlung“ kommen. Um das Kulturdenkmal bestmöglich zu erhalten, werden die Eingriffe in dieses auf das notwendige Mindestmaß beschränkt und Bereiche, die im Rahmen der Projektumsetzung nicht zwingend in Anspruch genommen werden müssen, durch Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen vor einer Beeinträchtigung bewahrt. Die konkret notwendig werdenden Maßnahmen, wie beispielsweise eine fachgerechte archäologische Dokumentation der Veränderungen an dem Kulturdenkmal, gilt es im Zuge des BImSchG-Zulassungsverfahrens in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie mit Einholung einer denkmalrechtlichen Genehmigung zu erarbeiten.

Besonders bedeutsame Böden mit extremen Standortbedingungen (besonders trocken, Moore, grundwasserbeeinflusste Böden etc.) oder einem bedeutenden Anteil an Kohlenstoffvorräten liegen ebenso wie besonders erosionsanfällige Böden im Planungsgebiet nicht vor. Dadurch ist von keiner direkten oder indirekten Betroffenheit dieser Böden im Zuge der Vorhabenrealisierung auszugehen.

Zusätzlich stellen die Böden im Planungsgebiet sowie innerhalb des Untersuchungsraumes keine besonders ertragreichen landwirtschaftlichen Böden dar.

**Unter Berücksichtigung der obigen Ausführungen sowie dem Umstand, dass die Eingriffsschwere durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf das geringstmögliche Maß begrenzt werden sowie die nicht vermeidbaren Eingriffe in das Schutzgut Boden bilanziert und kompensiert werden, sind die anlagebedingten Auswirkungen als gering zu bewerten. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen, das Schutzgut betreffend zu erwarten.**

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb der Anlagen selbst sind keine Beeinträchtigungen das Schutzgut Boden betreffend, zu erwarten. Notwendige Wartungs- und Kontrollarbeiten sind nur auf den ausgebauten Flächen durchzuführen, wodurch von keiner negativen Einflussnahme auszugehen ist.

**Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.**

### 3.6 Schutzgut Wasser

#### Baubedingte Auswirkungen

##### *Oberflächenwasser*

Aufgrund der fehlenden Oberflächengewässer im direkten Planungsgebiet sowie dem angrenzenden Untersuchungsraum sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der sich in räumlicher Entfernung von min 1,2 km befindlichen Oberflächengewässer zu erwarten.

##### *Grundwasser*

Aufgrund der Charakteristika des anstehenden Bodens liegt im konkreten Plangebiet eine geringe bis sehr geringe flächenhafte Grundwassergeschützteit vor. Dadurch kann es im Zuge der Bautätigkeiten zu Beeinträchtigungen des Grundwassers durch potentielle Schadstoffeinträge, Unfälle und Havarien kommen. Ein Austreten entsprechender wassergefährdender Betriebsstoffe und Öle kann jedoch durch den Einsatz moderner Bautechnik sowie einen sorgsamen Umgang verhindert werden (gute fachliche Praxis).

Vorübergehend kommt es überdies durch die temporär in Anspruch genommenen Flächen (Zufahrt, Materiallager, etc.) zu einem Verlust von Grundwasserneubildungsflächen. Da diese Flächen jedoch wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt werden, bestehen keine dauerhaften Auswirkungen.

Der Grundwasserstand im Gebiet ist mit ca. 3 m bis 9 m unter Flur als eher gering, sodass davon auszugehen ist, dass zur Setzung der Fundamente eine temporäre Grundwasserhaltung erforderlich ist. Detaillierte Festlegungen zum Grundwasserschutz und einer entsprechenden Baubegleitung während der Bauphase sind im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren festzulegen.

Zusätzlich fällt eine Ableitung von leicht basischem baubedingtem Grund- und Oberflächenwassers an. Die anfallende Menge sowie die Qualität der stofflichen Einträge sind jedoch aufgrund der geringen Ausprägung sowie der zeitlichen Begrenzung als vernachlässigbar anzusehen.

**Aufgrund der obigen Ausführungen sowie unter Berücksichtigung der entsprechenden Aspekte zur Umsetzung der guten fachlichen Praxis während der Bauphase sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.**

#### Anlagebedingte Auswirkungen

##### *Oberflächenwasser*

Aufgrund der fehlenden Oberflächengewässer innerhalb des Plangebietes sowie der ausreichenden Entfernung von min. 1,2 km zu den außerhalb des Plangebietes liegenden Oberflächengewässern sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

### Grundwasser

Hinsichtlich des Grundwassers ist festzustellen, dass die Grundwasserneubildung durch Versiegelungen reduziert werden kann. Um diese Gefahr so gering wie möglich zu halten, werden die Zuwegungen und die Kranstellflächen teilversiegelt ausgeformt und die Vollversiegelung auf ein Mindestmaß (Fundamente) reduziert.

Da das anfallende Niederschlagswasser jedoch außerhalb der vollversiegelten Bereiche vor Ort versickern kann, führt die anlagebedingte Neuversiegelung aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme zu keiner Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und damit des Grundwasserangebotes im Plangebiet.

**Aufgrund der obigen Ausführungen sind keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen des Schutzgut Wasser betreffend zu erwarten.**

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb der Anlagen selbst sind keine Beeinträchtigungen des Wasserkörpers zu erwarten. Notwendige Wartungs- und Kontrollarbeiten sind nur auf den ausgebauten Flächen durchzuführen, wodurch keine Einflussnahme auf das Grundwasser zu erwarten ist.

**Es sind insgesamt keine betriebsbedingten Auswirkungen des Schutzgut Wasser betreffend zu erwarten.**

## 3.7 Schutzgüter Luft und Klima

### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es aufgrund des Baustellenverkehrs zu einer geringfügigen Erhöhung der Schadstoffemissionen und damit zu einer Belastung der Luft durch Staub und Emissionen der Transport- sowie der Baufahrzeuge kommen. Die Ausbreitung von Staub und Emissionen in den großen Ackerschlägen und angrenzenden Waldgebieten kann jedoch als gering eingestuft werden.

**Da es sich zusätzlich um zeitlich begrenzte Emissionen handelt, sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen für das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten.**

### Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der WEA inklusive Fundamente, Zuwegungen und Kranstellflächen gehen offene Flächen (Ackerland) und damit Kaltluftentstehungsgebiete verloren. Aufgrund der Voll- und Teilversiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert. Da die WEA inklusive ihrer Nebenflächen jedoch nur einen relativ geringen Teil der Gesamtfläche einnehmen, im Rahmen der Errichtung eine verhältnismäßig geringe Fläche dauerhaft überbaut wird und ausreichend weitere Offenlandbereiche mit der Eignung zur Kaltluftentstehung in der näheren und weiteren Umgebung vorliegen, kann davon ausgegangen werden, dass die Überbauung

des Offenlandes nicht zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der lokalen und regionalen Kaltluftentstehung führt.

WEA selbst führen ferner zu keiner erheblichen Veränderung der Temperatur, der Regenereignisse oder Veränderungen der Luftströmungen.

**Aufgrund dieser Ausführungen sind anlagebedingt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.**

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Windkraft stellt eine saubere und regenerative Energiegewinnung dar, da aufgrund der Funktionsweise der WEA sowohl CO<sub>2</sub>-Emissionen als auch die Verursachung von anderen Luftschadstoffen ausgeschlossen werden kann. Damit kann eine Beeinträchtigung der als gut bewerteten Luftqualität im Planungsgebiet sowie des Untersuchungsraumes ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt führen WEA zu einer lokalen Vermischung der sie umgebenden Luftschichten. Durch die Bewegung der Rotoren verändern sich die Luftströmungen, sodass es vor allem nachts zu einer Umverteilung von Wärmeschichten in der bodennahen Atmosphäre kommt und im Bereich der Nachlaufzone der Windenergieanlagen verringerte mittlere Windgeschwindigkeiten und verstärkte Luftverwirbelungen messbar sind. Im bodennahen Bereich um die WEA herrscht nachts somit eine höhere Temperatur vor (mdr Wissen).

Klimatisch führen die WEA jedoch nicht zu einer Erwärmung der Luftschichten, sondern lediglich zu einer Umverteilung der Temperaturgradienten, sodass mikroklimatisch maximal die Homogenisierung der Temperatur nachweisbar ist. Damit sind im Winter oder nachts mikroklimatische Änderungen messbar, sodass auch minimale Effekte auf die Evapotranspiration auftreten können. Eine Gesamtänderung bzw. ein Einfluss auf das lokale Klima besteht jedoch nicht (mdr Wissen).

Die wissenschaftliche Datenlage zu eventuellen Komplexzusammenhängen zwischen WEA und Dürre-/Hitzeperioden sowie WEA und geringerem Niederschlag ist noch zu gering um fundiert zitiert zu werden (Debionne 2023).

**Aufgrund dieser Ausführungen sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten.**

### 3.8 Schutzgut Landschaft

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baufahrzeuge und -maschinen, Kräne sowie die im Rahmen der Errichtung der WEA notwendigen Transportvorgänge kommt es zu einer zeitweisen Veränderung des Landschaftsbildes. Zusätzlich führt die Ausleuchtung der Baustellenbereiche mittels zusätzlicher tageszeitabhängiger Lichtquellen zu Lichtemissionen. Da die Beeinträchtigungen zeitlich befristet sind, werden diese als unerheblich eingeschätzt.

## **Es sind somit keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.**

### Anlagebedingte Auswirkungen

Die Errichtung von WEA führt aufgrund ihrer Größe, ihrer Gestalt sowie ihres technisch-künstlichen Charakters und ihrer Nachtkennzeichnung grundsätzlich zu Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Eine Vermeidung der Auswirkungen ist nicht möglich, da eine Verblendung oder Verstellung derartig hoher Anlagen nicht ausführbar ist. Die Erheblichkeit der Auswirkungen ist hierbei stets von der Eigenart, der Schönheit sowie der Vielfalt der bestehenden Kulturlandschaft sowie etwaiger Vorbelastungen abhängig.

Die Raumeinheiten I, II, IV und VI weisen gemäß der Bewertung des Landschaftsbildes nach Nohl (Arvensis Umweltplanung 2023b) einen sehr geringen bis geringen ästhetischen Eigenwert auf, während die Raumeinheit VII einen geringen bis durchschnittlichen sowie die Raumeinheiten III sowie V einen überdurchschnittlichen ästhetischen Eigenwert aufweisen. Die höchste Schutzwürdigkeit (überdurchschnittlich bis sehr hoch) weisen aufgrund ihrer Charakteristika die Raumeinheiten II, IV und V auf.

Die im Untersuchungsgebiet von 5.000 m vorkommenden landschaftsästhetischen Raumeinheiten weisen somit im Mittel einen als gering bis durchschnittlich eingestuften ästhetischen Eigenwert sowie eine als gering bis durchschnittlich eingestufte Naturnähe und Eigenart auf. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Schutzwürdigkeit der Raumeinheiten.

Während die Raumeinheit VI die größte Fläche im Untersuchungsgebiet einnimmt, weist die Raumeinheit II den höchsten Anteil von Bereichen mit Sichtbeziehungen zu den geplanten WEA auf. Zusätzlich sind die Raumeinheiten II und IV durch Bestands-WEA und die Raumeinheiten I und VI durch sich über das Gebiet erstreckende Hochspannungsleitungen vorbelastet.

Mit zunehmender Entfernung nehmen die Raumwirkung und die visuelle Beeinträchtigung durch die WEA ab. Daher können schwere negative Auswirkungen auf die überdurchschnittlich bis hoch bewerteten Raumeinheiten III, V und VII (min. 1,5 km Entfernung zum Plangebiet) ausgeschlossen werden.

Die an das Vorhabengebiet angrenzenden sowie sich in geringer räumlicher Nähe befindlichen landschaftsästhetischen Raumeinheiten I und II weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben auf.

Trotz der bestehenden Vorbelastungen durch die Bestandsanlagen des WP „Linda I“ sowie dem auf brandenburgischer Seite angrenzenden WP „Stolzenhain/Hartmannsdorf“, den bestehenden Hochspannungsleitungen und der geringen Empfindlichkeit der an das Plangebiet angrenzenden landschaftsästhetischen Raumeinheiten, weisen die geplanten WEA eine starke Raumwirksamkeit sowie aus westlicher, südlicher sowie östlicher Sicht eine weite Einsehbarkeit auf.

**Aufgrund dieser Ausführungen ergibt sich eine eingriffsrelevante und kompensationspflichtige anlagenbedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.**

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Landschaft entstehen durch die sich drehenden Rotoren und den damit einhergehenden Schattenwurf der Rotorblätter. Diese verursachen in der Landschaft Unruhe, die durch die Drehbewegungen selbst und durch die sich bewegenden Schattenwürfe entsteht. Hinzu kommt die Durchbrechung der Horizontlinie, die aufgrund der Größe der WEA entsteht. Die Auswirkungen sind im Nahbereich der Anlage am stärksten wirksam. Die bereits bestehende technogene Überprägung des Landschaftsraumes wird damit weiter verstärkt. Sonstige verkehrsbedingte Bewegungen durch Wartungsfahrzeuge sind nur im unmittelbaren Umfeld des Gebietes wahrnehmbar und daher als gering erheblich einzuschätzen.

**Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild werden als gering bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.**

### 3.9 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

#### Baubedingte Auswirkungen

Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie befindet sich innerhalb des Baufensters/Geltungsbereiches der Bauleitplanung das archäologische Kulturdenkmal „urgeschichtliche Besiedlung“. Im Rahmen des Baustellenbetriebes und der damit verbundenen temporären Flächeninanspruchnahme kann es zu einer Beeinträchtigung des Kulturdenkmals kommen. Um dies weitestgehend zu verhindern, werden die Bereiche für Baustelleneinrichtungen, temporär benötigte Zuwegungen, Montageflächen u. ä. auf das zwingend notwendige Maß beschränkt. Im Zuge des BImSchG-Zulassungsverfahrens wird in Abstimmung mit dem Landesamt für Archäologie und Denkmalpflege eine für die stattfindenden Eingriffe notwendige denkmalrechtliche Genehmigung eingeholt.

Auf die denkmalgeschützten Gebäude und Objekte der umliegenden Ortschaften im Umkreis von 10 km um den Geltungsbereich der Bauleitplanung sowie die nächstgelegenen regional bedeutsamen Standorte für Kultur- und Denkmalpflege wirken sich die baubedingten Wirkfaktoren nicht erheblich aus.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahme sowie der im Zuge des BImSchG-Zulassungsverfahrens einzuholenden denkmalrechtlichen Genehmigung, **sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.**

## Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die geplanten WEA inkl. ihrer Nebenflächen kann es zu einer permanenten Inanspruchnahme des archäologischen Kulturdenkmales „urgeschichtliche Besiedlung“ kommen. Um das Kulturdenkmal bestmöglich zu erhalten, werden die Eingriffe in dieses auf das notwendige Mindestmaß beschränkt und Bereiche, die im Rahmen der Projektumsetzung nicht zwingend in Anspruch genommen werden müssen, durch Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen vor einer Beeinträchtigung bewahrt. Die konkret notwendig werdenden Maßnahmen, wie beispielsweise eine fachgerechte archäologische Dokumentation der Veränderungen an dem Kulturdenkmal, werden im Zuge des BImSchG-Zulassungsverfahrens in einer denkmalrechtlichen Genehmigung festgelegt.

Zusätzlich kann es durch die Anlagen zu einer möglichen Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen zu den umliegenden Baudenkmalen kommen. Zur Beurteilung der Erheblichkeit einer potentiellen Betroffenheit der entsprechenden Objekte infolge einer Beeinträchtigung der Sichtbeziehung durch die geplanten WEA, wurde eine Sichtbarkeitsanalyse unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes und der Topographie innerhalb des Nah- (bis 500 m), Mittel- (bis 5.000 m) und Fernbereiches (bis 10.000 m) ausgehend vom Geltungsbereich der Bauleitplanung aus Sicht der Siedlungsorte durchgeführt.

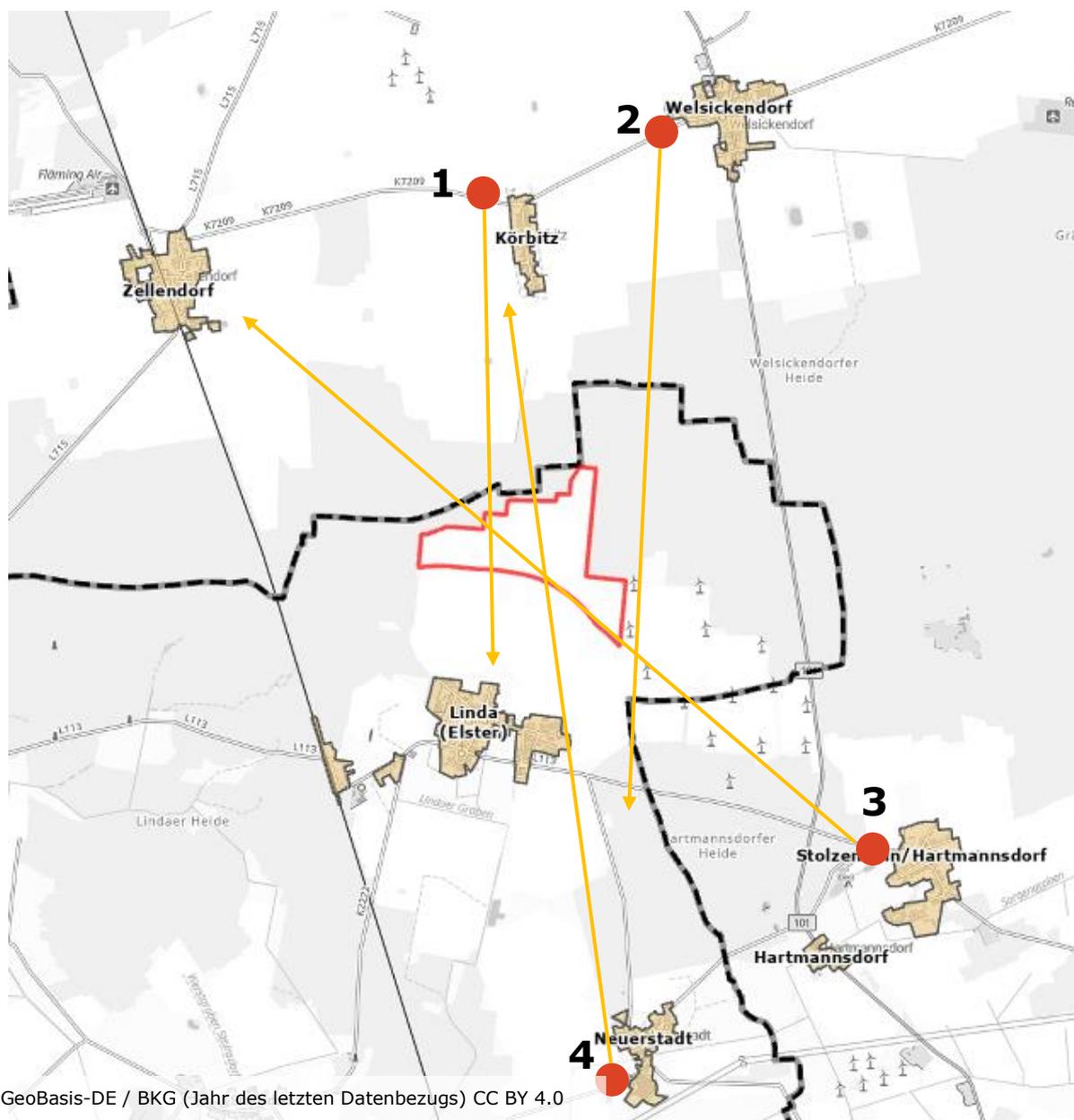
Die nächstgelegenen regional bedeutsamen Standorte für Kultur- und Denkmalpflege (Schloss Lichtenburg in Prettin, Schloss Pretzsch in Pretzsch) befinden sich in etwa 26 km Entfernung zum Vorhaben und die Vorhabengebiete für Kultur- und Denkmalpflege „Gartenteich Dessau-Wörlitz“ und „Naumburger Dom und die hochmittelalterliche Herrschaftslandschaft an Saale und Unstrut“ liegen in einer Entfernung von etwa 40 km bzw. über 100 km zum Plangebiet.

Aufgrund dieser großen Entfernungen wird nicht davon ausgegangen, dass die WEA zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Kulturdenkmale oder ihrer Wahrnehmung führen.

