

**GEMEINDE GERSTUNGEN**

**VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN  
„WINDPARK GERSTUNGEN-OST“**

**BEGRÜNDUNG TEIL B**

**UMWELTBERICHT**

**2. ENTWURF**

**STAND: MÄRZ 2026**

---

## **Vorhabenbezogener Bebauungsplan**

**„Windpark Gerstungen-Ost“**

(Wartburgkreis)

## **Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan**

bearbeitet durch:



Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
„Windpark Gerstungen-Ost“ (Wartburgkreis)  
Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Auftraggeber: JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1  
04821 Brandis  
Ansprechpartner: Frau Stützer

Auftragnehmer: MEP Plan GmbH  
Naturschutz, Forst- & Umweltplanung  
Hofmühlenstraße 2  
01187 Dresden  
Telefon: 03 51 / 26 33 00 - 0  
E-Mail: kontakt@mepplan.de  
Ansprechpartner: Frau Zirkler

Teamleitung: Dipl.-Ing. (FH) Bianca Rau

Projektleitung: M.Sc. Lara Sophie Zirkler  
Dipl.-Ing. (FH) Bianca Rau

Bericht: M.Sc. Julia Sickel  
M.Sc. Katrin Schuster  
M.Sc. Jessica Belke  
M.Sc. Lara Sophie Zirkler

Dresden, März 2026



Bianca Rau  
Teamleitung  
Dipl.-Ing. (FH)

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Beschreibung der Planung sowie Grundlagen .....	2
2.1	Beschreibung des Plangebietes .....	2
2.2	Beschreibung des Vorhabens .....	2
2.3	Planerische Vorgaben .....	5
2.3.1	Vorgaben auf Bundesebene nach WindBG.....	5
2.3.2	Gesetzliche Grundlage nach BauGB.....	5
2.3.3	Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen.....	6
2.4	Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachpläne .....	7
2.4.1	Landesentwicklungsprogramm Thüringen.....	8
2.4.2	Regionalplan Südwestthüringen.....	9
2.4.3	Landschaftsplan.....	10
2.4.4	Bauleitplanung - Flächennutzungsplan.....	10
2.5	Untersuchungsmethoden .....	11
2.5.1	Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Biotop, Flora und Fauna.....	12
2.5.2	Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild .....	12
2.5.3	Bilanzierung der Eingriffsfolgen.....	16
2.5.4	Vorliegende Daten .....	16
2.6	Auswahlkriterien / Standortalternativen .....	16
3	Bestandsaufnahme und Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens .....	18
3.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustandes.....	18
3.1.1	Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	18
3.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	18
3.1.2.1	Flora und Biotoptypen.....	18
3.1.2.2	Fauna .....	20
3.1.3	Schutzgut Boden und Fläche .....	30
3.1.4	Schutzgut Wasser.....	31
3.1.5	Schutzgut Klima .....	31
3.1.6	Kulturelles Erbe.....	32
3.1.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung .....	32
3.1.7.1	Beschreibung der landschaftsästhetischen Raumeinheiten .....	33
3.1.7.2	Bewertung der landschaftsästhetischen Raumeinheiten im Untersuchungsgebiet.....	35
3.1.8	Schutzgebiete .....	39
3.1.9	Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern .....	45
3.2	Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens .....	46
3.2.1	Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	46
3.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	50
3.2.3	Schutzgut Boden und Fläche .....	54
3.2.4	Schutzgut Wasser.....	56
3.2.5	Schutzgut Klima .....	58
3.2.6	Kulturelles Erbe.....	59
3.2.7	Landschaftsbild und Erholung .....	59