Hinsichtlich der Betroffenheit der sich innerhalb der umgebenen Siedlungen befindlichen denkmalgeschützten Gebäude und Objekte (Umkreis 10 km) lässt sich feststellen, dass sich die Objekte alle innerhalb der jeweiligen Ortschaften befinden und aufgrund ihrer Größe und ihrer Lage innerhalb gewachsener Siedlungsorte so keine optische Fernwirkung auf umliegende Ortschaften als Einzeldenkmale oder Denkmalensemble entfalten.

Darüber hinaus wird der Geltungsbereich durch große Waldgebiete im Norden, Osten und Westen begrenzt, wodurch eine optische Abschirmung der auf dem Vorhabengebiet geplanten WEA stattfindet.

In der nachfolgenden Abbildung 4 finden sich die innerhalb einer Übersichtskarte räumlich verorteten vier Sichtachsen, die die vorhandenen Blickbeziehungen zwischen den zum Vorhabengebiet nächstgelegenen Ortschaften beispielhaft abbilden.



© GeoBasis-DE / BKG (Jahr des letzten Datenbezugs) CC BY 4.0

**Abbildung 4: Räumliche Darstellung der Fotoperspektiven 1 – 4 (IPU 2024)**

Für die dem Geltungsbereich am nächsten liegenden Ortschaften (Linda und Körbitz), welche sich ausgehend vom Geltungsbereich gegenüberliegen, kann festgehalten werden, dass keine direkten freien Sichtbeziehungen untereinander bestehen und somit auch keine Sichtbeeinträchtigungen von baulichen Denkmälern durch das Vorhaben verursacht werden (siehe Abbildung 5).



**Abbildung 5: Fotoperspektive 1 Körbitz – Linda**  
(Google Ireland Limited 2024)

Die nachfolgenden Fotoperspektiven zeigen, dass die Bestandsanlagen der Windparks Linda I und Stolzenhain zwar jeweils wie auch die Flächen des geplanten Windparks II innerhalb des Sichtfeldes liegen, aus den zuvor genannten Gründen jedoch keine Sichtbeeinträchtigungen auf die entsprechenden Ortschaften und ihre Denkmale ausüben.



**Abbildung 6: Perspektive 2 Welsickendorf – Neuerstadt mit WEA des WP Linda I im HG**  
(Google Ireland Limited 2024)



**Abbildung 7: Perspektive 3 Stolzenhain - Zellendorf mit WEA des WP Stolzenhain im HG**  
(Google Ireland Limited 2024)



**Abbildung 8: Perspektive 4 Neuerstadt – Linda/Körbitz mit WEA des WP Linda I im HG**  
(Google Ireland Limited 2024)

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten sowie der vorhandenen raumbedeutsamen sichtverstellenden Gehölzstrukturen, der großen Distanzen zwischen den einzelnen Ortschaften und der relativ geringfügigen Höhe der erfassten Denkmale ist für die umliegenden denkmalgeschützten Gebäude und Objekte keine erhebliche Betroffenheit durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

**Aufgrund der obigen Ausführungen sind anlagebedingt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.**

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind aufgrund der Funktionsweise der WEA keine Auswirkungen auf vorhandene Boden- und Baudenkmale zu erwarten.

**Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter besteht somit keine Betroffenheit durch betriebsbedingte Auswirkungen.**

### 3.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Das Schutzgut Landschaft integriert alle anderen Schutzgüter, da Landschaft das Ergebnis natürlicher Prozesse sowie kultureller Entwicklungen ist. Ein wesentlicher Aspekt bei der Betrachtung des Schutzgutes Landschaft stellt das Landschaftsbild dar, welches die Erholungseignung prägt und diesbezüglich auch die menschliche Erholungsaktivität und somit die menschliche Gesundheit beeinflusst. So wirken sich auch die vorhandenen Objekte des Kulturellen Erbes sowie

die sonstigen Sachgüter auf die Wirkung des Schutzgutes Landschaft aus. Belastungen durch Lärm, Licht und Schatten bewirken eine negative Beeinträchtigung der Erholungseignung, was sich wiederum negativ auf die menschliche Gesundheit auswirkt.

Zusätzlich bestehen zwischen den Schutzgütern Menschen, Tiere und Pflanzen sowie Klima und Luft enge Wechselbeziehungen. So beeinflussen die Wirkungen mesoklimatischer Prozesse, besonders die Kaltluftentstehung und deren Abfluss, das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen und der Tierwelt.

Flächeninanspruchnahmen wirken vorrangig auf die Schutzgüter Fläche und Boden und in Folge dessen auch auf dessen Funktionen für den Grundwasserhaushalt und den Vegetationsbestand sowie die Tiere. Zusätzlich werden dadurch aber auch lokale Klima-/Luftveränderungen sowie eine Veränderung des Landschaftsbildes begründet.

Durch die Teil- und Vollversiegelung der Flächen ist jedoch von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen während der Bauzeit auch des Grundwasserschutzes auszugehen.

Mit dem Verlust von Boden ist gleichzeitig auch ein Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere verbunden. Da im Rahmen der Vorhabenumsetzung jedoch vor allem intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und Heckenstrukturen nur kleinflächig betroffen sind sowie in der direkten Umgebung zahlreiche alternative Flächen zur Verfügung stehen, ist die Betroffenheit als relativ gering einzuschätzen.

Die entsprechende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierungen für die erheblichen nachteiligen Auswirkungen sind dem Kapitel 5 zu entnehmen. In diesem werden auch geeignete naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in den Naturhaushalt sowie Aussagen zur Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes getroffen.

### **3.11 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG werden Schall- und Schattengutachten erstellt. In diesem Zusammenhang kann der Einsatz von schallreduzierten, nächtlichen Betriebsweisen zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen zur Anwendung kommen, wodurch erhebliche Lärmemissionen vermieden werden. Zusätzlich werden gemäß den Ausführungen unter 3.14 unnötige Standzeiten der Baumaschinen und Transportfahrzeuge vermieden und entsprechend geringe Verkehrsgeschwindigkeiten festgelegt, was zu einer Reduzierung von Schadstoffemissionen führt.

Im laufenden Prozess des Vorhabens fällt kein Abfall an und die in der TA Luft unter Nr. 4.6.1.1 aufgeführten Stoffe werden nicht in die Luft, den Boden oder das Wasser emittiert. Im Rahmen der Bauphase kommt es zu anfallenden Emissionen und zum Einsatz von Maschinenöl und Treibstoff. Ein Austreten dieser

Stoffe kann jedoch durch den Einsatz moderner Bautechnik sowie einen sorgsamen Umgang mit diesen Stoffen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Zusätzlich fällt eine Ableitung von leicht basischem, baubedingten Grund- und Oberflächenwassers an. Die anfallende Menge sowie die Qualität der stofflichen Einträge sind jedoch aufgrund der geringen Ausprägung sowie der zeitlichen Begrenzung als vernachlässigbar anzusehen.

### **3.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Das Vorhaben unterstützt durch Erzeugung von CO<sub>2</sub>-neutralem Strom das Ziel, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes den Anteil an erneuerbarer Energie auf mindestens 80 Prozent bis zum Jahre 2023 zu steigern und damit eine Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung zu vollziehen (§ 1 EEG 2023).

### **3.13 Darstellung/Inhalte von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechtes**

Innerhalb des Landschaftsplanes (LP) (Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH 2007d) wurde eine schutzgutbezogene Bestandsdarstellung für das gesamte Gemeindegebiet der Stadt Jessen vorgenommen. Der vorliegende Umweltbericht konkretisiert die Bestandssituation der einzelnen Schutzgüter innerhalb des Vorhabengebietes und arbeitet dabei mit den aktuell vorliegenden Fachdaten sowie den Ergebnissen durchgeführter Kartierungen. Entsprechende Aussagen zu einer Betroffenheit sind den jeweiligen Schutzgutkapiteln zu entnehmen.

Ergänzend zu den schutzgutspezifischen Bestandsdarstellungen des Landschaftsplanes befinden sich gemäß LP auch keine Biotopverbundeinheiten innerhalb des Plangebietes (Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH 2007b).

Im Rahmen der Erarbeitung der Anforderungen an die Nutzung – Maßnahmen für Natur und Landschaft finden sich aufgrund der ausgeräumten Agrarlandschaft (Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH 2007a) innerhalb des Baufensters/Geltungsbereiches der Bauleitplanung Maßnahmen für die Landwirtschaft und Agrarstruktur.

Die konkreten Maßnahmen erstrecken sich einerseits entlang des südlich der Waldstrukturen bestehenden und von Osten nach Westen verlaufenden landwirtschaftlichen Weges sowie auf den Ackerflächen östlich der nach NatSchG LSA gesetzlich geschützten Baumreihe (Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH 2007c). Bei diesen Maßnahmen handelt es sich sowohl um die Pflanzung von Feldgehölzen (innerhalb der Ackerfläche) und die Schaffung von Magerrasen (Feldrainen) (südlich der Waldstrukturen) für den Biotopverbund und das ökolo-

gische Verbundsystem sowie andererseits um die Aufwertung des Landschaftsbildes durch die Pflanzung von Großbaumreihen (Einzelbäumen) entlang des landwirtschaftlichen Weges.

Bei Verwirklichung des Maßnahmenkonzeptes des Landschaftsplanes innerhalb des Plangebietes ist im Bereich der geplanten Großbäume sowie der Feldgehölze mit einer Anlockwirkung vor allem der Avifauna und potentieller Fledermausarten zu rechnen. Dies kann durch die Errichtung der geplanten WEA zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen führen.

Pläne des Wasserschutzrechtes wie beispielsweise Hochwasserrisikomanagementpläne oder Gewässerentwicklungskonzepte liegen ebenso wie Pläne des Immissionsschutzrechtes (Luftreinhalteplan, Lärminderungs- bzw. Lärmaktionsplan) für das Plangebiet sowie das angrenzende Untersuchungsgebiet nicht vor. Da im laufenden Prozess keine Abfälle gemäß § 3 Absatz 1 und 8 KrWG anfallen, spielen die für Sachsen-Anhalt aufgestellten Abfallwirtschaftspläne keine Rolle.

### **3.14 Einhaltung der bestmöglichen Luftqualität**

Gemäß den Daten der nächstgelegenen Station zur Messung der Luftqualität in räumlicher Nähe zum Plangebiet wird die Luftqualität als gesamtheitlich gut eingestuft. Um die bestmögliche Luftqualität innerhalb des Plangebietes aufrecht zu erhalten, sind im Rahmen des Baubetriebes zur Reduzierung des Schadstoffausstoßes keine Baumaschinen im Leerlauf zu betreiben und die Transport- und Baufahrzeuge mit entsprechend geringen Verkehrsgeschwindigkeiten zu fahren. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen sowie aufgrund der Art des Vorhabens sind geringe Auswirkungen und ein bestmöglicher Erhalt der bestehenden guten bis sehr guten Luftqualität im Plangebiet zu erwarten.

### **3.15 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Aufgrund der Lage des Plangebietes sowie der Art und dem Maße der geplanten baulichen Nutzungen ist hinsichtlich auftretender Starkregenereignisse, Überschwemmungen, Hitzewellen, Dürren und Flächenbränden nicht mit einer hohen Anfälligkeit zu rechnen.

Hinsichtlich auftretender (Wirbel-)Stürme werden die geplanten WEA i. d. R. ab einer Windgeschwindigkeit von 90 km/h vorsorglich abgeschaltet und die Rotorblätter der WEA so gestellt, dass diese dem Wind nur eine möglichst kleine Angriffsfläche bieten. Dies führt einerseits zu einem Schutz der WEA selbst und verhindert andererseits eine Überlastung der Stromnetze, da Energie aus erneuerbaren Energien bisher noch nicht effizient und in größerem Maße gespeichert werden kann und bei Sturm mehr Strom in die Netze fließen würde als diese verkraften können (JFR 2022).

### **3.16 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen**

Das Vorhaben weist keine hohe Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen auf. Da die WEA i. d. R. gut und regelmäßig gewartet werden sowie serienmäßig über verschiedene Brandschutzmaßnahmen verfügen, sind Ereignisse, insbesondere Gondelbrände, aber auch der Absturz einer Gondel oder das Abreisen von Teilstücken eines Flügels, die zu einer ernsten Gefahr führen, sehr selten. Zusätzlich verfügen die WEA über vorgesehene Abschaltautomatiken bei Anzeichen für einen Eisansatz, wodurch Eiswurf nahezu ausgeschlossen werden kann.

### **3.17 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe**

Im Rahmen der Errichtung und dem Betrieb der geplanten WEA kommen nach derzeitigem Kenntnisstand keine besonders umweltgefährdeten Techniken und Stoffe zum Einsatz, wodurch bau- und betriebsbedingt nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist.

### **3.18 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Die Vorgaben der Raumordnung und der Landesplanung. Eine Anpassung der Bauleitplanung an die übergeordneten Ziele der Raumordnung erfolgt mit der Erstellung des 58. Bebauungsplanes „Windpark Linda II“ sowie dem im Parallelverfahren zu ändernden Flächennutzungsplan, um dem Gebot nach § 8 Abs. 2 BauGB nachzukommen und den Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan als verbindlichen vorbereitenden Bauleitplan zu entwickeln. Der sich östlich an das Plangebiet angrenzende Windpark „Linda I“ sowie der sich in räumlicher Nähe zum Plangebiet, jedoch auf brandenburgischer Seite befindliche Windpark „Stolzenhain/Hartmannsdorf“ weisen Bestandsanlagen sowie Anlagen im Planungsstand auf, deren Auswirkungen mit den Auswirkungen des Vorhabens „Linda II“ kumulierend wirken.

Da im Rahmen des Bauleitplanverfahrens keine konkreten Standorte der WEA festgelegt werden und zudem keine spezifischen Angaben zu den WEA-Typen gemacht werden, wird eine kumulierende Betrachtung für die Standorte der geplanten WEA auf das nachgefolgte BImSchG-Genehmigungsverfahren verlagert. Die Anforderungen an den Schutz vor Lärm und Schattenwurf werden auf der Ebene des nachgelagerten BImSchG-Genehmigungsverfahren abschließend bewertet und geregelt.

## 4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung

Das Plangebiet ist überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Die in größerem Umfang beanspruchten Ackerflächen können weiterhin als solche genutzt werden. Es findet jedoch keine Energieproduktion auf den Flächen statt. Die windhöfliche Fläche für Windenergie bleibt ungenutzt, sodass auch regionalplanerisch wichtige Flächen der Energiegewinnung entzogen bleiben. Nicht genutzte, aber geeignete Flächen stehen im Widerspruch zu den Klimazielen der Bundesregierung und des Bundeslandes Sachsen-Anhalt und damit dem überwiegend öffentlichen Interesse.

## 5 Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

### 5.1 Geplante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen gelten dabei als vermeidbar, wenn der mit dem Eingriff verfolgte Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen ist. Im Nachfolgenden wird dargestellt, wie den gesetzlichen Anforderungen durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung entsprochen wird.

- Die permanente Flächeninanspruchnahme für die Anlage von Fundamenten, Verkehrsflächen und Kranstellflächen findet nur im zwingend benötigten Maße und möglichst außerhalb von sensiblen/geschützten Biotopen bzw. Bodenstrukturen statt. Die Verkehrs- und Kranstellflächen werden dabei in ungebundener Bauweise (Tragschicht aus wasserdurchlässigem, vegetationsfähigem Material) ausgebildet. Die max. Breite der Verkehrsflächen beläuft sich auf eine Breite von 4,5 m. In diesem Zusammenhang benötigte Fällungen/Rodungen von Gehölzen werden ebenfalls auf das minimal benötigte Maß begrenzt.
- Zur Verringerung des temporären Flächenverbrauches und der temporären Beeinträchtigung der Bestandsbiotope werden die Flächen der Materiallagerung, der Baustelleneinrichtung und der Baustraße auf das zwingend benötigte Maß außerhalb von sensiblen/geschützten Biotopen sowie Bodendenkmalen begrenzt und nach der Bautätigkeit rückstandslos zurückgebaut.
- Nach gegenwärtigem Kenntnisstand befindet sich, innerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung, das archäologische Kulturdenkmal „urgeschichtliche Besiedlung“. Um Beeinträchtigungen weitestgehend zu verhindern, werden die Bereiche für Baustelleneinrichtungen, temporär benötigte

Zuwegungen, Montageflächen u. ä. auf das zwingend notwendige Maß beschränkt. Veränderungen an Denkmälern bedürfen nach § 14 (1) DenkmSchG-LSA einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Im Zuge des nachgelagerten BImSchG-Zulassungsverfahrens wird in Abstimmung mit dem Landesamt für Archäologie und Denkmalpflege eine denkmalrechtliche Genehmigung eingeholt, die u. a. Vorgaben zur Dokumentationspflicht enthält.

- Alle bauzeitlich beanspruchten Flächen sind durch die Auslegung von Lastverteilplatten vor Verdichtungen weitestgehend zu schützen. Im Bereich von potentiell betroffenen Gehölzen, Erschließungs- und Verknüpfungskreuzungen sowie nach Abstimmung mit der UBB erfolgt eine zusätzliche Auslegung von Vlies mit Schotterauflage (20 cm) als Druckpolster. Ein seitlicher Überstand des Trennvlies von rund 80 - 100 cm ist hierbei zu berücksichtigen, um eine starke Vermischung der Schottertragschicht und der umliegenden Böden zu vermeiden. Im Anschluss an den Rückbau der entsprechenden Flächen findet eine Tiefenlockerung des Bodens statt.
- Der Rückbau sämtlicher Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt, sofern diese nicht weiterhin dauerhaft für den Betrieb der WEA benötigt werden.
- Der Bodenaushub, der für die Errichtung des Vorhabens anfällt, wird außerhalb der Gehölzstrukturen, getrennt nach Ober- und Unterboden, normgerecht gelagert und im Bereich temporärer Inanspruchnahme lagenweise am Eingriffsort wieder eingebaut. Es sind das BBodSchG, die BBodSchV, die DIN 18122, die DIN 18915, die DIN 19639 und die DIN 19731 zu berücksichtigen.
- Anfallende Altlasten und Fremdkörper werden aussortiert, gemäß den Anforderungen des KrWG getrennt gehalten und behandelt und ggf. gemäß GefStoffV sowie den Anforderungen an die Vorbehandlung von Bau- und Abbruchabfällen im Einzelnen (GewAbfV) der Entsorgungen zugeführt.
- Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen sowie insbesondere des Boden- und Grundwasserschutzes werden für den grundhaften Einbau von Recyclingmaterial die Regelungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) (2003) zu den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen angewendet.
- Es erfolgt der Einsatz von moderner Bautechnik sowie ein sorgsamer Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen (gute fachliche Praxis). Die Pflege und Wartung des Geräteparks sowie das Nachfüllen von Betriebsstoffen der Baumaschinen findet nur in gesicherten und nicht innerhalb unversiegelter Bereiche statt. Der Befüllvorgang ist rechtzeitig vor Erreichen des höchstzulässigen Füllstandes zu unterbrechen. Abtropfende

Flüssigkeiten sind entsprechend aufzufangen und notwendige Bindemittel für eine Havarie entsprechend vorzuhalten.

- Das anfallende Niederschlagswasser wird dezentral über eine Flächenversickerung ohne Aufstau und Speicherung durch wasserdurchlässige Materialien oder flächenhaft in den Seitenräumen befestigter Flächen vor Ort versickert.
- Rodungsarbeiten und sonstige Rückschnitte an Gehölzen sowie die Bau-  
feldfreimachung werden aus Gründen des Vogelschutzes gem. § 39  
BNatSchG nur im Zeitraum vom 01. Oktober eines Jahres bis zum 28./29.  
Februar des Folgejahres durchgeführt.
- Die Ansiedelung von Brutvögeln im Umfeld der Baustelle wird durch einen  
kontinuierlichen Baustellenverkehr, eine kontinuierliche Bautätigkeit sowie  
ggf. die Umsetzung von Vergrämnungsmaßnahmen, die durch eine Umwelt-  
baubegleitung begleitet werden, verhindert.
  - Sollte die Bautätigkeit auf der Fläche über zwei Wochen ruhen, sind  
Vergrämnungsmaßnahmen, bspw. mit Flutterband im Baustellenbe-  
reich einzurichten. Die Funktionstüchtigkeit der Maßnahme ist durch  
die UBB zu kontrollieren.
- Zum Schutz der Fledermäuse wird der Baustellenbetrieb innerhalb der  
Dämmerungs- und Nachtzeiten auf das zwingend notwendige Maß, wel-  
ches im Rahmen der Anlieferung durch die Schwerlasttransporte notwen-  
dig ist, beschränkt.
- Um keine, über das zwingend notwendige Maß an Gehölz- und Baumfällun-  
gen/Rodungen hinausgehenden Gehölze zu schädigen und um weitrei-  
chende Gehölzverluste durch Materiallager, Bodenauftrag und/oder -ab-  
trag, die Bautätigkeit im Wurzelbereich u. ä. zu vermeiden, (besonders der  
nach § 21 NatSchG LSA gesetzlich geschützten einseitigen Baumreihe)  
sind die angrenzenden Gehölzflächenbereiche gemäß DIN 18920 i. V. m.  
R SBB vor erheblichen Beeinträchtigungen zu bewahren.
- Aufgrund von Fledermaus-Nachweisen im Plangebiet und um keine Ver-  
botstatbestände nach § 44 BNatSchG auszulösen, sind gemäß Ministerium  
für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt  
(MULE) (2018) fledermausfreundliche Betriebszeiten vorgesehen.
  - Aufgrund der geringen Aktivitäten der Fledermäuse (natura – Büro  
für zoologische und botanische Fachgutachten 2020) werden die Ab-  
schaltzeiten abweichend vom Standard um die Monate April und Ok-  
tober verkürzt und wie folgt angewendet:

- Abschaltung der WEA im Zeitraum vom 01. Mai bis zum 30. September eines Jahres in der Zeit von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang und
- in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten ( $< 6,5$  m/sec) in Gondelhöhe und Temperaturen  $\geq 10$  °C (alle Kriterien müssen zugleich erfüllt sein).
  - Die Abschaltung kann bei Starkniederschlag (mehr als 5 mm Niederschlag in 5 Minuten) und bei Dauerregen entfallen. Dauerregen ist gegeben, wenn über einen Zeitraum von 6 Stunden ununterbrochen mehr als 0,5 mm Niederschlag je Stunde gefallen sind.
- Zusätzlich wird ein zweijähriges Gondelmonitoring durchgeführt, an dessen Ergebnisse die festgelegten Abschaltbedingungen angepasst werden.
  - Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG werden die entsprechenden Fledermausfreundlichen Betriebszeiten anlagen-spezifisch festgelegt.
- Im Rahmen der Baumaßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung (UBB) insbesondere für den Teilbereich ökologische Baubegleitung einzusetzen, um Schadensfälle gem. Umweltschadengesetz (USchadG) vorrangig zu vermeiden. Bei Umweltschäden, die trotz sorgsamem Umgang mit Gewässer- und Bodenschädigenden Stoffen etc. eintretenden, gilt es seitens der UBB, die Erheblichkeit der Beschädigungen der Umwelt durch Berücksichtigung der Vorgaben des USchadG abzumindern und die Sanierung der eingetretenen Beeinträchtigungen zu begleiten.
- Bei entsprechender Notwendigkeit zur Einhaltung der gesetzlichen und empfohlenen Grenz-/Richtwerte (v. a. TA Lärm, Beschattungsdauer nach Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) (2020)) werden Abschalt- und Drosselungsmodulen an den WEA montiert.
- Installation einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) an den WEA sowie standartmäßiger Einbau eines Sichtweitenmessgerätes, um die nächtliche Sichtstärke den meteorologischen Verhältnissen anzupassen, und einer Eisabschaltautomatik, durch die bei möglichem Eisansatz die WEA automatisch sanft gestoppt, dieser Stopp an die Fernüberwachung gemeldet und ein selbstständiges Wiederanlaufen der WEA dadurch ausgeschlossen wird.
- Zur Reduzierung der Lärmemissionen während der Bauphase findet kein unnötiger Betrieb von Baumaschinen und Transportfahrzeugen im Leerlauf statt. Zur Reduzierung von bauzeitlich bedingten Schadstoffemissionen

wird eine entsprechend geringe Verkehrsgeschwindigkeit für die Transport- und Baufahrzeuge festgesetzt.

- Zusätzlich werden auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens nach BIm-SchG
  - ein Brandschutzkonzept u. a. mit Angaben zur Löschwasserentnahmestelle und einem Feuerwehrplan (Übersichtsplan und Textteil),
  - ein Baustellenbetriebskonzept für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen,
  - ein Konzept für die Gefahrenabwehr im Havariefall,
  - ein Gutachten zur Unbedenklichkeit des Einflusses von WEA auf das Waldbrandfrüherkennungssystem,
  - ein Eisfall- und Eiswaufgutachten,
  - ein Schall- und Schattengutachten,
  - ein Turbulenzgutachten (Gutachten zur Standorteignung),
  - ein Baugrundgutachten und
  - ein Artenschutzfachbeitrag (AFB)vorgelegt.

## 5.2 Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichsbedarfes

### 5.2.1 Beeinträchtigungen der Schutzgüter (außer Landschaftsbild)

Die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die als Folge der geplanten Veränderungen zu erwarten sind, werden hinsichtlich ihres Umfangs und ihrer Intensität beurteilt. Dabei erfolgt auf Grundlage der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (MLU) 2009) die Bewertung der sich im Baufenster befindlichen Biotope. Anschließend werden die Ermittlung und Bewertung der Bauflächen unter Zugrundelegung der vorgesehenen Nutzungen durchgeführt. Da die Planung zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine möglichst hohe Flexibilität hinsichtlich der konkreten WEA-Standorte gewährleisten soll, werden im Rahmen der Eingriffsermittlung keine konkret beanspruchten Flächen ermittelt, sondern die maximal mögliche Inanspruchnahme über das Maß der baulichen Nutzung bestimmt. Dieses wird über die Grundflächenzahl (GRZ) definiert und ergibt sich aus der Grundfläche der zu errichtenden Objekte geteilt durch die Flächengröße des Baufensters. Für das Baufenster des vorliegenden B-Plans wird eine maximal zulässige GRZ von 0,03 festgesetzt. In dieser werden alle permanent in Anspruch genommenen Flächen, d. h. Fundamente, Kranstellflächen der WEA, die direkte Zuwegung zu den WEA sowie die festgesetzten Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ berücksichtigt. Für die Ermittlung der Beeinträchtigung der Schutzgüter werden die Bestandswege herausgerechnet.

Basierend auf der zukünftigen Nutzung kommt es zu vier kompensationspflichtigen Konflikten, welche im Folgenden kurz dargestellt werden.

#### **Konflikt K1: Vollversiegelung von Biotopen durch Fundamente**

Im Rahmen der geplanten Errichtung des Windparks kommt es zu einer permanenten Flächeninanspruchnahme von Biotopen durch die Vollversiegelung der Fundamente. Die Ermittlung der Eingriffsschwere basiert auf dem prozentualen Anteil der im Baufenster vorliegenden Biotope an der Fläche des Baufensters und erfolgt unter Berücksichtigung der festgesetzten GRZ des Baufensters.

#### **Konflikt K2: Teilversiegelung von Biotopen durch Kranstellflächen**

Im Zuge der Errichtung des geplanten Windparks kommt es zu einer permanenten Flächeninanspruchnahme von Biotopen durch die Teilversiegelung der Kranstellflächen. Die Ermittlung der Eingriffsschwere basiert ebenfalls auf dem prozentualen Anteil der im Baufenster vorliegenden Biotope an der Fläche des Baufensters und erfolgt unter Berücksichtigung der festgesetzten GRZ des Baufensters.

### **Konflikt K3: Teilversiegelung von Biotopen durch notwendige Zuwegungen zu den WEA-Standorten**

Aufgrund der notwendigen Zuwegungen zu den WEA-Standorten kommt es zu einer permanenten teilversiegelten Flächeninanspruchnahme von Biotopen. Bei diesen Zuwegungen handelt es sich um Stichwege, die von den Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung abgehen und die konkrete Erschließung der einzelnen WEA ermöglichen. Die Ermittlung der Eingriffsschwere basiert ebenfalls auf dem prozentualen Anteil der im Baufenster vorliegenden Biotope an der Fläche des Baufensters und erfolgt unter Berücksichtigung der festgesetzten GRZ des Baufensters.

### **Konflikt K4: Teilversiegelung von Biotopen durch Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“**

Im Rahmen der Erschließung des Geltungsbereiches kommt es durch die Festsetzung von Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ zu einer permanenten teilversiegelten Flächeninanspruchnahme. Die Verkehrsflächen sind zu einem Großteil auf den bestehenden teilversiegelten landwirtschaftlichen Wegen festgesetzt, wodurch in diesem Bereich kein kompensationspflichtiger Eingriff entsteht. In den Bereichen in denen die Bestandswege ausgebaut oder Wege gänzlich neu errichtet werden, kommt es zu einem Eingriff in den Naturhaushalt. Basierend auf dem prozentualen Anteil der im Baufenster vorliegenden Biotope und unter Berücksichtigung der festgesetzten GRZ wird die Eingriffsschwere ermittelt.

Für die festgestellte Eingriffsschwere wird der Werteverlust entsprechend dargestellt.

Temporäre Flächeninanspruchnahmen, die im Rahmen der Bauzeit notwendig werden, werden nach Bauende zurückgebaut und die entsprechenden Biotope in ihren Ausgangszustand zurückgeführt. Insofern sind diese Eingriffe nicht als erhebliche Konflikte im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten. Die Ertüchtigung der bestehenden landwirtschaftlich genutzten Wege wird ebenfalls nicht als Eingriff gewertet, sondern als Bestandssicherung der bestehenden Wegestrukturen angesehen. Sie erfährt daher, wie auch durch Vermeidungsmaßnahmen verhinderte Eingriffe keine Bilanzierung.

**Tabelle 26: Ermittlung des verbleibenden Eingriffsumfangs (Eingriff in Naturhaushalt)**

Konflikt	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Bestand		Planung		Wert- stufen- differenz	Flächen- äquivalent
		Biotoptyp (Aus- prägung)	Wertstufe	Biotoptyp (Aus- prägung)	Wertstufe	Eingriffs- schwere	Wert- minderung
A	B	C	D	E	F	G=F-D	H=B*G
K1	2.979	AI.- Intensiv ge- nutzter Acker	5	dauerhaft vollversie- gelte Flächen (Fundamente)	0	-5	<b>-14.895</b>
K1	7	VWA - unbe- festigter Weg	6	dauerhaft vollversie- gelte Flächen (Fundamente)	0	-6	<b>-44</b>
K1	4	HHA - Strauchhe- cke aus überwiegend heimischen Arten	18	dauerhaft vollversie- gelte Flächen (Fundamente)	0	-18	<b>-67</b>
K1	8	HHC - Feld- hecke mit überwiegend standort- fremden Ge- hölzen	10	dauerhaft vollversie- gelte Flächen (Fundamente)	0	-10	<b>-77</b>
<b>Teilsomme K1</b>							<b>-15.083</b>
K2	9.420	AI.- Intensiv ge- nutzter Acker	5	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Kranstellflä- che)	3	-2	<b>-18.840</b>
K2	23	VWA - unbe- festigter Weg	6	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Kranstellflä- che)	3	-3	<b>-69</b>
K2	12	HHA - Strauchhe- cke aus überwiegend heimischen Arten	18	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Kranstellflä- che)	3	-15	<b>-177</b>
K2	24	HHC - Feld- hecke mit überwiegend standort- fremden Ge- hölzen	10	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Kranstellflä- che)	3	-7	<b>-170</b>
<b>Teilsomme K2</b>							<b>-19.256</b>

Konflikt	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Bestand		Planung		Wert- stufen- differenz	Flächen- äquivalent
		Biotoptyp (Aus- prägung)	Wertstufe	Biotoptyp (Aus- prägung)	Wertstufe	Eingriffs- schwere	Wert- minderung
A	B	C	D	E	F	G=F-D	H=B*G
K3	2.319	AI. - Intensiv ge- nutzter Acker	5	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Zuwegung)	3	-2	<b>-4.637</b>
K3	6	VWA - unbe- festigter Weg	6	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Zuwegung)	3	-3	<b>-17</b>
K3	3	HHA - Strauchhe- cke aus überwiegend heimischen Arten	18	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Zuwegung)	3	-15	<b>-44</b>
K3	6	HHC - Feld- hecke mit überwiegend standort- fremden Ge- hölzen	10	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Zuwegung)	3	-7	<b>-42</b>
<b>Teilsomme K3</b>							<b>-4.739</b>
K4	9.282	AI.- Intensiv ge- nutzter Acker	5	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Verkehrsflä- che bes. Zweckbe- stimmung)	3	-2	<b>-18.565</b>
K4	23	VWA - unbe- festigter Weg	6	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Verkehrsflä- che bes. Zweckbe- stimmung)	3	-3	<b>-68</b>
K4	12	HHA - Strauchhe- cke aus überwiegend heimischen Arten	18	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Verkehrsflä- che bes. Zweckbe- stimmung)	3	-15	<b>-174</b>
K4	24	HHC - Feld- hecke mit überwiegend standort- fremden Ge- hölzen	10	dauerhaft teilversie- gelte Flächen (Verkehrsflä- che bes. Zweckbe- stimmung)	3	-7	<b>-167</b>

<b>Teilsomme K4</b>	<b>-18.974</b>
<b>Summe</b>	<b>-58.052</b>

### 5.2.2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Zusätzlich zu den erheblichen Eingriffen in den Naturhaushalt kommt es zu einem signifikanten Eingriff und einer starken Beeinträchtigung des bestehenden Landschaftsbildes (**K5**). Die Ermittlung der Eingriffsschwere durch die Windenergieanlagen erfolgt nach dem Verfahren zur Ermittlung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe von W. Nohl (1993).

Unter Rückgriff auf die Flächengröße der tatsächlichen Einwirkungsbereiche (F) einer landschaftsästhetischen Raumeinheit in einer bestimmten Wirkzone lässt sich die jeweilige Kompensationsfläche nach folgender Formel berechnen:

$$K_T = F \times e \times b \times w$$

Dabei stehen die Formelzeichen für folgende Inhalte:

**K<sub>T</sub>** = Kompensationsteilfläche einer ästhetischen Raumeinheit in einer Wirkzone

**F** = Einwirkungsbereich in der entsprechenden Raumeinheit und Wirkzone

**e** = Erheblichkeitsfaktor der entsprechenden Raumeinheit und Wirkzone

**b** = Kompensationsflächenfaktor (0,1)

**w** = Wahrnehmungskoeffizient der entsprechenden Wirkzone

Die Einwirkungsbereiche (F) wurden für die Raumeinheiten aufgeschlüsselt, für die einzelnen Wirkzonen ermittelt und innerhalb des Kapitels 2.7 dargestellt. Der Erheblichkeitsfaktor (e) leitet sich aus der Eingriffsintensität und der Empfindlichkeit einer Raumeinheit ab. Die Eingriffsintensität ergibt sich aus der Differenz des ästhetischen Eigenwertes einer Raumeinheit vor und nach der Durchführung des Vorhabens.

Die Empfindlichkeit des Vorhabens resultiert aus der Bewertung des ästhetischen Eigenwertes (Einzelkriterien Naturnähe, Vielfalt und Eigenart) in der doppelten Wichtung, der visuellen Verletzlichkeit (Einzelkriterien Grobrelief, Strukturvielfalt, Vegetationsdichte) und der Schutzwürdigkeit jeweils in einfacher Wichtung.

Der Kompensationsflächenfaktor (b) wird aufgrund des methodischen Ansatzes, dass der durch den Eingriff bedingte ästhetische Funktionsverlust in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsobjektes mit 10 % der erheblich beeinträchtigten Fläche im Naturraum kompensiert werden kann, pauschal mit 0,1 angesetzt.

Für Vorbelastungen durch die bestehenden WEA (WP Linda I sowie WP Hartmannsdorf/Stolzenhain), die 380kV – Hochspannungsleitung südlich von Neuerstadt sowie die Überlandleitungen im Bereich Zellendorf / Körbitz / Welsickendorf wird in Anlehnung an das Verfahren von Nohl (1993) ein reduzierter Wahrnehmungskoeffizient angesetzt. Aus dem Produkt der einzelnen Faktoren ergibt

sich für jede ästhetische Raumeinheit die Kompensationsteilfläche in den jeweils betroffenen Wirkzonen.

Der Gesamtumfang der erforderlichen Kompensationsfläche ergibt sich durch die Summierung der einzelnen Kompensationsteilflächen ( $K_T$ ). Nach Nohl (1993) ist die ermittelte Kompensationsfläche als ausreichend für durchschnittlich wirksame ästhetische Kompensationsmaßnahmen angesehen. Kommen an einem vorgesehenen Standort Maßnahmen mit einem erkennbar höheren oder deutlich geringeren ästhetischen Funktionswert zur Anwendung, kann der ermittelte Kompensationsumfang entsprechend angepasst werden.

Die Kompensationsteilflächen der einzelnen ästhetischen Raumeinheiten sowie die Gesamtkompensationsfläche sind ebenso wie die jeweiligen Bewertungsfaktoren und die tatsächlichen Einwirkungsbereiche der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

**Tabelle 27: Bewertungsfaktoren und gesamthafter Umfang der Kompensationsteilflächen in den ästhetischen Raumeinheiten**

Ästhetische Raumeinheit (RE)	Wirkzone	Einwirkungsbereich in ha	Erheblichkeitsfaktor	Kompensationsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Teilkompensationsfläche in ha
		F	e	b	w	KT
I – Grünlandgeprägte Agrarflächen südlich von Linda	II	8,97	0,2	0,1	0,15	0,0269
	III	1.253,62	0,2	0,1	0,02	0,5014
II – Ausgeräumte Agrarlandschaft nördlich von Linda	I	159,20	0,2	0,1	0,30	0,9552
	II	423,73	0,2	0,1	0,15	1,2712
	III	504,35	0,2	0,1	0,02	0,2017
III – Grünlandgeprägte Agrarlandschaft südöstlich von Mügeln	III	451,18	0,2	0,1	0,02	0,1805
IV – Großräumige Agrarlandschaft mit wenigen Strukturelementen und kleinen Forstflächen	II	170,28	0,2	0,1	0,15	0,5108
	III	3.002,79	0,2	0,1	0,02	1,2011
V – FFH-Gebiet Korgscher und Steinsdorfer Busch und umliegende Waldflächen	III	313,46	0,5	0,1	0,02	0,3135
VI – Ausgedehnte Wald- und Forstflächen bei Linda	I	78,01	0,1	0,1	0,30	0,2340
	II	766,89	0,1	0,1	0,15	1,1503
	III	3.205,92	0,1	0,1	0,02	0,6412

VII – Waldfläche nördlich Hartmannsdorf	II	62,28	0,1	0,1	0,15	0,0934
	III	338,79	0,1	0,1	0,02	0,0678
<b>Summe</b>						<b>7,3491</b>

Für die zum gegenwärtigen Zeitpunkt geplanten WEA ergibt sich ausgehend von den Wirkradien des Vorhabens (bis 5.000 m -Umkreis) eine Gesamtkompensationsfläche von 7,3491 ha.

Basierend auf dem ermittelten ästhetischen Eigenwert der Raumeinheiten vor und nach dem geplanten Eingriff ergibt sich über die Differenz der Einzelkriterien Naturnähe, Vielfalt und Eigenart (siehe Zeile „Differenz (vorher-nachher bei 1.)“ in Tabelle 34 in Kapitel 0) die für jede Raumeinheit spezifische Eingriffsintensität des Vorhabens. Wird diese durch die Anzahl der Raumeinheiten dividiert, resultiert daraus die durchschnittliche Eingriffsintensität des Vorhabens.

Über eine multiplikative Verknüpfung der berechneten Flächengrößen der Teilkompensationsflächen mit der ermittelten Wertstufendifferenz (durchschnittliche Eingriffsintensität) des Vorhabens findet eine Umwandlung der nach Nohl berechneten zu kompensierenden Flächenanteile in Eingriffsflächenäquivalente statt. Da die Bezugseinheit der Eingriffsflächenäquivalente jeweils 1 m<sup>2</sup> darstellt, gilt es vor Ermittlung der Flächenäquivalente die ermittelten Kompensationsteilflächen in den ästhetischen Raumeinheiten in Quadratmeter umzurechnen. Im Rahmen von Realkompensationsmaßnahmen ist die mittels der multiplikativen Verknüpfung bestimmte Wertminderung innerhalb der betroffenen Naturräume auszugleichen.

Basierend auf der durchgeführten Ermittlung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe (Nohl 1993) beträgt die negative Wertstufendifferenz für das geplante Vorhaben gemäß nachfolgender Tabelle 28 **1,9**.

**Tabelle 28: Eingriffsintensität des Vorhabens je ästhetische Raumeinheiten**

Raumeinheit	Eingriffsintensität
	Differenz (vorher-nachher des ästhetischen Eigenwertes)
<b>I</b>	1,5
<b>II</b>	1,5
<b>III</b>	0,0
<b>IV</b>	1,5
<b>V</b>	5,5
<b>VI</b>	1,5
<b>VII</b>	2,0
<b>Ø Eingriffsintensität</b>	<b>1,9</b>

Multipliziert mit dem gesamthaften Umfang der Kompensationsteilflächen in den ästhetischen Raumeinheiten von 73.491 m<sup>2</sup> ergibt sich eine zu kompensierende Wertminderung von **139.633 Flächenäquivalenten**.