---

3.3	Weitere Belange des Umweltschutzes .....	61
3.3.1	Abfallerzeugung .....	61
3.3.2	Umweltverschmutzung und Einflüsse.....	61
3.3.3	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien.	62
3.4	Entwicklungsprognose .....	63
3.4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	63
3.4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	63
4	Kompensationserfordernisse sowie notwendige Maßnahmen .....	64
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung .....	64
4.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....	65
4.2.1	Kompensationsbedarf Bodenversiegelung .....	66
4.2.2	Kompensationsbedarf Biotopverluste .....	66
4.2.3	Kompensationsbedarf Funktionsverluste.....	69
4.2.4	Kompensationsbedarf Landschaftsbild.....	69
4.2.5	Kompensationsbedarf gemäß § 34 BNatSchG.....	72
4.2.6	Summe des Kompensationsbedarfs.....	72
4.3	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz .....	73
4.4	Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände .....	74
5	Grünordnerische Festsetzungen.....	78
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	78
5.2	Grünordnerische Festsetzungen mit Begründung.....	78
6	Zusätzliche Angaben .....	81
6.1	Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung .....	81
6.2	Kampfmittelbeseitigung .....	81
6.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	81
6.4	Monitoring .....	81
7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	83
8	Quellenverzeichnis .....	88
9	Anhang.....	92
9.1	Visualisierungen .....	92
9.2	Maßnahmenblätter .....	93
9.2.1	ASM <sub>1</sub> – Baustelleneinrichtung .....	93
9.2.2	ASM <sub>2</sub> – Bauzeitenregelung .....	94
9.2.3	ASM <sub>3</sub> – Ökologische Baubegleitung .....	95
9.2.4	ASM <sub>4</sub> – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung.....	96
9.2.5	ASM <sub>5</sub> – Bewirtschaftungsbedingte Abschaltung.....	97
9.2.6	ASM <sub>6</sub> – Abschaltzeiten Fledermäuse .....	98
9.3	Kartenanhang.....	100
9.3.1	Karte 1.1 – Übersichtskarte Schutzgebiete	
9.3.2	Karte 1.2 – Übersichtskarte Naturparke und Wasserschutzgebiet	
9.3.3	Karte 1.3 – Detailkarte	
9.3.4	Karte 2.1 – Biotop- und Nutzungstypen	
9.3.5	Karte 2.2 – Übersicht Eingriffsbilanz	

- 9.3.6 Karte 2.3 – Eingriffsbilanz WEA 01
- 9.3.7 Karte 2.4 – Eingriffsbilanz WEA 02
- 9.3.8 Karte 2.5 – Eingriffsbilanz WEA 04
- 9.3.9 Karte 2.6 – Eingriffsbilanz Zuwegung
- 9.3.10 Karte 3 – Landschaftsbildbewertung
- 9.3.11 Karte 4 – Grünordnungsplan

## 1 Einleitung

Die JUWI GmbH plant auf Flächen in der Gemeinde Gerstungen im Landkreis Wartburgkreis, Land Thüringen die Errichtung eines Windparks mit 3 Windenergieanlagen.

Im aktuell rechtsgültigen Regionalplan Südthüringen ist für diese Fläche kein Windeignungsgebiet ausgewiesen (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN 2012). Infolge der Fortschreibung des Landesentwicklungsprogrammes Thüringen ist die Änderung des Regionalplanes am 17.03.2015 beschlossen und das Änderungsverfahren eingeleitet wurden. Am 27.11.2018 hat die Planungsversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Südwestthüringen entschieden, den Entwurf zum Regionalplan Südwestthüringen zur Durchführung der Beteiligung freizugeben. Die öffentliche Auslegung erfolgte vom 11.03. bis 15.05.2019. Mit Beendigung der öffentlichen Auslegung erfolgt nun die Überarbeitung des Planentwurfes.

Da der gültige Regionalplan Südwestthüringen aus dem Jahr 2011 das Plangebiet nicht als Vorranggebiet Windenergie ausweist, beantragte die Gemeinde Gerstungen gem. § 6 ROG i.V.m. § 11 ThürLPG mit Schreiben vom 30.11.2023 bei der oberen Landesplanungsbehörde die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens nach § 245e Abs. 5 BauGB. Die Zielabweichung wurde mit Schreiben vom 14.06.2024 zugelassen.

Der Gemeinderat der Gemeinde Gerstungen hat am 09.12.2021 die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Vorhaben- und Erschließungsplan „Windpark Gerstungen-Ost“ zur Festsetzung eines Sondergebietes für die Windenergienutzung beschlossen.

Im Mittelpunkt der Umweltprüfung steht der Umweltbericht, der die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde bietet. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur B-Plansatzung.

Gemäß § 50 UVPG wird die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt. Die Vorprüfung entfällt, wenn die Umweltprüfung für den Bebauungsplan den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht. Der vorliegende Umweltbericht mit Umweltprüfung nach BauGB entspricht den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Zur besonderen Berücksichtigung des Artenschutzes wurde außerdem ein Artenschutzfachbeitrag, welcher die Belange des § 44 BNatSchG prüft, erstellt (MEP PLAN GMBH 2025). Dieser liegt den Unterlagen bei.