## 5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

### 5.3.1 Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt

Erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt, die nicht durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beigelegt werden können, bedürfen der Kompensation durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. *„Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“* (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Als wesentliche Beeinträchtigungen wurden der Verlust von Boden und Biotopen durch Voll-versiegelung im Rahmen der Erstellung der Fundamente und durch Teilversiegelung angesichts der zu errichtenden Kranstellflächen, der notwendigen Zuwegung zu den WEA-Standorten sowie den Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ ermittelt. Im Nachfolgenden werden die im Rahmen der Projektrealisierung vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen kurz dargestellt.

#### **Maßnahme E1: Abriss und Entsiegelung Hühnerstall Linda**

In der Gemarkung Linda, Flur 7, soll auf dem Flurstück 439 zur anteiligen Kompensation der dauerhaften Teilversiegelung von Biotopen durch die notwendige Zuwegung zu den WEA-Standorten und den damit einhergehenden Verlusten der Funktion der Schutzgüter Boden, Grundwasser sowie Tiere, Pflanzen und biologischen Vielfalt der Hühnerstall Linda abgerissen werden. In diesem Zusammenhang gilt es auch die entsprechende Grundfläche von 1.532 m<sup>2</sup> zu entsiegeln, die flächige Gebäudegründung zu entfernen und mesophiles Grünland in diesem Bereich anzulegen.

Im Rahmen der Maßnahme kommt es zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen und des Retentionsvermögens sowie zur kleinräumlichen Verbesserung der Kaltluftentstehung aufgrund der Herstellung von mesophilem Grünland. Die sich entwickelnde Fläche bietet zusätzlich einen potentiellen Lebensraum für Tiere und Pflanzen.



**Abbildung 9: Lage des Hühnerstalls Linda, Gemarkung Linda, Flur 7 Flurstück 439**  
(Landesamt für Vermessung und Geoinformation (LVermGeo) 2024)

Die Ausführung der Abbrucharbeiten ist aufgrund der im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz festgeschriebenen Verwertungspflicht als selektive Rückbaumaßnahme durchzuführen. Zusätzlich ist die Abrissstätte zu sichern und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Lärm- und Schadstoffbelastungen zu entwickeln.

Es erfolgt ein Abbruch der Gebäudestruktur und anschließender Verladung des Abbruchmaterials.

Da eine möglichst hochwertige Verwertung angestrebt wird, ist die Trennung in stofflich unterschiedliche Fraktionen (z. B. Beton, Ziegel, und Stahl) durchzuführen. Für die Festlegung der Verwertungs- bzw. Entsorgungsmaßnahmen sind neben den allgemeinen Zuordnungen auf Grundlage von Art und Herkunft des Materials (AW) die Ergebnisse der Baustoffuntersuchung zu beachten. Um keine erheblichen Gesundheits- und Umweltgefahren zu verursachen, sind die geltenden rechtlichen Regelungen (BBodSchG, KrWG, ggf. GefStoffV) einzuhalten. Ggf. anfallende Gefahrenstoffe sind durch eine Spezialfirma sicher zu entfernen und zu entsorgen. Die übrigen Baumaterialien werden vor Ort separiert.

Die Bau- und Abbruchabfälle werden getrennt nach Abfallschlüssel gemäß Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) geladen und fachgerecht sortenrein gegen entsprechenden Nachweis von einer Fachfirma entsorgt. Gegebenenfalls ist ein Nachweis einer Stoffüberprüfung zu führen. Seitens der Entsorgungsfirma ist ein entsprechender Qualifizierungsnachweis vorzuhalten und auf Verlangen vorzuweisen.

Nach dem Abriss der vorhandenen Strukturen inkl. flächiger Gebäudegründung und sortenreiner Trennung und Entsorgung gemäß Abfallverzeichnis, erfolgt eine Tiefenlockerung und ein Auftrag von Oberboden bis auf Geländeniveau.

Anschließend wird mesophiles Grünland bevorzugt durch Heumulchsaat, alternativ mittels Ansaat hergestellt. Vor der Übertragung der Mulchsaat ist das Gut hinsichtlich ihrer Zusammensetzung sowie der damit einhergehenden Entwicklungsdynamik zu prüfen. Die Spenderfläche muss im Ursprungsgebiet 4 – Ostdeutsches Tiefland liegen. Bei alternativer Begrünung der Fläche mittels Ansaat erfolgt die Einsaat von artenreichem, standortgerechtem Landschaftsrasen mit Gräsern, Leguminosen und Kräutern des Ursprungsgebietes 4 – Ostdeutsches Tiefland. Dabei soll die Zusammensetzung bei 70 % Gräsern und 30 % Kräutern liegen. Die Ansaatstärke liegt bei 3 – 5 g/m<sup>2</sup>. Ein entsprechender Herkunftsnachweis ist zu führen.

Für die Fläche ist eine Fertigstellungspflege von einem Jahr sowie eine Entwicklungspflege von vier Jahren, bei der eine zweischürige Mahd des mesophilen Grünlands mit anschließender Abräumung des Schnittgutes erfolgt, durchzuführen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte ein erster Schnitt (nicht vor Mitte Juni) und ein später zweiter Schnitt (im September Oktober) erfolgen. Die Anwendung von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln ist unzulässig. Im Rahmen der Unterhaltungspflege erfolgt bei Bedarf eine reduktive Mahd des Grünlands.

Bei der Durchführung der Maßnahme ist die Einhaltung von § 60 BauO LSA sowie die rechtzeitige Anzeige baurelevanter Termine der Projektumsetzung der Rückbaumaßnahme durch den Vorhabenträger zu gewährleisten.

Der Besatz durch gebäudebewohnende Tierarten (Brutvögel und Fledermäuse) ist vor Beginn der Maßnahme in der Hauptaktivitätszeit von März – Oktober durch einen Fachgutachter zu kontrollieren.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verboten im Zuge der Maßnahmenumsetzung ist es ggf. erforderlich für die Artengruppe der Fledermäuse eine Bauzeitenregelung zu beachten, die einen Rückbau ausschließlich im Zeitraum 15. November bis 15. Februar eines Folgejahres gewährleistet. Darüber hinaus ist zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit eine Bauzeitenregelung für Brutvögel zu beachten, die Rückbaumaßnahmen nur im Zeitraum 01. Oktober bis 28./29. Februar eines Folgejahres zulässt.

## **Maßnahme E2: Extensivierung von Ackerland in der Gemarkung Wittenberg**

In der Gemarkung Wittenberg, Flur 20, soll auf dem Flurstück 11/3 (Nordend Wittenberg) zur Kompensation der dauerhaften Vollversiegelung von Biotopen

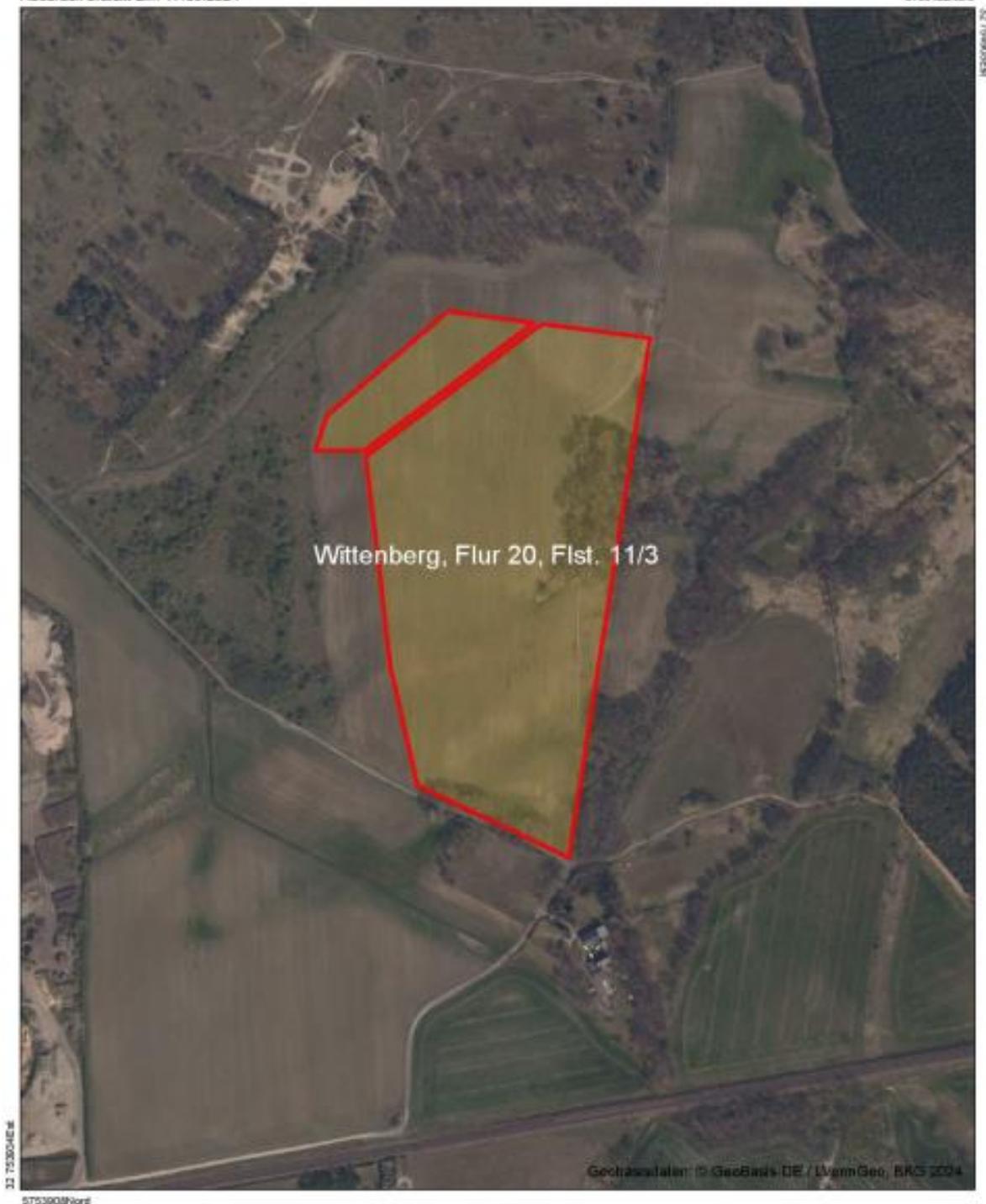
durch die Errichtung der Fundamente der WEA sowie der dauerhaften Teilversiegelung von Biotopen durch die Kranstellflächen, notwendige Zuwegungen zu den WEA-Standorten sowie die Errichtung/der Ausbau der Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ und dem damit in Zusammenhang stehenden Verlust der Funktionen der Schutzgüter Boden, Grundwasser sowie Tiere, Pflanzen und biologischen Vielfalt, eine Extensivierung von Ackerland stattfinden. Diese Extensivierung soll zu einem extensiv genutzten Acker mit optimal ausgeprägter Segetalvegetation (AE.) führen. Es handelt sich um eine Ökokonto-Maßnahme der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt.

## Sachsen-Anhalt-Viewer

## Ackerextensivierung

Ausdruck erstellt am: 17.09.2024

5755122Nord



Landesamt für Vermessung und  
Geoinformation Sachsen-Anhalt

Telefon: 0391 567-8585

Fax: 0391 567-8686

E-Mail: [service.lvermgeo@sachsen-anhalt.de](mailto:service.lvermgeo@sachsen-anhalt.de)

Internet: <https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de>



Maßstab: 1:5.393

Bezugssystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Dieser Kartenauszug wurde aus Daten verschiedener raumbezogener Informationssysteme erstellt. Er stellt keine rechtsverbindliche Auskunft dar und darf nicht als amtlicher Auszug (z. B. zur Vorlage im Baugenehmigungsverfahren) verwendet werden.

**Abbildung 10: Lage Ökokonto-Maßnahme der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt, Gemarkung Wittenberg, Flur 1, Flurstück 11/3 (Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt 2024a)**

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines Extensivackers zum Erhalt und zur Förderung standort- und regionaltypischer sowie arten- und individuenreicher Ackerwildkrautgesellschaften.

Zur Umsetzung dieser Ziele erfolgt ein Anbau vielfältiger Fruchtfolgen, mit Schwerpunktsetzung auf Wintergetreidekulturen, in einer verringerten Ansaatdichte. Dabei ist ein doppelter Saatreihenabstand mit halber Ansaatstärke oder eine verringerte Aussaatmenge des Getreides, ca. 50 – 70 % ohne den Anbau von Mais, Raps und Hackfrüchten sowie Untersaaten und Zwischenfrüchten umzusetzen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Halmstabilisatoren, Wachstumsregulatoren und/oder die synthetische Stickstoffdüngung sind grundsätzlich unzulässig. In begründeten Fällen, kann mit schriftlicher Zustimmung durch den Verpächter eine Ausnahme hiervon genehmigt werden. Im Rahmen der Maßnahme hat zu Beginn dieser eine entzugsorientierte Düngung, im weiteren Verlauf mit Absprache der Stiftung Kulturlandschaft eine Erhaltungsdüngung in organischer Form stattzufinden. Die Ganzpflanzenernte ist nicht zulässig. Eine mechanische Unkrautregulierung von unerwünschten Arten ist nur in begründeten Fällen und mit schriftlicher Zustimmung durch die Stiftung Kulturlandschaft realisierbar. Zur Unkrautregulierung ist in Abstimmung mit der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt der einjährige Anbau von Futterpflanzen (z. B. Klee, Seradella) einmal in sieben Jahren, ohne eine verringerte Aussaatstärke möglich. Ein mehrjähriger Futterpflanzenanbau (z. B. Ackergras) ist nicht zulässig. Zur Schonung spätblühender Ackerwildkräuter erfolgt ein verzögerter Stoppelsturz frühestens zum 20. September eines jeden Erntejahres. Das Brachliegenlassen der Fläche ist einmal in fünf Jahren möglich, dabei ist jedoch auf eine zusätzliche Einsaat von Blümmischungen zu verzichten. Der Verpächter kann die Grundstücksflächen nach Abstimmung mit dem Pächter Dritten zur Trift überlassen. Die Trift kann zwei Mal jährlich, vor Bestockung des Getreides sowie nach der Ernte der angebauten Kultur, erfolgen. Darüber hinaus sind alle Handlungen, die eine Nutzung der o.g. Flächen als ökologische Ausgleichsfläche beeinträchtigen zu unterlassen (siehe Maßnahmenblatt (Kapitel 0) der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt (2024b)).

Im Rahmen dieser Maßnahme kommt es zu einer Erhöhung der Pflanzenvielfalt in der Agrarlandschaft und einer Bereitstellung von Nahrung für blütensuchende Insekten über einen Großteil der Vegetationsperiode. Zusätzlich kommt es zu einer Verbesserung des Mikroklimas zwischen den Getreidereihen und zur Förderung von Offenlandvogelarten wie Feldlerche und Rebhuhn. Durch die großflächige Erhöhung der ökologischen Wertigkeit der Nutzfläche und die Symbiose der Leguminosen mit Knöllchenbakterien wird schlussendlich auch die Bodenfruchtbarkeit verbessert.

Nachstehend findet sich die Bilanzierung der geplanten Kompensationsmaßnahme zur Wiederherstellung der Eingriffe in den Naturhaushalt.

**Tabelle 29: Bewertung der geplanten Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in den Naturhaushalt**

Maßn.-Nr.	Flächengröße in m <sup>2</sup>	Bestand		Planung		Wertstufendifferenz	Flächenäquivalent
		Biotoptyp (Ausprägung)	Wertstufe	Biotoptyp (Ausprägung)	Wertstufe	Wertsteigerung	Wertgewinn
A	B	C	D	E	F	G=F-D	H=B*G
E1	1.532	BDD Hühnerstall Linda	0	GMA - Mesophiles Grünland	16	16	<b>24.512</b>
<b>Teilsumme E1</b>							<b>24.512</b>
E2	5.000	AI. - Intensiv ge- nutzter Acker	5	AE. Extensiv genutzter Acker (mit optimal aus- geprägter Segetalvege- tion)	12	7	<b>35.000</b>
<b>Teilsumme E2</b>							<b>35.000</b>
<b>Summe</b>							<b>59.512</b>

Basierend auf den in Tabelle 29 dargestellten Kompensationsmaßnahmen werden in der folgenden Tabelle die naturschutzfachlichen Eingriffe den notwendigen Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt. Den Konflikten K1 und K2 wird dabei anteilig die Maßnahme E2 „Extensivierung von Ackerland in der Gemarkung Wittenberg“ zugeordnet. Zusätzlich erfolgt die Kompensation der Konflikte K2, K3 und K4 durch die Maßnahme E1 „Abriss und Entsiegelung Hühnerstall Linda“.

Aufgrund der maximal möglichen Eingriffsintensität von 91 m<sup>2</sup> an der nach § 22 Abs. 1 Nr. 8 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Strauch- bzw. Feldhecke ist von keiner Erheblichkeit des Eingriffs auszugehen, wodurch ein gleichartiger Ausgleich nicht als notwendig angesehen wird.

**Tabelle 30: Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung Naturhaushalt**

Eingriff			Kompensation		
Konflikt	Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	Flächen- äquivalent	Kompensati- onsmaßnahme	Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	Flächen- äquivalent
		(Wert- minderung)			(Wert- gewinn)
A	B	C	D	E	F
<b>K1</b>			<b>E2</b>		
dauerhafte Voll- versiegelung von Biotopen durch Fundamente	2.998	<b>-15.083</b>	Extensivierung von Ackerland in der Gemarkung Wittenberg	2.240	<b>15.680</b>
<b>Summe</b>		<b>-15.083</b>	<b>Summe</b>		<b>15.680</b>
<b>K2</b>			<b>E1</b>		
dauerhafte Teil- versiegelung von Biotopen durch Kranstellflächen	9.479	<b>-19.256</b>	Abriss und Ent- siegelung Hüh- nerstall Linda	37	<b>592</b>
			Extensivierung von Ackerland in der Gemarkung Wittenberg	2.760	<b>19.320</b>
<b>Summe</b>		<b>-19.256</b>	<b>Summe</b>		<b>19.912</b>
<b>K3</b>			<b>E1</b>		
dauerhafte Teil- versiegelung von Biotopen durch notwendige Zu- wegung zu den WEA-Standorten	2.333	<b>-4.739</b>	Abriss und Ent- siegelung Hüh- nerstall Linda	303	<b>4.848</b>
<b>Summe</b>		<b>-4.739</b>	<b>Summe</b>		<b>4.848</b>
<b>K4</b>			<b>E1</b>		
dauerhafte Teil- versiegelung von Biotopen durch Verkehrsflächen mit bes. Zweck- bestimmung „Wirtschaftsweg“	9.341	<b>-18.974</b>	Abriss und Ent- siegelung Hüh- nerstall Linda	1.192	<b>19.072</b>
<b>Summe</b>		<b>-18.974</b>	<b>Summe</b>		<b>19.072</b>
<b>Summe Eingriff</b>		<b>-58.052</b>	<b>Summe Ausgleich</b>		<b>59.512</b>
<b>verbleibende Differenz (C-F)</b>					<b>1.460</b>

Die Bilanzierungstabelle zeigt, dass die ermittelte Eingriffsschwere des Vorhabens durch die geplanten Maßnahmen E1 und E2 vollständig kompensiert werden kann. Auf der Seite der Kompensation verbleibt **ein Überschuss von 1.460 Flächenäquivalenten.**

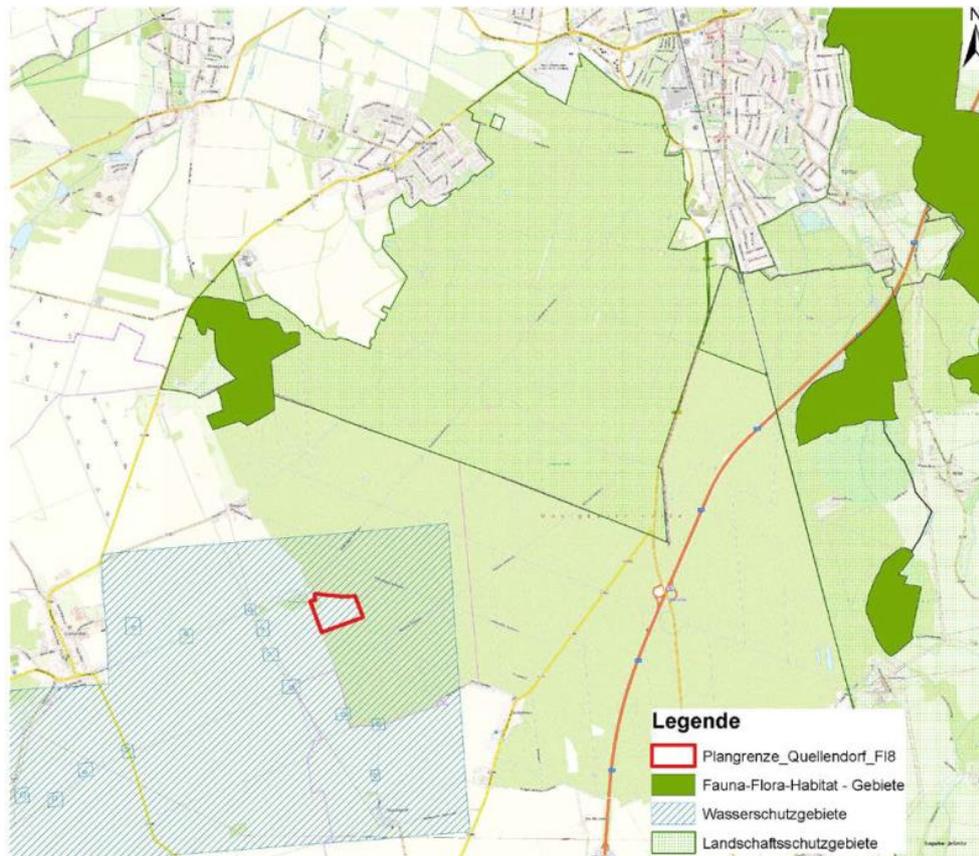
### **5.3.2 Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild**

Zusätzlich zu den erheblichen Eingriffen in den Naturhaushalt kommt es zu einem signifikanten Eingriff sowie einer starken Beeinträchtigung des bestehenden Landschaftsbilds betreffend. Da aufgrund der Art der Beeinträchtigung (mastartige Eingriffe) das Landschaftsbild i. d. R. im Bereich des Eingriffs nicht wiederhergestellt oder neugestaltet und der Eingriff somit ausgeglichen werden kann, gilt es die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise herzustellen oder das Landschaftsbild in diesem Bezugsraum neu zu gestalten.

Im Nachfolgenden wird die entsprechende Maßnahme textlich näher dargestellt.

#### **Maßnahme E3: Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf**

In der Gemarkung Quellendorf, Flur 8, soll auf dem Flurstück 4 zur Kompensation des nach Nohl ermittelten Eingriffs eine Waldentwicklung in der Mosigkauer Heide bei Quellendorf auf Ackerland durchgeführt werden. Es handelt sich um eine Ökokontomaßnahme der Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH (Maßnahmenblatt siehe Anhang 0). Im Rahmen dieser Maßnahme kommt es zu einer merklichen Steigerung der Biodiversität auf der Fläche und einer Aufwertung des Landschaftsbildes, welche mit einer Steigerung der Erholungsnutzung der Fläche einhergeht. Darüber hinaus tragen die Bäume durch Verdunstung und Verschattung zur Dämpfung von Höchsttemperaturen bei und stellen eine wichtige Quelle für die Entstehung von Frischluft und Kaltluft dar. Durch die Gehölze kommt es zusätzlich zu einer Reduzierung des Treibhausgasausstoßes sowie zu einem erhöhten Aufnahmevermögen von Wasser im Vergleich zu unbewaldeten Flächen/Böden. Aufgrund der Charakteristika des Waldbodens kommt es ferner auch zu einer wirksamen Filterung von, vom Niederschlag eingebrachten Schadstoffen.



**Abbildung 11: Lageplan der Maßnahmenfläche „Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf“**  
(Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2024)

Im Rahmen der Umsetzung der Maßnahme ist die Entwicklung eines strukturreichen Laubmischbestandes (XQV) sowie abgrenzend zum westlich verlaufenden landwirtschaftlichen Weg und dem sich daran anschließenden Acker, am Waldrand die Entwicklung eines artenreichen und gestuften Waldmantels mit Krautsaum mit unregelmäßiger Rand- und Firstlinie und undulierter Trauflinie aus Strauch- und Baumarten niederer Ordnungen in einer durchschnittlichen Breite von 10 m (WRA) vorgesehen. Das Baumartenverhältnis des Mischwaldes liegt bei 30 % Nebenbaumarten und 70 % Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vorbehaltlich der forstlichen Standortkartierung. Zur Anlage des Waldmantels sind gebietsheimische Arten zu verwenden. Zur Pflanzung ist zertifiziertes Pflanzgut des Vorkommensgebietes 2 – Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland zu verwenden. Ein entsprechender Herkunftsnachweis ist zu führen (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2024).

Neben der klassischen Waldetablierung durch eine Gehölzpflanzung in Reihe ist eine weitere Maßnahme in dem Projektgebiet geplant, die durch Offenlassung der freien Entwicklung zu einer ökologischen Funktionsfläche zur Verfügung steht. Mittels Ausmodellierung des Bodens und der anschließenden Überlassung der Fläche an die natürliche Sukzession mit der Zielvorstellung eine Hochstaudenflur zu entwickeln, werden so zusätzliche Habitatstrukturen etabliert (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2024).

Der Bestandszieltyp der Maßnahme wird auf der Grundlage der „Entscheidungshilfen zur klimaangepassten Baumartenwahl“ (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) 2020b) herausgegeben durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt festgelegt. Die Ermittlung der Standortformengruppenverhältnisse basiert auf einem, noch durchzuführenden forstlichen Standortgutachten. Bei der Anpflanzung wird das Merkblatt Pflanzenzahlen zur künstlichen Bestandsbegründung (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) 2020a) angewendet. Hierbei wird ausschließlich Pflanzenmaterial der entsprechenden Herkunft gemäß der Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung (FoVHgV) verwendet (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2024).

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege erfolgt für insgesamt mindestens fünf Jahre oder bis zur Erreichung einer gesicherten Kultur durch die Einrichtung und den Erhalt eines Verbisschutzzaunes, die angepasste Aufwuchsregulierung, bedarfsgerechte Nachpflanzungen sowie Regulierungsmaßnahmen gegenüber forstschädlichen Mäusen im Bedarfsfall. Gemäß Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) (2020a) ist die gesicherte Kultur erreicht, wenn der Bestand im Durchschnitt eine Höhe von ca. 1,5 m erreicht hat und die Pflanzendichte mindestens 80 % der Ausgangspflanzenzahl je Hektar Nettopflanzfläche beträgt (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2024).

Blößen im Umfang von max. 10 % der Fläche sind zulässig, sofern die einzelnen unbestockten Flächen eine Größe von 1.000 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Der Waldrandbereich ist ebenfalls, wie die Blößen Bestandteil der Waldfläche. Die Unterhaltungspflege der gesicherten Kultur richtet sich nach dem Landeswaldgesetz von Sachsen-Anhalt (LWaldG).

Zur Überwachung der Maßnahme wird ein Grundmonitoring nach dem Modell zur „Standardisierung von Wirkkontrollen bei Kompensationsmaßnahmen im Straßenbau“ durchgeführt. Hierzu erfolgen die Erfassungen zur Herstellungs-, Pflege- und Funktionskontrolle entsprechend den Vorgaben für Waldbiotope (Wald). In dem ersten Jahr nach der Initialmaßnahme findet dabei eine Herstellungs- und engmaschige Pflegekontrolle statt. Im zweiten Jahr erfolgt eine engmaschige Pflegekontrolle, in den Jahren drei bis fünf allgemeine Pflegekontrollen. Ab dem sechsten Jahr werden Funktionskontrollen der Maßnahmenfläche durchgeführt (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2024).

Nach der Übertragung der Kompensationsverpflichtung erfolgt entsprechend der „Verordnung zur Übertragung von Kompensationspflichten“ eine jährliche Berichterstattung gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2024).

Nachstehend erfolgt die Bilanzierung der geplanten Kompensationsmaßnahmen zur Wiederherstellung der Eingriffe in das Landschaftsbild.

**Tabelle 31: Bewertung der geplanten Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in das Landschaftsbild**

Maßn.- Nr.	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Bestand		Planung		Wert- stufen- differenz	Flächen- äqui- valent
		Biotoptyp (Aus- prägung)	Wert- stufe	Biotoptyp (Aus- prägung)	Wert- stufe	Wert- steigerung	Wert- gewinn
A	B	C	D	E	F	G=F-D	H=B*G
E3	11.636	AI. - Inten- siv genutz- ter Acker	5	XQV - Mischbe- stand Laub- holz, heimi- sche Arten	16	11	<b>128.000</b>
	800	AI. - Inten- siv genutz- ter Acker	5	WAR - Wald- rand, Wald- saum tro- ckenwarmer Standorte	20	15	<b>12.000</b>
<b>Teilsumme E3</b>							<b>140.000</b>
<b>Summe</b>	<b>12.436</b>						<b>140.000</b>

Basierend auf den in Tabelle 31 dargestellten Kompensationsmaßnahmen werden in der folgenden Tabelle die Eingriffe in das Landschaftsbild der notwendigen Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt. Dem Konflikt K5 wird dabei die Maßnahme E3 „Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf“ zugeordnet.

**Tabelle 32: Eingriffs/Ausgleichbilanzierung Landschaftsbild**

Eingriff			Kompensation		
Konflikt	Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	Flächen- äquivalent	Kompensati- onsmaßnahme	Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	Flächen-äqui- valent
		(Wert- minderung)			(Wert- gewinn)
A	B	C	D	E	F
<b>K5</b>			<b>E3</b>		
Umfang Kom- pensationsteil- flächen in den ästhetischen Raumeinheiten	73.491	<b>-139.633</b>	Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quel- lendorf	12.436	<b>140.000</b>
<b>Summe Eingriff</b>		<b>-139.633</b>	<b>Summe Ausgleich</b>		<b>140.000</b>
<b>verbleibende Differenz (C-F)</b>					<b>368</b>

Die Bilanzierungstabelle zeigt, dass die ermittelte Eingriffsschwere des Vorhabens in das Landschaftsbild durch die geplanten Maßnahme E3 vollständig kompensiert werden kann. Auf der Seite der Kompensation verbleibt **ein Überschuss von 368 Flächenäquivalenten.**

## 6 In Betracht kommende anderweitige Planungsalternativen

Gemäß Anlage 1 des Baugesetzbuches ist innerhalb des Umweltberichtes eine Aussage zu Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Vorhabens zu treffen.

Im regionalen Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg werden bereits größere Bereiche des Gemeindegebietes der Stadt Jessen als Vorranggebiete für anderweitige Nutzungen dargestellt. So sind vor allem im Süden und Südwesten der Gemeinde beträchtliche Flächenanteile vorrangig für die Landwirtschaft, den Hochwasserschutz oder die Wassergewinnung festgelegt. Darüber hinaus sind im großräumigen Bereich der Glücksburger Heide und den nahegelegenen Waldflächen im Norden und teilweise im Osten der Stadt Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie Forstwirtschaft zu beachten. Dies begrenzt die Flächenpotentiale auf regionalplanerischer Ebene auf kleinräumigere Areale innerhalb des Gemeindegebietes. Der laut der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg beabsichtigte Sachliche Teilplan „Windenergie 2027“ stellt dazu in einer Arbeitskarte drei mögliche zusätzlich Vorranggebiete für Windenergie im Gemeindegebiet der Stadt Jessen dar.

Zwei davon befinden sich im Westen zwischen den Ortsteilen Seyda und Genta. Das dritte Gebiet entspricht dem vorliegenden Geltungsbereich des Plangebietes und ist als Erweiterungsfläche des bestehenden Windparks „Linda I“ im Nordwesten Jessens verortet. Mit dieser Variante wird der Plan verfolgt, eine räumliche Konzentration von Windenergieanlagen an Standorten, die eine sachliche Eignung aufweisen, vorzunehmen.

Die vorliegende Planung stellt aus raumordnerischer Sicht eine möglichst konfliktarme Variante dar, da sie auch weichere Tabuzonen wie ausreichende Abstände zu Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung oder bestehenden Infrastrukturen berücksichtigt.

## 7 Zusätzliche Angaben

### 7.1 wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Gemäß Anlage 1 Nr. 3a BauGB sind in einem Umweltbericht Angaben zu den wichtigsten Merkmalen der verwendeten technischen Verfahren zu tätigen. Die Methodik der Umweltprüfung orientiert sich grundsätzlich an der klassischen Vorgehensweise einer Umweltverträglichkeitsstudie, berücksichtigt jedoch die Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c) in besonderem Maße.

Die Betrachtung erfolgt anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit den Kriterien werden die Bedeutungen des jeweiligen Umweltbelanges und seine Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben.

Die Betrachtung der Umweltbelange basiert einerseits auf der Auswertung vorhandener, gemäß Umweltinformationsgesetz (UIG) frei zugänglicher, natur- schutzfachlicher Datengrundlagen (siehe Kapitel 1.2) sowie andererseits auf den Ergebnissen der nachstehenden fachgutachterlichen Planunterlagen.

- Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2019): Untersuchungen zu Biotop- und Nutzungstypen sowie zu geschützten Landschaftsteilen. Landkreis Wittenberg. Vegetationsperiode 2019 – Erfassungsbericht
- Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2020a): Erfassung der Brutvögel. Landkreis Wittenberg. Untersuchungszeitraum 2019 – Erfassungsbericht
- Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2020b): Erfassung von Arten bodenbewohnender Säugetiere. Landkreis Wittenberg. Untersuchungszeitraum 2019. – Erfassungsbericht
- Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2020c): Erfassung von Arten nach Anhang IV FFH-RL. Landkreis Wittenberg. Untersuchungszeitraum 2019 – Erfassungsbericht
- Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2023): Ergebnis der Horstsuche/Horstkontrolle 2022. Windpark Linda II, Untersuchungszeitraum 2022
- natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten (2020): Standortuntersuchung Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera): Windenergieprojekt Linda II
- ORCHIS Umweltplanung GmbH (2020): Windpark-Erweiterung Linda II. Gutachten Avifauna. Ziehende und rastende Vögel. nach dem Leitfaden des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes

## Sachsen-Anhalt (2018): Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt.

Auf Grundlage der Bewertung des Bestandes wird die Erheblichkeit der mit der Planung verbundenen prognostizierbaren Auswirkungen für den jeweiligen Umweltbelang eingestuft. Dabei werden die Schutzgüter und ihre Bewertungen mit den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren und Wirkungsintensitäten überlagert und die daraus resultierenden Auswirkungen dargestellt, analysiert sowie hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet. Bei der Bewertung werden die bestehenden Vorbelastungen entsprechend berücksichtigt.

Die ermittelten Konflikte begründen die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Vermeidungs-, Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Diese führen zu einer Reduzierung der erheblichen Eingriffsschwere auf ein unerhebliches Maß bzw. zu einer vollständigen Kompensation der vorhandenen Eingriffe.

Im Zusammenhang mit der Auswertung vorhandener Unterlagen erfolgt auch eine Auswertung der Darstellungen von Fachplänen.

### **7.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Bei der Erstellung des Umweltberichts traten keine nennenswerten Schwierigkeiten auf, die die Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens oder den Vorschlag der Abwägung nachhaltig beeinflussen.

### **7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Nach § 4c BauGB ist die Gemeinde zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen entstehen, verpflichtet. Dadurch sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG ist ein Gondelmonitoring zur akustischen Erfassung von Fledermäusen und zur Festlegung von Abschalt-Logarithmen in den ersten zwei Betriebsjahren durchzuführen (vgl. Kap. 5.1).

Im Rahmen der Bauausführung sollen Überwachungen der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und der Umsetzung von Festsetzungen zum Schutz von Natur und Landschaft erfolgen. So gilt es die Einhaltung der in den Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen des Umweltberichtes, festgesetzten Regularien zu überwachen. Zusätzlich sind die Einhaltung allgemeingültiger Forderungen des Gehölzschutzes, z. B. DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ in Verbindung mit der R SBB „zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“, Vorgaben zum Bodenaushub, der

Zwischenlagerung und des Wiedereinbaus (BBodSchG, BBodSchV, DIN 18122, DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, LAGA (2003)) sowie zum Umgang mit Altlasten und Fremdkörpern (KrWG, ggf. GefStoffV, GewAbfV) zu überwachen.

Ergänzend wird empfohlen die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Umsetzung des Vorhabens in das Monitoring zu übernehmen.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Windenergieanlagen sowie des Erreichens des Kompensationsziels sind ggf. im Rahmen des BImSchG-Zulassungsverfahren darzustellen und verbindlich zu regeln.

## 8 Referenzliste der Quellen

- Andreas, Hille (LDA LSA) (2024): WG: Stadt Jessen (Elster) - Bebauungsplan Nr. 58 Windenergie Linda II"/5. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemarkung Linda - frühzeitige Beteiligung zum Vorentwurf, 17.06.2024. schriftlich an IPU GmbH Erfurt (Robin, Herb). E-Mail.
- Arvensis Umweltplanung (2023a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Windpark Linda II. Gemeinde Jessen (Elster), Sachsen-Anhalt, zuletzt geprüft am 06.03.2024.
- Arvensis Umweltplanung (2023b): Bewertung des Landschaftsbildes nach Nohl (1993), zuletzt geprüft am 22.02.2024.
- BodSchAG LSA: Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt) vom 02. April 2002 (GVBl. LSA 2002 S. 214), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946). Online verfügbar unter <https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/jlr-BodSchGAGSTV5P8>, zuletzt geprüft am 07.11.2024.
- Baden-Württemberg / Wirtschaftsministerium (2001): Windfibel: Windenergienutzung ; Technik, Planung und Genehmigung ; Geschichte, Potenzial, Perspektiven, Bauformen, Fundament, Turm, Rotor, Getriebe, Generator, Netzanschluß, Glasfaser, Karbonfaser, Sicherheit, Vereisung, Kapazität, Standort, Landschaft, Natur, Vogelschutz, Beurteilung, Vorbelastung, Raumplanung, Windmessung, Bauantrag und so weiter ... 3. Auflage. Online verfügbar unter [https://www.leo-bw.de/detail/-/Detail/details/DOKUMENT/wlb-blb\\_labi/1870890/Windfibel++Windenergienutzung+%3B+Technik+Planung+und+Genehmigung+%3B+Geschichte+Potenzial+Perspektiven+Bauformen+Fundament+](https://www.leo-bw.de/detail/-/Detail/details/DOKUMENT/wlb-blb_labi/1870890/Windfibel++Windenergienutzung+%3B+Technik+Planung+und+Genehmigung+%3B+Geschichte+Potenzial+Perspektiven+Bauformen+Fundament+), zuletzt geprüft am 20.09.2024.
- BauGB: Baugesetzbuch vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/index.html#BJNR003410960BJNE003525360>, zuletzt geprüft am 26.08.2024.
- BauO LSA: Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. September 2013 (GVBl. S.440), zuletzt geändert am 28. September 2016 (GVBl. S. 254), zuletzt geprüft am 12.06.2024.
- Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) (Hg.) (2023a): Denkmale in Brandenburg. Online verfügbar unter <https://ns.gis-bldam-brandenburg.de/hida4web/search?smode=advanced>, zuletzt geprüft am 28.11.2024.
- Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) (Hg.) (2023b): Denkmalliste des Landes Brandenburg.

Landkreis Elbe-Elster. Online verfügbar unter [https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2024/07/07\\_EE\\_Internet-23.pdf](https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2024/07/07_EE_Internet-23.pdf), zuletzt geprüft am 28.11.2024.

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) (Hg.) (2023c): Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Teltow-Fläming. Online verfügbar unter [https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2024/07/17\\_TF\\_Internet-23.pdf](https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2024/07/17_TF_Internet-23.pdf), zuletzt geprüft am 28.11.2024.

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM) (2024): Denkmaldatenbank. Darstellung von Baudenkmalen, Bodendenkmalen, Raumwirksame Denkmalen im BLDAM-Geoportal. Online verfügbar unter <https://bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/geoportal-denkmaldatenbank/denkmaldatenbank/>, zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) (2020): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen. Aktualisierung 2019. (WKA-Schattenwurfhinweise), zuletzt geprüft am 26.06.2024.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2023): Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. 09 Anlagen zur Energieerzeugung >> Windenergieanlage - an Land (onshore). Online verfügbar unter <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Report.jsp?typ=pro&m=1,0,8,1>, zuletzt geprüft am 22.02.2024.

BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716). Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschv\\_2023/BJNR271600021.html](https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschv_2023/BJNR271600021.html), zuletzt geprüft am 04.11.2024.