Im Bebauungsplan werden die Anlagenstandorte, die Kranstellflächen sowie die Höhe der geplanten Windenergieanlagen festgesetzt.

## **2 Beschreibung der Planung sowie Grundlagen**

### **2.1 Beschreibung des Plangebietes**

Für die Beschreibung des Plangebietes werden die geplanten Anlagenstandorte mit einem Radius von 1.000 m betrachtet.

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Gerstungen im Naturraum Wartburgkreis und ist geprägt von landwirtschaftlich genutzten Flächen, welche durch Waldflächen durchbrochen werden. Siedlungsflächen werden vom Untersuchungsgebiet nicht berührt. Südwestlich des Untersuchungsgebiets, etwa 1.230 m von der WEA 01 entfernt, liegt Fernbreitenbach, ein Ortsteil der Stadt Werra-Suhl-Tal. Östlich befindet sich Oberellen in einer Entfernung von 1.940 m. 1.330 m nördlich beginnt der Siedlungsbereich von Unterellen. Das Untersuchungsgebiet wird im Norden von Westen nach Osten von der Landesstraße L1020 durchzogen.

Das Untersuchungsgebiet ist als wellig zu beschreiben und weist mehrere Erhebungen auf. Dazu zählen unter anderem der Flenselsberg, der Lerchenberg, der Meisenberg und der Dietrichsberg. Mit rund 334 m ist der Lerchenberg die höchste Erhebung im Untersuchungsgebiet. Ein Großteil der Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Dabei werden die Acker- und Grünlandflächen immer wieder durch kleinere Waldflächen unterbrochen. Größere Waldbestände liegen nur außerhalb des 1.000-m-Radius. Das nächstgelegene Waldgebiet „Böller“ grenzt im Nordwesten an das Untersuchungsgebiet an und liegt im Naturpark „Thüringer Wald“. Ein Teil des Naturparks liegt innerhalb des Untersuchungsgebiets. Größere Gewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Im Norden des Untersuchungsgebietes verlaufen die Böllersliete und der Wingmichgraben, die beide in die Elte fließen. Im Nordosten sowie im Süden außerhalb des Untersuchungsgebiets liegen die festgesetzten Überschwemmungsgebiete der Elte bzw. der Suhl, welche beide Nebenflüsse der Werra sind. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ befindet sich nordwestlich in rund 3.180 m zur nächstgelegenen Anlage. Das FFH-Gebiet umfasst Bereiche des Naturschutzgebiets „Alte Werra“. Das nächstgelegene SPA-Gebiet liegt in einer Entfernung von rund 3.500 m zur geplanten WEA 01. Die im Gebiet verlaufenden Straßen bzw. Wirtschaftswege sind zum Teil von Gehölzen gesäumt. Die geplante Zuwegung für die geplanten Windenergieanlagen erfolgt von der Landstraße L1020. Als Vorbelastung hinsichtlich der Landschaftsbildwirkung und Zerschneidung ist die Hochspannungstrasse im nordwestlichen Teil des Gebietes und die von West nach Ost verlaufende Landesstraße L1020 innerhalb des Untersuchungsgebietes zu nennen. Südwestlich des Untersuchungsgebietes liegt ein kleiner Windpark mit 2 Bestandsanlagen. Ein weiterer Windpark mit 4 bestehenden Anlagen liegt im Südosten.

### **2.2 Beschreibung des Vorhabens**

Für den Standort ist die Errichtung von 3 Windenergieanlagen des Typs des Typs Nordex N163-6.8 mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Gesamthöhe von 245,5 m geplant. Die Nennleistung liegt bei 6,8 MW. Für den vorliegenden Umweltbericht werden in Abhängigkeit des jeweiligen Schutzgutes verschiedene Radien betrachtet. Einen Überblick über diese maximal in Anspruch zu nehmenden Flächen gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 2-1: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme WP „Gerstungen-Ost“

Anlage	Dauer der Versiegelung	Art der Versiegelung	Fläche in m <sup>2</sup>
Bauliche Anlage	dauerhaft	vollversiegelt	1.530
Funktionsbedingte Nebenanlage	dauerhaft	teilversiegelt	6.925
Funktionsbedingte Nebenanlage	dauerhaft	unversiegelt	8.210
Sonstige Erschließungsanlagen	dauerhaft	teilversiegelt	7.992
Sonstige Erschließungsanlagen	dauerhaft	unversiegelt	2.082
<b>Summe dauerhaft vollversiegelt</b>			<b>1.530</b>
<b>Summe dauerhaft teilversiegelt</b>			<b>14.917</b>
<b>Summe dauerhaft unversiegelt</b>			<b>10.292</b>