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/BJNR050210998.html>, zuletzt geprüft am 04.11.2024.

BImSchG: Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 | S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/bim-schg/BJNR007210974.html>, zuletzt geprüft am 07.11.2024.

KSG: Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/BJNR251310019.html>, zuletzt geprüft am 07.11.2024.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240 ). Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg\\_2009/](https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/), zuletzt geprüft am 14.08.2023.

- Bundesverband WindEnergie (BWE) (2018): Windenergie und Infraschall, zuletzt geprüft am 29.02.2024.
- BWaldG: Bundeswaldgesetz vom 02. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/BJNR010370975.html>, zuletzt geprüft am 08.11.2024.
- Debionne, Philippe (2023): Alarmierende Studie — Klimaerwärmung durch Windräder? Laut Studie erhöhen Windräder die Umgebungstemperatur. Sorgen sie damit für eine Klimaerwärmung? Der Experimentalphysiker Gerd Ganter sieht andere Gefahren — vor allem für MV. Hg. v. Nordkurier. Online verfügbar unter <https://www.nordkurier.de/politik/alarmierende-studie-klimaerwaermung-durch-windraeder-1625706>.
- DSchG ST: Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA 1991, 368, ber. 1992, S. 310), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801). Online verfügbar unter <https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/jlr-DSchGSTV9P14>, zuletzt geprüft am 08.11.2024.
- EEG 2023: Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 33 ). Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/eeg\\_2014/index.html](https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/index.html), zuletzt geprüft am 26.02.2024.
- GefStoffV: Gefahrstoffverordnung vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 21. Juli 2021 (BGBl. I S. 3115). Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/gefstoffv\\_2010/BJNR164400010.html](https://www.gesetze-im-internet.de/gefstoffv_2010/BJNR164400010.html), zuletzt geprüft am 04.11.2024.
- LWaldG: Gesetz zur Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes, zur Förderung der Forstwirtschaft sowie zum Betreten und Nutzen der freien Landschaft im Land Sachsen-Anhalt (Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt) zuletzt geändert durch Gesetz vom 2. Juli 2024 (GVBl. LSA S. 196). Online verfügbar unter <https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/jlr-Wald-GST2016rahmen>, zuletzt geprüft am 07.10.2024.
- GewAbfV: Gewerbeabfallverordnung vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700). Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/gewabfv\\_2017/BJNR089600017.html](https://www.gesetze-im-internet.de/gewabfv_2017/BJNR089600017.html), zuletzt geprüft am 04.11.2024.
- Hoeche & Leder Planungsgesellschaft mbH (1992): Flächennutzungsplan Gemeinde Linda. Gesamtgemarkung, zuletzt geprüft am 21.02.2024.
- Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2019): Windpark Linda II - Untersuchungen zu Biotop- und Nutzungstypen sowie zu geschützten Landschaftsteilen. Landkreis Wittenberg. Vegetationsperiode 2019 - Erfassungsbericht, zuletzt geprüft am 23.02.2024.

Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2020a): Windpark Linda II – Erfassung der Brutvögel. Landkreis Wittenberg. Untersuchungszeitraum 2019 - Erfassungsbericht -, zuletzt geprüft am 04.03.2024.

Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2020b): Windpark Linda II – Erfassung von Arten bodenbewohnender Säugetiere. Landkreis Wittenberg. Untersuchungszeitraum 2019 - Erfassungsbericht -, zuletzt geprüft am 05.03.2024.

Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2020c): Windpark Linda II – Erfassung von Arten nach Anhang IV FFH-RL. Landkreis Wittenberg. Untersuchungszeitraum 2019 - Erfassungsbericht -, zuletzt geprüft am 04.03.2024.

Ingenieurbüro für Garten- und Landschaftsplanung Hointza (2023): Landkreis Wittenberg – Ergebnis der Hortssuche/Horstkontrolle 2022. Windpark Linda II, Untersuchungszeitraum 2022, zuletzt geprüft am 04.03.2024.

JFR (2022): wissen.de Artikel. Warum Windkraftanlagen bei Sturm abgeschaltet werden. Online verfügbar unter <https://www.wissen.de/warum-windkraftanlagen-bei-sturm-abgeschaltet-werden>, zuletzt geprüft am 14.03.2024.

KrWG: Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 02. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/>, zuletzt geprüft am 14.02.2024.

Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) (2003): Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20. Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln - Allgemeiner Teil, zuletzt geprüft am 04.11.2024.

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (LDA LSA) (o. J.): Themenkarte Denkmalbestand. Darstellung von Kleindenkmalen, Baudenkmalen, Archäologisches Kulturdenkmale, Denkmalbereiche, Archäologische Flächendenkmale im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 28.11.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.a): Themenkarte Bergbau und Rohstoffe, Bergbauberechtigungen. Darstellung von Bergbauberechtigungen, Bodenschatz, Bergbauberechtigungen im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.b): Themenkarte Bergbau und Rohstoffe, Oberflächennahe Rohstoffe, Übertagebau. Darstellung von Oberflächennahen Rohstoffen im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter <https://www.geodatenportal.sachsen-an->

halt.de/mapapps/resources/apps/viewer\_v40/index.html?lang=dehttps://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\_v40/index.html?lang=de, zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.c): Themenkarte Bodenpotenziale, Potenziale der Vorläufigen Bodenkarte. Darstellung der Sickerwasserrate im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.d): Themenkarte Bodenpotenziale, Potenziale der Vorläufigen Bodenkarte. Darstellung von Abflussregulationspotenzial im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.e): Themenkarte Bodenpotenziale, Potenziale der Vorläufigen Bodenkarte. Darstellung von Extremstandorten im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.f): Themenkarte Bodenpotenziale, Potenziale der Vorläufigen Bodenkarte. Darstellung von organischen Kohlenstoffvorräten im Boden (VBK50) im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.g): Themenkarte Gebietskulissen. Darstellung von Moore und Grundwasser beeinflusste organische Böden im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.h): Themenkarte Natur- und Umwelt, Schutzgebiete Naturschutz. Darstellung von Landschaftsschutzgebieten, Naturparke, Geschützte Landschaftsteile, Flächenhafte Naturdenkmale (NDF), Flächennaturdenkmale (FND) und geschützte Parke im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 21.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (o. J.i): Themenkarte Vorläufige Bodenkarte von Sachsen-Anhalt 1:50.000. Darstellung der

Bodenart, Bodenform, Bodenklasse im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (1999): Themenkarte Bodenpotenziale, Potenziale der Mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung. Darstellung der Ackerzahlen landwirtschaftlich genutzter Standorte (MMK 100) im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (2023a): Themenkarte Gebietskulissen GLÖZ 2023. Darstellung von Erosionsgefährdung durch Wasser (GLÖZ 5) im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 16.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (2023b): Themenkarte Gebietskulissen GLÖZ 2023. Darstellung von Erosionsgefährdung durch Wind (GLÖZ 5) im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 16.02.2024.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) (2023c): Themenkarte Gebietskulissen GLÖZ 2023. Darstellung von Feuchtgebieten und Mooren (GLÖZ 2) im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU Brandenburg) (2014): Schutzgebiete in Brandenburg - INSPIRE View-Service (WMS-LfU-SchutzG). Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiete des Landes Brandenburg, Schutzgebiete nach Naturschutzrecht des Landes Brandenburg, Vogelschutzgebiete (SPA) des Landes Brandenburg. Online verfügbar unter [https://inspire.brandenburg.de/services/schutzg\\_wms?language=ger&REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS](https://inspire.brandenburg.de/services/schutzg_wms?language=ger&REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS), zuletzt geprüft am 11.11.2024.

Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU Brandenburg) (2022): Moorböden mit besonderer Funktionsausprägung aus Bodenschutzsicht. Shape-Format. Online verfügbar unter <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=DAC1E56E-7465-45AA-A90B-32C2CA476FE5>, zuletzt geprüft am 15.02.2024.

Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU Brandenburg) (2024): Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg. Online verfügbar unter <https://maps.brandenburg.de/services/wms/wsg?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS>, zuletzt geprüft am 11.11.2024.

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, zuletzt geprüft am 23.02.2024.

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) (2019): 2. Zielstellung des Ökologischen Verbundsystems. Online verfügbar unter <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/landschaftsplanung/oekologisches-verbundsystem-oevs/zielstellung>, zuletzt geprüft am 09.11.2024.

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) (Stand 2022a): Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU). Shape-Dateien und Hinweise, zuletzt geprüft am 31.07.2024.

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau) (Stand 2022b): Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU). Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens. Online verfügbar unter [https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik\\_und\\_Verwaltung/MLU/LAU/Bodenschutz/Bodenfunktionsbewertung/Dateien/230206\\_Bodenfunktionsbewertungsverfahren\\_\\_BFBV-LAU\\_.pdf](https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Bodenschutz/Bodenfunktionsbewertung/Dateien/230206_Bodenfunktionsbewertungsverfahren__BFBV-LAU_.pdf), zuletzt geprüft am 31.07.2024.

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau LSA) (2014): Emissionskataster Straßenverkehr. Darstellung der Stickstoffoxide, Methan, Kohlenstoffmonoxid, Kohlenwasserstoffe, Kohlenstoffdioxid, Distickstoffmonoxid, Ammoniak, Partikel, Ruß, Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Feinstaub im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 14.02.2024.

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau LSA) (2016): Schutzgebiete (WMS-Darstellungsdienst). Schutzgebiete gemäß Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (Allgemeinverfügung zur nationalen Sicherstellung, Biosphärenreservate, EU-Vogelschutzgebiete (SPA), Fauna-Flora-Habitat-Gebiete, Flächenhafte Naturdenkmale (NDF), Flächennaturdenkmale (FND), Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Parke, Landschaftsschutzgebiete, Nationales Naturmonument, Nationalparke, Naturparke, Naturschutzgebiete, RAMSAR-Feuchtgebiete, Vertragliche Vereinbarungen, Wasserschutzgebiete). Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/gfds/ws/wms/45787536-3a45-0121/GDI-LSA\\_LAU\\_Schutzgebiete/ows.wms?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/gfds/ws/wms/45787536-3a45-0121/GDI-LSA_LAU_Schutzgebiete/ows.wms?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS), zuletzt geprüft am 11.11.2024.

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Lau LSA) (Hg.) (Stand 2020): EU-Standarddatenbogen DE 4144 301 - Korgscher und Steinsdorfer Busch. Vollständige Gebietsdaten, Berichtspflicht 2018, auf Bundesebene (Sachsen-Anhalt).

Landesamt für Vermessung und Geoinformation (LVerGeo) (2024): Luftbild inkl. Flurstücksgrenzen vom Hühnerstall Linda. Screenshot aus dem Sachsen-Anhalt-Viewer, zuletzt geprüft am 09.12.2024.

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) (o. J.a): GeoFachDatenServer Sachsen-Anhalt Hochwassergefahrenkarten. Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (10-jährliches Ereignis – HQ10\*) \*Elbe HQ20, Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (100-jährliches Ereignis – HQ100), Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (Extremereignis) (200-jährliches Ereignis - HQ200/ HQextrem) ohne Berücksichtigung von Hochwasserschutzanlagen. Online verfügbar unter <http://www.geofachdatenserver.de/de/hochwassergefahrenkarte-hq10.html>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) (o. J.b): GeoFachDatenServer Sachsen-Anhalt Hochwasserrisikokarten. Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (10-jährliches Ereignis – HQ10\*)\*Elbe HQ20, Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (100-jährliches Ereignis – HQ100), Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (Extremereignis) (200-jährliches Ereignis – HQ200/ HQextrem) ohne Berücksichtigung von Hochwasserschutzanlagen, . Online verfügbar unter <http://www.geofachdatenserver.de/de/hochwasserrisikokarte-hq10.html>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) (o. J.c): Themenkarte Gewässer. Darstellung von Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiet im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) (o. J.d): Themenkarte Hochwassergefahren- und risikokarten - Schutzgebiete. Darstellung von Trinkwasserschutzgebieten im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) (2021a): Fachthema Grundwasserbeschaffenheit. Hydrologische Bezugseinheiten. Online verfügbar unter <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/?permalink=1FoMVbYJ>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) (2021b): Fachthema Grundwasserkataster. Bilanzgebiete (klassifiziert Stand 2015). Online verfügbar unter <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/?permalink=1FoMVbYJ>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) (2022a): Fachthema EG-Wasserrahmenrichtlinie. EG-Wasserrahmenrichtlinie: Grundwasserkörper, chemischer Zustand Grundwasserkörper, mengenmäßiger Zustand Grundwasser. Steckbrief GWK SE 4-2-Gültig für

den 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027. Online verfügbar unter <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) (2022b): Fachthema Grundwasserkataster. Grundwasserisohypsen. Online verfügbar unter <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/?permalink=1FoMVbYJ>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) (2022c): Gewässerkundlicher Landesdienst. Fachthema Grundwasserkataster. Flächenhafte Grundwassergeschützteit. Online verfügbar unter <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/?permalink=1FoMVbYJ>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) (2022/2023): Gewässerkundlicher Landesdienst. Gewässer 1. Ordnung (Fließgewässer), Gewässernetz Sachsen-Anhalt. Online verfügbar unter <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/?permalink=fnZwy5b>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) (2002): Topographische Karte 1:10.000 (DTK10). Online verfügbar unter <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/#>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) (2024): Geoportal Brandenburg. Darstellung von Naturparks und Landschaftsschutzgebiet im Geoportal Brandenburg. Online verfügbar unter <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/32?customImportSettings=Untersuchungsgebiet+5000m&gfiField=0#>, zuletzt geprüft am 21.02.2024.

Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (LVWA Sachsen-Anhalt) (2015): Überschwemmungsgebiete Sachsen-Anhalt (WMS). Online verfügbar unter [https://lvwa.themenbrowser.de/UMN\\_LVWA/php/wms\\_map-serv.php?FB=Ueberschwemmungsgebiete&REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS](https://lvwa.themenbrowser.de/UMN_LVWA/php/wms_map-serv.php?FB=Ueberschwemmungsgebiete&REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS), zuletzt geprüft am 11.11.2024.

LWaldG: Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt vom 25. Februar 2016 (GVBl. LSA 2016, S. 77), zuletzt geprüft am 08.11.2024.

Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH (2024): Kurzbezeichnung der Maßnahme Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf, zuletzt geprüft am 08.10.2024.

Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH (2007a): Landschaftsplan der Stadt Jessen (Elster). Karte 22 - Nutzungskonflikte, zuletzt geprüft am 14.03.2024.

Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH (2007b): Landschaftsplan der Stadt Jessen (Elster). Karte 24 - Biotopverbund, zuletzt geprüft am 14.03.2024.

Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH (2007c): Landschaftsplan der Stadt Jessen (Elster). Karte 26/1 - Anforderungen an die Nutzung. - Maßnahmen für Natur und Landschaft -, zuletzt geprüft am 14.03.2024.

Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH (2007d): Landschaftsplan der Stadt Jessen (Elster). Textteil, zuletzt geprüft am 14.03.2024.

mdr Wissen: ✘ Stimmt nicht: Windparks haben Einfluss aufs Wetter. Online verfügbar unter <https://www.mdr.de/wissen/faktencheck/faktencheck-windparks-100.html>, zuletzt geprüft am 29.02.2024.

Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt (MID) (2010): Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. Online verfügbar unter <https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/jlr-LEPST2010pLEP>, zuletzt geprüft am 26.08.2024.

Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt (MID) (2022): Grobkonzept zur Neuaufstellung des Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt. Online verfügbar unter [https://mid.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik\\_und\\_Verwaltung/MLV/MID/Infrastruktur/Raumordnung-Landesentwicklung/LEP/LEP-Grobkonzept.pdf](https://mid.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLV/MID/Infrastruktur/Raumordnung-Landesentwicklung/LEP/LEP-Grobkonzept.pdf), zuletzt geprüft am 26.08.2024.

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (MLU) (Hg.) (2009): Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 - 42.2-22302/2 geändert durch MLU am 12.03.2009. Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 - 42.2-22302/2 geändert durch MLU am 12.03.2009.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Brandenburg (MLUK Brandenburg) (2021): Geschützte Waldgebiete nach §12 Landeswaldgesetz Brandenburg.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 1. 1. Aufl. Hg. v. Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt, Referat Öffentlichkeitsarbeit, zuletzt geprüft am 16.12.2024.

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) (2018): Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt, zuletzt geprüft am 04.03.2024.

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) (2020a): Merkblatt Pflanzenzahlen zur künstlichen Bestandsbegründung des Landes Sachsen-Anhalt, zuletzt geprüft am 07.10.2024.

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (MULE) (2020b): Entscheidungshilfen zur klimaangepassten Baumartenwahl im Land Sachsen-Anhalt, zuletzt geprüft am 07.10.2024.

Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten Sachsen-Anhalt (MWL) (Stand 2014): Ländliches Wegekonzept Sachsen-Anhalt. Darstellung der bestehenden und geplanten Wege im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 14.02.2024.

- Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten Sachsen-Anhalt (MWL) (2016): Themenkarte InVeKoS Feldblockkataster, . Darstellung von Landschaftselementen im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 22.02.2024.
- Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten Sachsen-Anhalt (MWL) (2018): Themenkarte InVeKoS Feldblockkataster, . Darstellung von benachteiligten Gebieten im Sachsen-Anhalt-Viewer. Online verfügbar unter [https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer\\_v40/index.html?lang=de](https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de), zuletzt geprüft am 16.02.2024.
- Mitteldeutscher Rundfunk (MDR) (o. J.): Das Streckennetz in Mitteldeutschland heute. Online verfügbar unter <https://www.mdr.de/ratgeber/streckennetz-mitteldeutschland-ddr-und-heute-100.html>.
- natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten (2020): Standortuntersuchung Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera): Windenergieprojekt Linda II, zuletzt geprüft am 04.03.2024.
- NatSchG LSA: Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346). Online verfügbar unter <https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bssst/document/jlr-NatSchGST2010rahmen/part/X>.
- TA Luft (18.08.2021): Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz. Fundstelle: GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050. Online verfügbar unter [https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund\\_18082021\\_IGI25025005.htm](https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_18082021_IGI25025005.htm), zuletzt geprüft am 26.02.2024.
- Nohl, Werner (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, zuletzt geprüft am 08.10.2024.
- ORCHIS Umweltplanung GmbH (2020): Windpark-Erweiterung Linda II. Gutachten Avifauna. Ziehende und rastende Vögel. nach dem Leitfaden des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (2018): Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt, zuletzt geprüft am 04.03.2024.
- Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (2019): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Planinhalten "Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur". Kartographische Darstellung, zuletzt geprüft am 14.02.2024.

Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming (2021): Regionalplan Havelland-Fläming 3.0. Entwurf vom 5. Oktober 2021. Online verfügbar unter [https://havelland-flaeming.de/wp-content/uploads/2022/02/1\\_achF\\_3\\_0\\_text.pdf](https://havelland-flaeming.de/wp-content/uploads/2022/02/1_achF_3_0_text.pdf), zuletzt geprüft am 12.12.2024.

Reichhoff, Lutz (1994): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Jessen. Textteil. Dessau, zuletzt geprüft am 16.12.2024.

Reichhoff, Lutz; Kugler, Hans; Refior, Kerstin; Warthemann, Guido (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand: 01.01.2001). Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt. Hg. v. Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (MLRU), zuletzt geprüft am 14.02.2024.

TA Lärm (26.08.1998): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5). Fundstelle: GMBI 1998 Nr. 26, S. 503 2017. Online verfügbar unter [https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund\\_18082021\\_IGI25025005.htm](https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_18082021_IGI25025005.htm), zuletzt geprüft am 26.02.2024.

Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt (2024a): Ackerextensivierung Nordend Wittenberg, zuletzt geprüft am 19.09.2024.

Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt (2024b): Anlage 2 Maßnahmenkennblatt Ackerextensivierung Nordend Wittenberg, zuletzt geprüft am 08.10.2024.

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) (o. J.a): Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (ReKIS). Beobachtungsdaten; Niederschlag; 1987 - 2016; korrigierter Jahresniederschlag. Online verfügbar unter <https://rekisviewer.hydro.tu-dresden.de/fdm/ReKISExpert.jsp#menu-1>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) (o. J.b): Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (ReKIS). Beobachtungsdaten; Temperatur; 1987 - 2016; mittlere Jahrestemperatur. Online verfügbar unter <https://rekisviewer.hydro.tu-dresden.de/fdm/ReKISExpert.jsp#menu-1>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) (o. J.c): Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (ReKIS). Beobachtungsdaten; Temperatur; 1987 - 2016; mittlere Sommertemperatur. Online verfügbar unter <https://rekisviewer.hydro.tu-dresden.de/fdm/ReKISExpert.jsp#menu-1>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) (o. J.d): Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (ReKIS). Beobachtungsdaten; Temperatur; 1987 - 2016; mittlere Wintertemperatur. Online verfügbar unter <https://rekisviewer.hydro.tu-dresden.de/fdm/ReKISExpert.jsp#menu-1>, zuletzt geprüft am 19.02.2024.

- UIG: Umweltinformationsgesetz vom 27. Oktober 2014 (BGBl. I S. 1643) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306 ). Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/uirg\\_2005/BJNR370410004.html](https://www.gesetze-im-internet.de/uirg_2005/BJNR370410004.html), zuletzt geprüft am 16.08.2024.
- USchadG: Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/uschadg/BJNR066610007.html>, zuletzt geprüft am 08.11.2024.
16. BImSchV: Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334). Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv\\_16/BJNR010360990.html](https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_16/BJNR010360990.html), zuletzt geprüft am 07.11.2024.
- AVV: Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis vom 10. Dezember 2001, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/avv/BJNR337910001.html>, zuletzt geprüft am 19.09.2024.
- BauNVO: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/baunvo/BJNR004290962.html>, zuletzt geprüft am 18.03.2024.
- FoVHgV: Verordnung über Herkunftsgebiete für forstliches Vermehrungsgut (Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 15. Januar 2003 (BGBl. I S. 238). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/fsaatherkv/BJNR357800994.html>, zuletzt geprüft am 07.10.2024.
39. BImSchV: Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328). Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv\\_39/BJNR106510010.html](https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_39/BJNR106510010.html), zuletzt geprüft am 07.11.2024.
- WHG: Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409). Online verfügbar unter [https://www.gesetze-im-internet.de/whg\\_2009/BJNR258510009.html](https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/BJNR258510009.html), zuletzt geprüft am 07.11.2024.

## 9 Anhang

### 9.1 Anhangsverzeichnis

Anhang 1:	Auflistung der Denkmale in Sachsen-Anhalt und Brandenburg im Umkreis von 10 km um den Geltungsbereich des B-Plans / FNP- Änderung „Linda II“ .....	135
Anhang 2:	Bewertung der landschaftsästhetischen Raumeinheiten nach Nohl (1993).....	140
Anhang 3:	Maßnahmenblatt Ackerextensivierung (Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt 2024a, 2024b).....	144
Anhang 4:	Maßnahmenblatt „Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf“ (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2024).....	148

Anhang 1: Auflistung der Denkmale in Sachsen-Anhalt und Brandenburg im Umkreis von 10 km um den Geltungsbereich des  
B-Plans / FNP-Änderung „Linda II“

### Denkmale in Sachsen-Anhalt im Umkreis von 10 km um den Geltungsbereich des B-Plans / FNP-Änderung "Linda II"

Datengrundlage:

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt o.J.: Denkmalinformationssystem Sachsen-Anhalt (<https://lda.sachsen-anhalt.de/denkmalinformationssystem>)

Nr.	Ort	Gemeinde	Sachbegriff	Objektnummer	Entfernung
1	Busckuhnsdorf	Jessen (Elster)	Bauernhaus	09435084	ca. 5,7 km
2	Holzdorf	Jessen (Elster)	Bauernhaus	09435123	ca. 9,2 km
3	Holzdorf	Jessen (Elster)	Bauernhof (Wirtschaftsgebäude, Brauhaus, Bauernhaus, Altenteil und Einfriedung)	09435124	ca. 9,2 km
4	Holzdorf	Jessen (Elster)	Wohnhaus	09435125	ca. 9,2 km
5	Holzdorf	Jessen (Elster)	Wohnhaus am Waldrand nordwestlich außerhalb des Ortes	09435126	ca. 8,8 km
6	Holzdorf	Jessen (Elster)	Kirche am westlichen Dorfbanger	09435127	ca. 9,3 km
7	Kleinkorga	Jessen (Elster)	Bauernhof	09435132	ca. 6 km
8	Linda (Elster)	Jessen (Elster)	Wohnhaus	09435146	ca. 1,5 km
9	Linda (Elster)	Jessen (Elster)	Kirche	09435148	ca. 1,6 km
10	Linda (Elster)	Jessen (Elster)	Bahnhof	09436292	ca. 1,7 km
11	Lindwerder	Jessen (Elster)	Kirche auf dem Dorfbanger	09435149	ca. 6,4 km
12	Mügel	Jessen (Elster)	Kirche auf dem früheren Dorfbanger	09435162	ca. 5 km
13	Mügel	Jessen (Elster)	Pfarrhaus	09435163	ca. 5 km
14	Mügel	Jessen (Elster)	Bauernhof	09435164	ca. 5,3 km
15	Mügel	Jessen (Elster)	Jagdhaus Glücksburg	09435168	ca. 4,1 km
16	Neuerstadt	Jessen (Elster)	Ortskern	09435172	ca. 3,2 km
17	Plossig	Annaburg	Mühle am Ortseingang	09435029	ca. 8,2 km
18	Schewinitz	Jessen (Elster)	Altstadt Schweinitz	09435016	ca. 9,7 km
19	Schewinitz	Jessen (Elster)	Amtshaus	09435017	ca. 9,9 km
20	Schewinitz	Jessen (Elster)	Ackerbürgerhaus	09435019	ca. 9,9 km
21	Schewinitz	Jessen (Elster)	Ackerbürgerhaus	09435020	ca. 9,8 km
22	Schewinitz	Jessen (Elster)	Ackerbürgerhaus	09435021	ca. 9,8 km
23	Schewinitz	Jessen (Elster)	Wohnhaus	09435022	ca. 9,8 km
24	Schewinitz	Jessen (Elster)	Ackerbürgerhaus	09435023	ca. 9,8 km
25	Schewinitz	Jessen (Elster)	Bauernhof	09435024	ca. 9,4 km
26	Schewinitz	Jessen (Elster)	Gutshaus	09435025	ca. 9,8 km
27	Schweinitz	Jessen (Elster)	Kirche St. Marien	09435018	ca. 9,9 km
28	Schweinitz	Jessen (Elster)	Feierhalle	09435026	ca. 9,5 km
29	Schweinitz	Jessen (Elster)	Grabmal	09435027	ca. 9,6 km
30	Steinsdorf	Jessen (Elster)	Kirche auf dem Dorfbanger	09435201	ca. 5 km
31	Steinsdorf	Jessen (Elster)	Bauernhof	09435202	ca. 4,9 km
32	Steinsdorf	Jessen (Elster)	Stall	09435203	ca. 5,1 km

## Denkmale in Brandenburg im Umkreis von 10 km um den Geltungsbereich des B-Plans / FNP-Änderung "Linda II"

### Datengrundlagen:

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum 2023: Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Elbe-Elster ([https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2024/07/07\\_EE\\_Internet-23.pdf](https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2024/07/07_EE_Internet-23.pdf))

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum 2023: Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Teltow-Fläming ([https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2024/07/17\\_TF\\_Internet-23.pdf](https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2024/07/17_TF_Internet-23.pdf))

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum 2023: Denkmale in Brandenburg (<https://ns.gis-bldam-brandenburg.de/hida4web/search?smode=advanced>)

Nr.	Ort	Gemeinde	Sachbegriff	Objektnummer	Entfernung
1	Ahlsdorf	Schönnewalde	Schloss	09135133	ca. 7,3 km
2	Ahlsdorf	Schönnewalde	Schlosspark und Parkbauten	09135134	ca. 7,2 km
3	Ahlsdorf	Schönnewalde	Dorfkirche	09135288	ca. 7,1 km
4	Ahlsdorf	Schönnewalde	Südlicher Wirtschaftshof des Schlosses Ahlsdorf mit Schlosszufahrt und Teich, Garten des Verwalterhauses, Schlossgärtnerei mit Eiskeller, dorfsseitiger Einfriedungsmauer und	09135566	ca. 7,2 km
5	Ahlsdorf	Schönnewalde	Dorfgasthof	09135721	ca. 7 km
6	Bärwalde	Niederer Fläming	Burgruine und Gutspark	09105442	ca. 10 km
7	Bochow	Niedergörsdorf	Dorfkirche	09105077	ca. 8,2 km
8	Bochow	Niedergörsdorf	Stallgebäude mit Oberlaube	09105276	ca. 8,2 km
9	Borgisdorf	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105041	ca. 5,7 km
10	Borgisdorf	Niederer Fläming	Stallgebäude mit Oberlaube	09105045	ca. 5,7 km
11	Brandis	Schönnewalde	Dorfkirche	09135314	ca. 8 km
12	Gräfendorf	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105079	ca. 6,4 km
13	Gräfendorf	Niederer Fläming	Gutspark	09105305	ca. 6,5 km
14	Höfgen	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105539	ca. 4,8 km
15	Hohenahlsdorf	Niederer Fläming	Gutsarbeiterhäuser mit Stallgebäude	09105162	ca. 6,1 km
16	Hohenahlsdorf	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105321	ca. 6 km
17	Hohenahlsdorf	Niederer Fläming	Gutshaus	09105322	ca. 6 km
18	Hohenahlsdorf	Niederer Fläming	Spritzenhaus	09106346	ca. 6 km
19	Hohengörsdorf	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105080	ca. 9,1 km
20	Hohengörsdorf	Niederer Fläming	Preußischer Postmeilenstein	09105323	ca. 9 km
21	Hohengörsdorf	Niederer Fläming	Gehöft, bestehend aus Wohnhaus, Stallgebäude, Taubenturm und Scheune	09105324	ca. 9 km
22	Hohenkuhnsdorf	Schönnewalde	Dorfkirche mit Glockenturm	09135198	ca. 6,1 km
23	Horst	Schönnewalde	Taubenturm und Hopfplasterung	09135671	ca. 5,7 km
24	Horst	Schönnewalde	Auszugshaus mit anschließendem Stallspeicher eines Mittelbauerngehöfts	09135737	ca. 5,7 km
25	Horst	Schönnewalde	Mittelbauerngehöft, bestehend aus Wohnhaus, linkem Auszugshaus mit Stallung, linker Durchfahrtsscheune, rückwärtigem Stallspeicher und rechtem Stallspeicher mit Toreinfahrt	09135742	ca. 5,6 km
26	Körbitz	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105540	ca. 2,1 km
27	Körbitz	Niederer Fläming	Gehöft, bestehend aus Wohnhaus, Torhaus, zwei Ställen und Scheune	09105853	ca. 1,6 km
28	Kossin	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105549	ca. 7,5 km
29	Langenlippsdorf	Niedergörsdorf	Dorfkirche	09105142	ca. 5 km
30	Lichterfelde	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105061	ca. 8,7 km
31	Lichterfelde	Niederer Fläming	Stallgebäude mit Oberlaube	09105543	ca. 8,6 km

Nr.	Ort	Gemeinde	Sachbegriff	Objektnummer	Entfernung
32	Lichterfelde	Niederer Fläming	Gehöft, bestehend aus Wohnhaus mit Anbau, Torhaus, drei Stallgebäuden, Scheune und Taubenhaus	09105709	ca. 8,9 km
33	Meinsdorf	Niederer Fläming	Einsiedel-Gedächtnssäule	09105049	ca. 9,8 km
34	Meinsdorf	Niederer Fläming	Gehöft („Buckes-Haus“), bestehend aus Wohnhaus, Scheune und vorderem rechten Seitengebäude	09105233	ca. 10,1 km
35	Meinsdorf	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105439	ca. 10,2 km
36	Meinsdorf	Niederer Fläming	Jüdischer Friedhof	09105440	ca. 9,8 km
37	Nonnendorf	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105462	ca. 10 km
38	Nonnendorf	Niederer Fläming	Backhaus	09105463	ca. 10 km
39	Oehna	Niedergörsdorf	Dorfkirche	09105465	ca. 7,9 km
40	Oehna	Niedergörsdorf	Gehöft, bestehend aus Wohnhaus, Rest des rechten Stallgebäudes, Scheune und linkem Stallgebäude	09105952	ca. 7,7 km
41	Oehna	Niedergörsdorf	Kriegerdenkmal	09106375	ca. 7,8 km
42	Oehna	Niedergörsdorf	Pfarrgehöft, bestehend aus Pfarrhaus und Wirtschaftsgebäude	09106488	ca. 7,8 km
43	Reinsdorf	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105149	ca. 7,7 km
44	Reinsdorf	Niederer Fläming	Gutsanlage, bestehend aus Gutshaus, südlichem und westlichem Wirtschaftsgebäude sowie Wohnhaus	09105711	ca. 7,5 km
45	Schmielsdorf	Schönnewalde	Wohnstallhaus	09135542	ca. 6,4 km
46	Schmielsdorf	Schönnewalde	Mittelbauerngehöft mit Hopfplasterung, bestehend aus Wohnhaus mit Auszugshaus und Toreinfahrt, zwei Stallspeichern und Backhaus	09135723	ca. 6,3 km
47	Schönnewalde	Schönnewalde	Stadtpfarrkirche St. Nikolai	09135240	ca. 9 km
48	Schönnewalde	Schönnewalde	Pfarrhaus	09135241	ca. 9 km
49	Schönnewalde	Schönnewalde	Paltrockmühle und Backofen	09135242	ca. 8 km
50	Schönnewalde	Schönnewalde	Otto-Nagel-Schule	09135274	ca. 8,8 km
51	Schönnewalde	Schönnewalde	Wohnhaus	09135525	ca. 9 km
52	Schönnewalde	Schönnewalde	Ackerbürgerhaus mit Hofbebauung	09135526	ca. 9,1 km
53	Schönnewalde	Schönnewalde	Stadtkern von Schönnewalde	09135537	ca. 8,8 km
54	Schönnewalde	Schönnewalde	Gedenkstätte mit sowjetischem Ehrenmal	09135703	ca. 8,4 km
55	Schönnewalde	Schönnewalde	Denkmal für die Gefallenen im Ersten Weltkrieg, vor dem Friedhof	09135817	ca. 8,7 km
56	Schönnewalde	Schönnewalde	Friedhofskapelle mit den ältesten Grabmalen, Friedhofsmauer und angrenzende Grabreihen mit schmiedeeisernen Einfriedungen, Mausoleum in der Südostecke	09135818	ca. 8,7 km
57	Sernow	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105054	ca. 10 km
58	Sernow	Niederer Fläming	„Landwehrstein“ von 1813	09105506	ca. 10 km
59	Stolzenhain	Schönnewalde	Dorfkirche	09135246	ca. 3,2 km
60	Stolzenhain	Schönnewalde	Stallspeicher des Pfarrgehöfts	09135719	ca. 3,2 km
61	Stolzenhain	Schönnewalde	Wohnhaus eines Handwerkers	09135738	ca. 3,3 km
62	Welsickendorf	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105040	ca. 3,3 km
63	Welsickendorf	Niederer Fläming	Stallgebäude mit Oberlaube	09105537	ca. 3,2 km
64	Welsickendorf	Niederer Fläming	Wohnhaus und Stallgebäude	09105808	ca. 3,4 km
65	Welsickendorf	Niederer Fläming	Kriegerdenkmal für die Gefallenen des Kriegs 1870/71	09105928	ca. 3,3 km
66	Werbig	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105541	ca. 7,7 km

<b>Nr.</b>	<b>Ort</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Sachbegriff</b>	<b>Objektnummer</b>	<b>Entfernung</b>
67	Werbig	Niederer Fläming	Wohnhaus eines Gehöfts	09105815	ca. 7,6 km
68	Wiepersdorf	Niederer Fläming	Dorfkirche	09105546	ca. 8,3 km
69	Wiepersdorf	Niederer Fläming	Schloss mit Park und Grabstätte der Familie von Arnim	09105547	ca. 8,1 km
70	Zellendorf	Niedergörsdorf	Dorfkirche	09105555	ca. 3,1 km
71	Zellendorf	Niedergörsdorf	Gutshaus mit Stallgebäude und Taubenturm	09105587	ca. 3,1 km
72	Zellendorf	Niedergörsdorf	Wohnhaus eines Büdnergehöfts	09105840	ca. 2,9 km
73	Zellendorf	Niedergörsdorf	Gehöft, bestehend aus Wohnhaus, Torhaus und zwei Stallgebäuden	09106059	ca. 3 km

## Anhang 2: Bewertung der landschaftsästhetischen Raumeinheiten nach Nohl (1993)

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt nach der von Nohl (1993) entwickelten Methode. Gemäß dieser Methode werden die landschaftlichen Raumeinheiten nach den Kriterien ästhetischer Eigenwert, visuelle Verletzlichkeit und Schutzwürdigkeit bewertet. Diese Kriterien liegen wiederum dem Bewertungsschlüssel zur Ermittlung der Empfindlichkeitsstufen zugrunde. Dabei werden die Kriterien Vielfalt, Naturnähe (einfache Wertung) und Eigenart (doppelte Wertung) auf einer 10-stufigen Skala (siehe Tabelle 33) bewertet und zu dem ästhetischen Eigenwert der Raumeinheit zusammengefasst. Vorbelastungen der Landschaftsästhetik wie Bestandsanlagen und Hochspannungsleitung werden bei der Bewertung berücksichtigt und gelten als vermindern gegenüber der Naturnähe und Eigenart der Raumeinheit. Die Intensität des Eingriffs ergibt sich durch den Vergleich des ästhetischen Eigenwerts vor und nach dem Eingriff.

**Tabelle 33: 10-stufige Bewertungsskala zur Retransformierung der Punktezahle jeweiliger Kriterien, auf der Grundlage von Nohl (1993) (Arvensis Umweltplanung 2023b)**

Stufe	verbaler Wert	Ästh. Eigenwert/ Empfindlichkeit	Ästh. Eingriffsin- tensität	Visuelle Verletz- lichkeit	Ästh. Eingriffserheblich- keit
1	sehr gering	4-9	0	3-6	2-4
2	sehr gering bis gering	10-13	1-2	7-9	5-6
3	gering	14-17	3-4	10-12	7-8
4	gering bis durchschnittlich	18-20	5-6	13-14	9-10
5	durchschnittlich	21-22	7-9	15-16	11
6	überdurchschnittlich	23-24	10-12	17-18	12
7	überdurchschnittlich bis hoch	25-27	13-16	19-20	13
8	hoch	28-31	17-21	21-23	14-15
9	hoch bis sehr hoch	32-35	22-27	24-26	16-17
10	sehr hoch	36-40	28-36	27-30	18-20

Die visuelle Verletzlichkeit je Raumeinheit wird durch die Kriterien Reliefierung, Strukturvielfalt und Vegetationsdichte gebildet. Unter Hinzuziehung der Schutzwürdigkeit aus dem ästhetischen Eigenwert und der visuellen Verletzlichkeit wird die Empfindlichkeit der jeweiligen Raumeinheit entwickelt. Die Sensitivität als Ausdruck für die ästhetische Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber störenden Eingriffen ist umso ausgeprägter, je höher der ästhetische Eigenwert der Landschaft, je größer ihre visuelle Verletzlichkeit (wegen ihrer Einsehbarkeit) und je größer ihre Schutzwürdigkeit (aufgrund von Natur- und Denkmalschutzwerten) ist. Für die Kriterien Grobrelief, Strukturvielfalt und Vegetationsdichte, bezogen auf die visuelle Verletzlichkeit ist der Wert gegenläufig, sodass Stufe 10 einem z. B. sehr geringen Grobrelief und damit einer hohen visuellen Verletzlichkeit entspricht.