Eine dauerhafte Vollversiegelung von Boden ist im Bereich der baulichen Anlage mit einer Größe von 1.530 m<sup>2</sup> vorgesehen. Diese umfassen max. 510 m<sup>2</sup> Fundament für jede der 3 geplanten Windenergieanlagen. Durchschnittlich beträgt die Fundamentgröße für die geplanten Anlagen jeweils ca. 500 m<sup>2</sup>, da dies abhängig von der Bodenbeschaffenheit ist, wurde mit einem entsprechenden Puffer gerechnet. Für die funktionsbedingte Nebenanlage werden maximal 6.925 m<sup>2</sup> dauerhaft teilversiegelt. Eine Fläche von 10.292 m<sup>2</sup> wird dauerhaft in Anspruch genommen, bleibt jedoch unversiegelt. Für die sonstigen Erschließungsanlagen ist von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von 7.992 m<sup>2</sup> auszugehen.

Neben den dauerhaften Flächeninanspruchnahmen ist weiterhin mit temporären Flächeninanspruchnahmen zu rechnen. Für die temporären Flächen ist die Rodung von insgesamt rund 950 m<sup>2</sup> Waldfläche im Abzweigungsbereich der Zuwegung von der L1020 und für einen Baustelleneinrichtungsfäche notwendig. Diese temporären Flächen werden im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Verfahren detailliert beschrieben und bilanziert. Die gerodeten Waldflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufgeforstet. Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zügig zurückgebaut und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Die entstandenen Bodenverdichtungen werden tiefengelockert.

Im Rahmen der notwendigen Arbeiten sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Maßnahmen vorgesehen, die geeignet sind, den Bodenwasserhaushalt (z.B. durch Drainagen) großflächig zu verändern.

Durch das geplante Vorhaben wird kein Oberflächengewässer in Anspruch genommen. Für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen sind keine Entnahmen oder Ableitungen von Wasser aus oberirdischen Gewässern notwendig. Ein Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern ist im Zuge des Vorhabens nicht vorgesehen.

Grundwasser wird nicht entnommen, zutage gefördert, zutage geleitet oder abgeleitet. Durch Bodenversiegelungen, Bodenverdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen erfolgt eine reduzierte Versickerung des Niederschlagwassers. Angesichts der Kleinflächigkeit sind diese Auswirkungen nicht dazu geeignet, Grundwasser aufzustauen, abzusenken oder umzuleiten.

Wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle, werden für den Betrieb der Windenergieanlagen oder der Baufahrzeuge in geringem Umfang genutzt. Jedoch ist mit

einem Gefahrenpotenzial durch sachgerechten Umgang nicht zu rechnen. Im Rahmen der notwendigen Arbeiten sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Maßnahmen vorgesehen, die geeignet sind, den hydromorphologischen, biologischen, chemischen oder physikalischen Zustand eines Gewässers erheblich zu verändern.

Da der Großteil der in Anspruch genommenen Flächen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt, welche zur Kaltluftproduktion beitragen, sind im näheren Umfeld der Anlagenstandorte mikroklimatische Veränderungen zu erwarten.

Das Schutzgut Klima wird durch das Vorhaben direkt beeinflusst. Für die Herstellung der notwendigen Zuwegung sind Gehölzentfernungen notwendig. Ein sehr junger Einzelbaum wird in gleicher Baumreihe umgesetzt. Zudem sind an einer Feldhecke auf einer Länge von rund 65 m Rückschnitte notwendig, die Hecke bleibt aber bestehen. Temporär werden rund 950 m<sup>2</sup> Waldfläche gerodet, welche nach Abschluss der Bauarbeiten wiederaufgeforstet werden. Gegenüber der geringfügigen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima an den Anlagenstandorten ist die positive Wirkung der Windenergieanlagen auf das Gesamtklima und die Luftqualität zu berücksichtigen. Durch den Betrieb von Windenergieanlagen werden große Mengen CO<sub>2</sub> und anderer Luftschadstoffe gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart. Somit wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet.

Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sind mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden. Anwohner und Erholungssuchende können durch das Erscheinungsbild der Anlagen gestört werden. Baubedingte Störungen umfassen Staub, Verkehr, Lärm, Erdbewegung, etc. und die sind von relativ geringer Dauer. Die Landschaft ist im Geltungsbereich vorwiegend durch intensive, landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Als Vorbelastung hinsichtlich der Landschaftsbildwirkung und Zerschneidung ist die Hochspannungstrasse im nordwestlichen Teil des Gebietes und die von West nach Ost verlaufende Landesstraße L1020 innerhalb des Untersuchungsgebietes zu nennen. Eine Intensivierung von bereits bestehenden Nutzungen des Naturhaushaltes im Zuge des Vorhabens ist auszuschließen.

Das Plangebiet ist überwiegend durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Durch das geplante Vorhaben werden auf der Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse keine Flächen mit besonderen ökologischen Funktionen als Lebensstätte und Lebensräume für Tiere und Pflanzen in Anspruch genommen. Die in Anspruch genommenen Gehölze bedeuten vor allem einen Verlust an Gehölzen für baumbewohnende Tierarten. Im Bereich der Zuwegungen kann es zum Verlust von Nistplätzen gehölzbrütender Vogelarten kommen. Anlage- und betriebsbedingt besteht das Risiko des indirekten Verlustes von Brutplätzen und Nahrungshabitaten, von Kollisionen sowie eines Barriereeffektes durch Verlust oder Verlagerung von Flugkorridoren für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse.

Insbesondere im Hinblick auf die Erosionsschutzfunktion, das Wasserrückhaltevermögen des Bodens und die Grundwasserneubildung sind durch den Bau der Windenergieanlagen keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.

## **2.3 Planerische Vorgaben**

### **2.3.1 Vorgaben auf Bundesebene nach WindBG**

Das Windenergieflächenbedarfsgesetz dient nach § 1 WindBG dem beschleunigten Ausbau der Windenergie an Land zum Umwelt- und Klimaschutz und der damit verbundenen Stärkung einer emissionsfreien Energieversorgung. Zur Erreichung dieser Zielstellung legt der Gesetzgeber für die Länder sog. Flächenbeitragswerte nach § 3 Abs. 1 WindBG fest und definiert somit den flächenhaften Ausbau auf Länderebene. Für das Land Thüringen werden darin folgende Ausbauziele definiert:

- 1,8 % bis 2027
- 2,2 % bis 2032

Gemäß § 3 Abs. 2 WindBG haben die Länder die Erreichung ihrer Ausbauziele durch Ausweisungen in landesweiten oder regionalen Raumordnungsplänen zu erfüllen oder eine Ausweisung der zu erreichenden Flächenziele durch von ihnen abweichende regionale oder kommunale Planungsträger sicherzustellen. Für das Land Thüringen wird die Organisation im Landesentwicklungsprogramm festgehalten (Kapitel 2.4.1).

### **2.3.2 Gesetzliche Grundlage nach BauGB**

Planungsrechtliche Grundlage für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert worden ist.

Mit der Einführung des WindBG sind Änderungen des Baugesetzbuches in Bezug auf den planungsrechtlichen Umgang mit Windenergiegebieten verbunden gewesen. So entfalten Raumordnungs- oder Flächennutzungspläne für Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, keine Ausschlusswirkung mehr, wenn sie nach dem 01. Februar 2024 in Kraft treten. Weiterhin hat eine Gemeinde, insofern sie nicht zuständig für die Erreichung der Flächenziele ist, mit dem § 245e Abs. 5 BauGB die Möglichkeit bis zum Stichtag des 31.01.2027 eigene Windenergiegebiete auszuweisen, auch wenn die Planung mit einem Ziel der Raumordnung nicht vereinbar ist, in dem geplanten Gebiet aber keine grundsätzlich mit der Windenergienutzung unvereinbare Funktion festgelegt ist und wenn ihrem Antrag auf Abweichung von diesem Ziel entsprechend der Soll-Regelung stattgegeben wurde.

### 2.3.3 Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen

In den Fachgesetzen sind für die verschiedenen Schutzgüter, welche im Umweltbericht zu betrachten sind, Ziele und Grundätze formuliert, die in der nachfolgenden Prüfung der Verträglichkeit des Bebauungsplans berücksichtigt sind. In der nachfolgenden Tabelle werden die Fachgesetze/ Richtlinien sowie Fachziele den jeweilig zu betrachtenden Schutzgut zugeordnet und die Ziele des Umweltschutzes abgeleitet.

Tabelle 2-2: Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen

Schutzgut	Fachgesetze/ Richtlinien	Fachziele
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Baugesetzbuch, Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen, TA Lärm, Bundesnaturschutzgesetz, Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)	Schutz des Wohnumfelds und der Erholungseignung, Vermeidung von Emissionen (Schall und Schatten), Einschränkung der Lichtverschmutzung
Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz, Thüringer Naturschutzgesetz, Baugesetzbuch, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Schutzgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.
Fläche	Bundes- und Landesbodenschutzgesetze inkl. Bundesbodenschutzverordnung, Baugesetzbuch	Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen und Minderungen von Beeinträchtigungen durch: sparsamen Umgang mit Grund und Boden (möglichst geringe Versiegelung und Erd- und Bodenmengenausgleich), Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung der Plangebietsflächen
Boden	Bundes- und Landesbodenschutzgesetze inkl. Bundesbodenschutzverordnung, Baugesetzbuch	Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen und Minderungen von Beeinträchtigungen durch: sparsamen Umgang mit Grund und Boden (möglichst geringe Versiegelung und Erd- und Bodenmengenausgleich), Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung der Plangebietsflächen

Schutzgut	Fachgesetze/ Richtlinien	Fachziele
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz, Thüringer Wassergesetz inkl. Verordnungen, EU-Wasserrahmenrichtlinie, Baugesetzbuch, Kreislaufwirtschaftsgesetz	Erhalt der Grundwassererneubildung durch Retention im Plangebiet und Minimierung der Versiegelung
Luft/ Klima	Thüringer Naturschutzgesetz, Baugesetzbuch, Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen, TA Luft, VDI-Richtlinie, Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL), Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Thüringer Waldgesetz, Erneuerbare-Energien-Gesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umweltimmissionen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen mit erheblichen Nachteilen und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen.
kulturelles Erbe	Thüringer Denkmalschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Baugesetzbuch, Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Erhalt schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmale
Landschaftsbild	Bundesnaturschutzgesetz, Thüringer Naturschutzgesetz, Baugesetzbuch	Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Landschaft und der Natur als Lebensgrundlage des Menschen auch für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

## 2.4 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachpläne

Für das Plangebiet gelten folgende übergeordnete Planungen:

- Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025 (TMIL 2024)
- Regionalplan Südwestthüringen 2012 (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN 2012)
- Landschaftsplan Werra-Aue/Berka/Gerstungen

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die in den übergeordneten Planungen enthaltenen Aussagen der vorgesehenen Nutzung nicht entgegenstehen, was auch durch das Zielabweichungsverfahren bestätigt wird.

## 2.4.1 Landesentwicklungsprogramm Thüringen

Das Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (LEP 2025) vom 15.05.2024 wurde im Gesetz- und Verordnungsblatt (GVBl.) für den Freistaat Thüringen Nr. 6/2014 am 04.07.2014 veröffentlicht und ist am 05.07.2014 in Kraft getreten. Die Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramms (LEP) Thüringen 2025 wurde am 09.07.2024 durch die Thüringer Landesregierung beschlossen, im Gesetz- und Verordnungsblatt für den Freistaat Thüringen Nr. 12/2024 vom 30.08.2024 veröffentlicht und ist am 31. August 2024 in Kraft getreten (TMIL 2024).

Das Landesentwicklungsprogramm beinhaltet die Ziele und Grundsätze der Raumordnung. Es stellt ein Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Landes Thüringens dar und bildet die Grundlage für eine wirtschaftlich, ökologisch und sozial ausgewogene Raum- und Siedlungsstruktur. Zudem koordiniert er die Nutzungsansprüche an den Raum.

Das LEP 2025 trifft u.a. folgende Aussagen zur Windenergie:

- Die Umsetzung der Energiewende ist ein weiterer zentraler Bestandteil der Teilfortschreibung. Das LEP legt nun verbindliche Ziele für den Ausbau der Windenergie in den vier Planungsregionen Thüringens fest und trägt damit zur Erreichung der bundesweiten Ziele bei. (LEP, Präambel)
- Das Erreichen der Klimaschutzziele sowie eine sichere und nachhaltige Energieversorgung erfordern einen Umbau des bisherigen Energiesystems. Der Energiebedarf muss zunehmend mit erneuerbaren Energien – also mit Energie aus Biomasse, Erdwärme, Solarenergie, Wasserkraft und Windenergie – gedeckt werden. (LEP, 5.1)
- In Thüringen soll der Ausbau der Windenergienutzung den landschaftsgebundenen, naturräumlichen und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten Rechnung tragen.“ (LEP, 5.2.10)
- In den Regionalplänen sind zur Konzentration der raumbedeutsamen Windenergienutzung und zur Umsetzung der regionalisierten energiepolitischen Zielsetzungen Vorranggebiete Windenergie auszuweisen, die als Windenergiegebiete im Sinne des Windenergieflächenbedarfsgesetzes die Wirkung des § 249 Abs. 2 BauGB haben. Außerhalb der Vorranggebiete „Windenergie“ ist kein planerischer Ausschluss einer raumbedeutsamen Windenergienutzung vorzusehen. Die Ausweisung der Vorranggebiete „Windenergie“ steht einer Ausweisung zusätzlicher Flächen für die Windenergie durch Gemeinden in ihrem Gemeindegebiet nach § 249 Abs. 4 BauGB nicht entgegen. Vorranggebiete „Landwirtschaftliche Bodennutzung“ und andere Ziele der Raumordnung, bei denen in vergleichbarer Weise eine lediglich geringfügige Beeinträchtigung durch die Windenergienutzung anzunehmen ist, stehen der Ausweisung zusätzlicher Flächen für die Windenergie durch die Gemeinden in ihrem Gemeindegebiet nicht entgegen. (LEP 5.2.9)

Im Kapitel „5.2 Energie“ enthält der Entwurf des LEP u.a. die nachfolgend aufgeführten zentralen Leitvorstellungen:

- Die Energieversorgung Thüringens soll sicher, zuverlässig, kostengünstig und umweltverträglich erfolgen. Sie soll auf einem ausgewogenen Energiemix erneuerbarer Energien basieren. Auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit

Energie sowie den Einsatz besonders effizienter Energieerzeugungs- und Energieverbrauchstechnologien soll hingewirkt werden. Hierbei sollen moderne und leistungsfähige Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad zum Einsatz kommen.

- Der Ausbau der erneuerbaren Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse, Erdwärme, Wasserkraft) dient dem überragenden öffentlichen Interesse. Die Potenziale der erneuerbaren Energien sollen erschlossen und genutzt werden. Voraussetzungen für den weiteren Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energieträger sollen an geeigneten Stellen geschaffen werden.
- Eine klimaverträgliche Energieversorgung von Industrie- und Gewerbestandorte soll besonderes Gewicht erhalten (Dekarbonisierung)
- Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine Diversifizierung, Regionalisierung und Dezentralisierung der Energieerzeugung verbunden, die weitere Entwicklung des ländlich geprägten Raums als Energielieferant wird unterstützt. Erneuerbare Energien eröffnen diesen Landesteilen zusätzliche Wertschöpfungsmöglichkeiten.

Mit diesen Leitvorstellungen berücksichtigt der LEP die politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen in einer angemessenen Form, indem er dem Ausbau der erneuerbaren Energien vor dem Hintergrund der aktuell gegebenen Dringlichkeit ein überragendes öffentliches Interesse beimisst.

Die Festlegungen des Landesentwicklungsprogramms sind von nachgeordneten Ebenen der räumlichen Planung und von Fachplanungen bei allen raumbedeutsamen Planungen, Vorhaben und sonstigen Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung eines Gebietes beeinflusst werden, zu beachten (Ziele der Raumordnung) bzw. zu berücksichtigen (Grundsätze der Raumordnung).

#### **2.4.2 Regionalplan Südwestthüringen**

Der Regionalplan Südwestthüringen wurde am 01.12.2009 von der Regionalen Planungsgemeinschaft Südwestthüringen beschlossen und ist am 09.05.2011 mit der Bekanntgabe im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 19/2011 in Kraft getreten. Am 31.01.2012 wurde die Fortschreibung des Teils 3.2.2 Vorranggebiete Windenergie des Regionalplans Südwestthüringen von der Regionalen Planungsgemeinschaft beschlossen. Am 30.07.2012 wurde die Genehmigung des Teils 3.2.2 Vorranggebiete Windenergie des Regionalplans Südwestthüringen im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 31/2012 bekanntgegeben. Die Erste Änderung des Regionalplans Südwestthüringen bezüglich der Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie wurde im Zusammenhang mit der Fortführung des Planverfahrens zum Teil 3.2.2 Vorranggebiete Windenergie des Regionalplans Südwestthüringen am 12.06.2012 durch die Oberste Landesplanungsbehörde genehmigt. Die Erste Änderung des Regionalplans Südwestthüringen ist mit der Bekanntgabe im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 31/2012 vom 30.07.2012 in Kraft getreten.

Innerhalb des Regionalplans wurden insgesamt 14 Vorranggebiete Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausgewiesen. Im Regionalplan Südwestthüringen 2012 liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht in einem Vorranggebiet für die Nutzung

Windenergie mit der Wirkung eines Eignungsgebietes (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN 2012). Aufgrund der Änderung des Landesentwicklungsprogramm Thüringens wurde am 17.03.2015 die Änderung des Regionalplanes beschlossen und damit das Änderungsverfahren eingeleitet. Am 27.11.2018 erfolgte der Beschluss zur Freigabe des Entwurfes zum Regionalplan Südwestthüringen zur Durchführung der Beteiligung. Im Zeitraum vom 11.03.2019 bis einschließlich 15.05.2019 fand die öffentliche Auslegung des Entwurfs zum Regionalplan Südwestthüringen statt. Innerhalb des Entwurfs des Regionalplans wurden insgesamt 9 Vorranggebiete Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausgewiesen. Im Entwurf des Regionalplans Südwestthüringen liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht in einem Vorranggebiet für die Nutzung Windenergie mit der Wirkung eines Eignungsgebietes (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN 2018).

Auf Grund der Lage außerhalb der im Ziel 3-6 des Regionalplanes, sowie zeichnerisch in der Raumnutzungskarte festgelegten Vorranggebiete Windenergie, wurde das Zielabweichungsverfahren erforderlich, das am 14.06.2024 vom Thüringer Landesverwaltungsamt für den aktuellen Geltungsbereich positiv beschieden wurde.

Derzeit liegt der Geltungsbereich in keinem rechtsgültig ausgewiesenen Vorrang- oder Eignungsgebiete für die Windenergienutzung, es greift aktuell § 35 BauGB zum Bauen im Außenbereich.

### **2.4.3 Landschaftsplan**

Für das Gebiet liegt der Landschaftsplan Werra-Aue/Berka/Gerstungen aus dem Jahr 2000 vor. Aufgrund des 25 Jahre zurückliegenden Bearbeitungszeitraums sind diesem Landschaftsplan keine aussagekräftigen Informationen mehr zu entnehmen.

### **2.4.4 Bauleitplanung - Flächennutzungsplan**

Für das Vorhabengebiet in der Gemeinde Gerstungen existiert kein beschlossener und genehmigter Flächennutzungsplan. Die Gemeinde Gerstungen hat jedoch mit Beschluss vom 25.06.2020 die Aufstellung eines gesamtgemeindlichen Flächennutzungsplanes beschlossen, welcher sich zum aktuellen Zeitpunkt in der Phase der Erarbeitung des Entwurfes befindet. Die frühzeitige Beteiligung zum Vorentwurf des Flächennutzungsplanes gem. § 3 (1) und § 4 (1) BauGB wurde bereits durchgeführt.

Es ist die erklärte Absicht der Gemeinde, die Fläche in ihrem Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Windenergie“ darzustellen und somit die angestrebte Nutzung zu ermöglichen. Eine entsprechende Darstellung war bereits im Vorentwurf des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Gerstungen enthalten. Die Flächengröße wird nun im Entwurf des Flächennutzungsplanes gemäß zugelassener Zielabweichung auf die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes reduziert/angepasst.

Da die Fertigstellung des Flächennutzungsplanes aufgrund der Gemeindegröße und eines erhöhten Abstimmungsbedarfes zwischen den Ortsteilen noch nicht absehbar ist, soll der Bebauungsplan als vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt werden.

Gemäß § 8 Abs. 4 BauGB besteht die Möglichkeit, einen Bebauungsplan oder auch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen, zu ändern, zu ergänzen oder aufzuheben, bevor der FNP aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der vorhabenbezogene B-Plan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegensteht.

Die dringenden Gründe für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind hier:

- die Verwirklichung eines im dringenden öffentlichen Interesse und der öffentlichen Sicherheit liegenden Vorhabens ermöglicht die Unterstützung der Zielstellung der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Thüringen bei der Umsetzung des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023)
- mit der Errichtung des Windparks wird ein Beitrag zur Gewinnung regenerativer Energien und zur Herstellung der Unabhängigkeit unseres Landes von fossilen Energieträgern geleistet.

Mit der vorliegenden Planung ist die zeitnahe Realisierung