**Tabelle 34: Bewertung der Empfindlichkeit der einzelnen landschaftsästhetischen Raumeinheiten nach Nohl (1993), Bewertungsgrundlage des ästhetischen Eigenwertes, Visuellen Verletzlichkeit und Schutzwürdigkeit Arvensis Umweltplanung (2023b)**

Kriterium		Raumeinheit													
		I		II		III		IV		V		VI		VII	
<b>1 - Ästhetischer Eigenwert</b>															
		<b>vor</b>	<b>nach</b>												
Naturnähe	1x	4,0	3,5	2,0	1,5	6,0	6,0	2,0	1,5	7,0	4,5	2,0	2,0	5,0	4,5
Vielfalt	1x	5,0	5,0	1,0	1,0	7,0	7,0	1,0	1,0	7,0	7,0	3,0	2,5	5,0	4,5
Eigenart	2x	3,0	2,5	2,0	1,5	6,0	6,0	2,0	1,5	6,0	4,5	3,0	2,5	4,0	3,5
<b>Summe</b>		<b>15,0</b>	<b>13,5</b>	<b>7,0</b>	<b>5,5</b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>	<b>7,0</b>	<b>5,5</b>	<b>26,0</b>	<b>20,5</b>	<b>11,0</b>	<b>9,5</b>	<b>18,0</b>	<b>16,0</b>
<b>Retransformierte Stufe</b>	2x	<b>3</b>		<b>1</b>		<b>7</b>		<b>1</b>		<b>7</b>		<b>2</b>		<b>4</b>	
<b>2 - Eingriffsintensität</b>															
Differenz (vorher-nachher bei 1.)		1,5		1,5		0,0		1,5		5,5		1,5		2,0	
<b>Retransformierte Stufe</b>	1x	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>1</b>		<b>2</b>		<b>4</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>3 - Visuelle Verletzlichkeit</b>															
Grobrelief		7,0		7,0		7,0		7,0		5,0		5,0		6,0	
Strukturvielfalt		4,0		7,0		2,0		5,0		1,0		1,0		2,0	
Vegetationsdichte		5,0		9,0		2,0		3,0		1,0		1,0		1,0	
<b>Summe</b>		<b>16,0</b>		<b>23,0</b>		<b>11,0</b>		<b>15,0</b>		<b>7,0</b>		<b>7,0</b>		<b>9,0</b>	
<b>Retransformierte Stufe</b>	1x	<b>5</b>		<b>8</b>		<b>3</b>		<b>5</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>4 - Schutzwürdigkeit</b>															
<b>Retransformierte Stufe</b>	1x	<b>3</b>		<b>7</b>		<b>4</b>		<b>8</b>		<b>9</b>		<b>3</b>		<b>3</b>	

<b>5 - Empfindlichkeit</b>								
Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.		14	17	21	15	25	9	13
<b>Retransformierte Stufe</b>	1x	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>6 - Ästhetische Erheblichkeit</b>								
Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2. und 5.		5,0	5,0	6,0	5,0	11,0	3,0	4,0
<b>Retransformierte Stufe</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>7 - Erheblichkeitsfaktor</b>								
		<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>

Die Empfindlichkeitsstufe einer Raumeinheit ergibt sich aus den Einstufungen der Raumeinheiten in die Kategorien ästhetischer Eigenwert (doppelte Gewichtung), visuelle Verletzlichkeit und Grad der Schutzwürdigkeit (jeweils einfache Gewichtung) und dient als Bewertung der Empfindlichkeit der Raumeinheit gegenüber Eingriffen.

Die ästhetische Erheblichkeit ergibt sich durch die gleichgewichtige Addition der Eingriffsintensität mit dem Empfindlichkeitswert der einzelnen Raumeinheiten und ist von der Sichtbarkeit des geplanten Vorhabens abhängig.

Der Erheblichkeitsfaktor ist der Gewichtungsfaktor berechnet aus dem Stufenwert der ästhetischen Erheblichkeit und lässt sich als Flächenprozentsatz interpretieren. Eine ermittelte Erheblichkeitsstufe von 7 auf einer 10-stufigen Skala bedeutet eine ästhetisch erhebliche Beeinträchtigung von 70 % der Fläche dieser Raumeinheit und erhält somit einen Erheblichkeitsfaktor in Höhe von 0,7.

Anhang 3: Maßnahmenblatt Ackerextensivierung (Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt 2024a, 2024b)



**Ackerextensivierung Nordend Wittenberg**

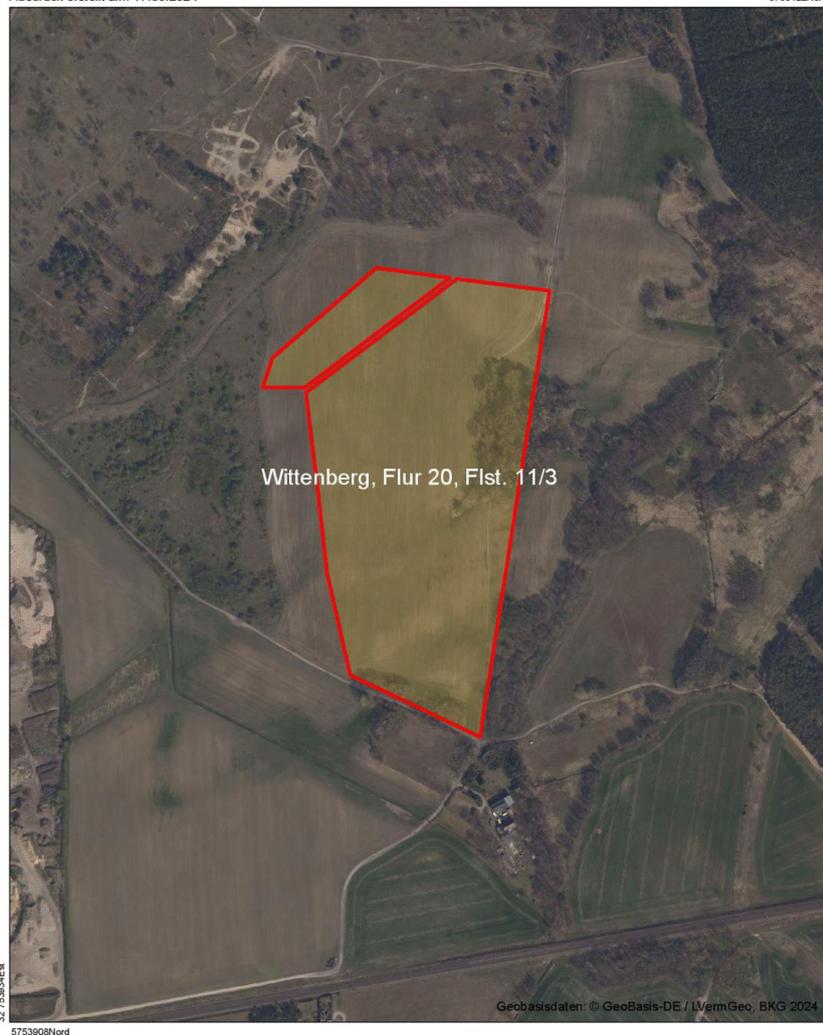
Fläche	Größe in m <sup>2</sup>	Gemarkung   Flur   Flurstück
1	119.385	Wittenberg   20   11/3
<b>Summe</b>		<b>119.385</b>

Sachsen-Anhalt-Viewer

Ackerextensivierung

Ausdruck erstellt am: 17.09.2024

5755122Nord



5753908Nord



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Vermessung und  
Geoinformation Sachsen-Anhalt

Telefon: 0391 567-8585

Fax: 0391 567-8686

E-Mail: [service.lvermgeo@sachsen-anhalt.de](mailto:service.lvermgeo@sachsen-anhalt.de)

Internet: <https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de>

0 0,1 0,2 0,3



Kilometer

Maßstab 1:5.393

Bezugssystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Dieser Kartenauszug wurde aus Daten verschiedener raumbezogener Informationssysteme erstellt. Er stellt keine rechtsverbindliche Auskunft dar und darf nicht als amtlicher Auszug (z. B. zur Vorlage im Baugenehmigungsverfahren) verwendet werden.



### **Bewertung des Aufwertungspotentials**

**Istzustand:** Ackerfläche ohne landwirtschaftliche Erzeugung AB.

Biotopwert: 5

**Zielzustand:** Extensivacker mit optimal ausgeprägter Segetalvegetation

Biotopwert: 12 (AE.)

<b>Aufwertungspotential des Flurstücks (mittlerer Extensivierungsgrad): 835.695 Wertpunkte</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------

Anlage 2 Maßnahmenkennblatt



**Anlage 2: Maßnahmenkennblatt**

<b>Maßnahmenblatt</b>
<b>Entwicklung des Zielbiotops</b>
<i>Entwicklung eines Extensivackers zum Erhalt und zur Förderung standort- und regionaltypischer sowie arten- und individuenreicher Ackerwildkrautgesellschaften</i>
<b>Verbindliche Bewirtschaftungsvorgaben</b>
Bewirtschaftung des Extensivackers nach folgenden Bewirtschaftungsvorgaben: <ul style="list-style-type: none"><li>a) Der Anbau vielfältiger Fruchtfolgen mit Betonung auf Wintergetreidekulturen erfolgt mit einer Verringerung der Ansaatdichte (doppelter Saatreihenabstand mit halber Ansaatstärke oder verringerte Aussaatmenge des Getreides, ca. 50 - 70 %) ohne den Anbau von Mais, Raps und Hackfrüchten sowie Untersaaten und Zwischenfrüchten.</li><li>b) Der einjährige Anbau von Futterpflanzen (z. B. Klee, Seradella) ist einmal in 7 Jahren möglich. Der mehrjährige Anbau von Futterpflanzen (z. B. Ackergras) ist unzulässig.</li><li>c) Der Einsatz von PSM, Halmstabilisatoren, Wachstumsregulatoren und die synthetische Stickstoffdüngung sind grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen hiervon sind in begründeten Fällen mit schriftlicher Zustimmung durch den Verpächter zulässig.</li><li>d) Eingeschränkte Düngung: entzugsorientierte Düngung zu Beginn der Maßnahme, dann in Absprache mit der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt Erhaltungsdüngung in organischer Form.</li><li>e) Die Ganzpflanzenernte ist nicht zulässig.</li><li>f) Eine mechanische Unkrautregulierung von unerwünschten Arten ist nur in begründeten Fällen mit schriftlicher Zustimmung durch die Stiftung möglich.</li><li>g) Zur Unkrautregulierung ist weiterhin in Abstimmung mit der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt der Anbau von Futterpflanzen (z. B. Klee) ohne eine verringerte Aussaatstärke möglich. Mehrjähriger Futterpflanzenanbau ist nicht zulässig.</li><li>h) Zur Schonung spätblühender Ackerwildkräuter erfolgt ein verzögerter Stoppelsturz frühestens zum 20. September eines jeden Erntejahres.</li><li>i) Das Brachliegenlassen der Fläche ist einmal in 5 Jahren möglich, jedoch ohne die zusätzliche Einsaat von Blühmischungen.</li><li>j) Der Verpächter kann die Grundstücksflächen nach Abstimmung mit dem Pächter Dritten zur Trift überlassen. Die Trift kann zwei Mal jährlich erfolgen: vor Bestockung sowie nach der Ernte der angebauten Kultur.</li><li>k) Die Vertragsparteien sind verpflichtet, alles zu unterlassen, was die Nutzung der o. g. Flächen als ökologische Ausgleichsfläche beeinträchtigt.</li></ul>

**Anlage des Extensivackers und dessen extensive Bewirtschaftung durch Auftragnehmer**

Zielbiotop	Jahre nach Initialmaßnahme										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ff.
Extensivacker	A	ExB									

A-Anlage; ExB-Extensive Bewirtschaftung nach Bewirtschaftungsvorgaben

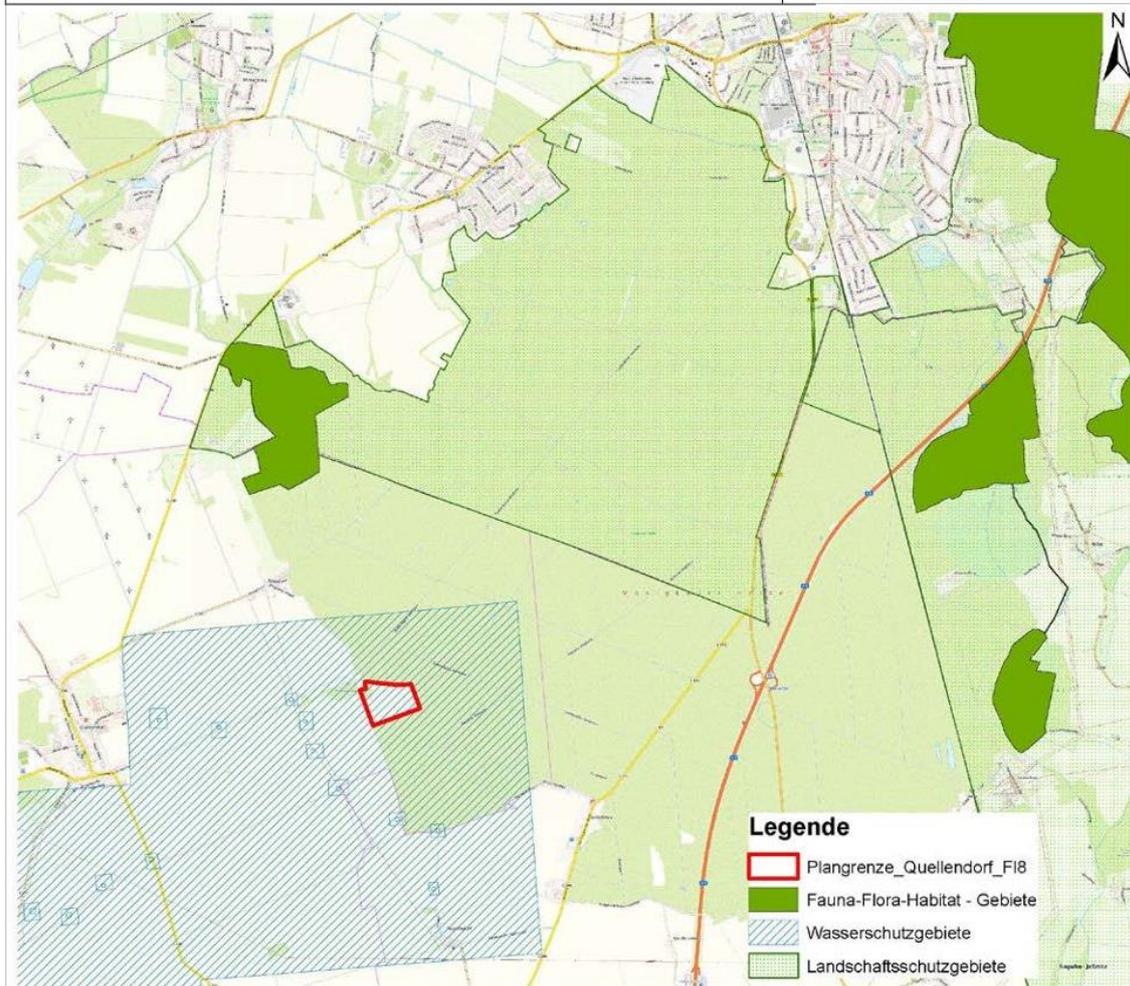
**Fortlaufende Durchführungskontrolle, Beratung sowie jährliche Dokumentation der Entwicklung des Extensivackers durch Auftraggeber**

Zielbiotop	Jahre nach Initialmaßnahme										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ff.
Extensivacker	AK	KExB									

AK-Anlagekontrolle; KExB-Kontrolle der extensiven Bewirtschaftung nach Bewirtschaftungsvorgaben inklusive Beratung

Anhang 4: Maßnahmenblatt „Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf“  
 (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2024)

Kurzbezeichnung der Maßnahme	
WALDENTWICKLUNG MOSIGKAUER HEIDE BEI QUELLENDORF	
<p><b>Lage der Maßnahme:</b></p> <p>Das Projektgebiet liegt 1.500 m südlich der Ortslage Diesdorf und östlich der Ortslage Quellendorf, Landkreis Anhalt-Bitterfeld, in der regional bedeutsamen Biotopverbundeinheit „Mosigkauer Heide“. Es umfasst die Gemarkung Quellendorf, Flur 8, Flurstück 4. Der Maßnahmenbereich liegt in der Nähe zum Landschaftsschutzgebiet „Mosigkauer Heide“ und im Wasserschutzgebiet „Quellendorf Süd“. In ca. 2 km nordwestlicher Richtung befindet sich das FFH-Gebiet „Brambach südwestlich Dessau“.</p> <p>Die Entwicklungsfläche liegt innerhalb der Landschaftsgrößeinheit „Landschaften am Südrand des Tieflandes“ (RdErl. des MUL vom 06.09.2010–22.2-223000). Die Landschaftseinheit heißt „Mosigkauer Heide“.</p> <p>Die genaue Einordnung der Fläche ist dem nachfolgenden Lageplan zu entnehmen.</p>	<p><b>Maßnahmentyp</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme nach Naturschutzrecht</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ersatzaufforstung nach Waldgesetz</p>



### Kurzbezeichnung der Maßnahme

## WALDENTWICKLUNG MOSIGKAUER HEIDE BEI QUELLENDORF

### Maßnahmenbeschreibung

#### Maßnahmeziel:

Anlage und Entwicklung eines strukturreichen Laubmischbestandes in einer standortgerechten Ausprägung. Das Baumartenverhältnis des Mischwaldes liegt bei 30% Nebenbaumarten und 70% Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vorbehaltlich der forstlichen Standortkartierung. Die Fläche wird aus der ackerbaulichen Nutzung genommen und bildet eine neue Ergänzung zu der bestehenden angrenzenden Waldfläche im Norden, Osten und Süden.

Am Waldrand, der nicht an die bestehenden Wälder anschließt, erfolgt die Entwicklung eines artenreichen und gestuften Wald-Mantels mit Krautsaum mit unregelmäßiger Rand- und Firstlinie und undulierter Trauflinie aus Strauch- und Baumarten niederer Ordnungen in einer durchschnittlichen Breite von 10 m.

Zur Anlage sind gebietsheimische Arten zu verwenden. Zur Pflanzung ist zertifiziertes Pflanzgut nach den Kriterien des Leitfadens zur Verwendung von gebietseigenen Gehölzen zu verwenden.

Neben der klassischen Waldetablierung durch eine Gehölzpflanzung in Reihe ist eine weitere Maßnahme in dem Projektgebiet geplant, die durch Offenlassung der freien Entwicklung zur Verfügung steht.

Die ökologische Funktionsfläche wird durch Ausmodellierung des Bodens angelegt. Dadurch werden zusätzliche Habitatstrukturen erreicht. Hier ist die natürliche Sukzession und mit ihr die Entwicklung einer Hochstaudenflur beabsichtigt.

#### Anlage der Maßnahme:

Der Bestandszieltyp wird auf der Grundlage der „Entscheidungshilfen zur klimaangepassten Baumartenwahl“ herausgegeben durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt Oktober 2020 festgelegt.

Die Ermittlung der Standortformengruppeverhältnisse durch ein forstliches Standortgutachten wird noch durchgeführt werden.

Bei der Anpflanzung wird das - Merkblatt Pflanzanzahlen zur künstlichen Bestandesbegründung - (Hrsg. Ministerium für Umwelt-Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt, 2017) angewendet. Hierbei wird ausschließlich Pflanzenmaterial der entsprechenden Herkunft gemäß der Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung (FoVHGv) verwendet.

#### Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege erfolgt für mindestens 5 Jahre oder bis zur Erreichung einer gesicherten Kultur durch die Einrichtung und den Erhalt eines Verbisschutzzaunes, die angepasste Aufwuchsregulierung, bedarfsgerechten Nachpflanzungen sowie Regulierungsmaßnahmen gegenüber forstschädlicher Mäuse im Bedarfsfall.

Die gesicherte Kultur ist erreicht, wenn der Bestand im Durchschnitt eine Höhe von ca. 1,5 m erreicht hat und die Pflanzendichte mindestens 80 % der Ausgangspflanzenzahl je Hektar Nettopflanzfläche beträgt (Merkblatt Pflanzanzahlen zur künstl. Bestandesbegründung 2017).

Blößen im Umfang von max. 10 % der Fläche sind zulässig, soweit die einzelnen unbestockten Flächen nicht eine Größe von 1.000 m<sup>2</sup> überschreiten. Sie gehören auch ohne die entsprechende Bestockung zur Waldfläche. Der Waldrandbereich ist ebenfalls Bestandteil der Waldfläche.

**Kurzbezeichnung der Maßnahme**

**WALDENTWICKLUNG MOSIGKAUER HEIDE BEI QUELLENDORF**

**Unterhaltungspflege:**

Nach dem Erreichen der gesicherten Kultur richten sich die weiteren Entwicklungs- und Erhaltungserfordernisse nach dem Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt (LWaldG).

**Monitoring:**

Das Grundmonitoring wird nach dem Modell zur „Standardisierung von Wirkkontrollen bei Kompensationsmaßnahmen im Straßenbau“ (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2007) durchgeführt. Hierzu erfolgen die Erfassungen zur Herstellungs-, Pflege- und Funktionskontrolle entsprechend den Vorgaben für Waldbiotope (Wald). Die Kontrollintervalle und -inhalte sind in der folgenden Übersicht dargestellt.

**Tabelle 1:** Tabelle der Kontrollintervalle

Zielbiotop	Jahre nach Initialmaßnahme											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ff.	
Wald	H/ P*	P*	P	P	P	F	F	F	F	F	F	F

H-Herstellungskontrolle; P-Pflegekontrolle (\* engmaschig); F-Funktionskontrolle

Nach Übertragung der Kompensationsverpflichtung erfolgt entsprechend der „Verordnung zur Übertragung von Kompensationspflichten“ eine jährliche Berichterstattung gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde.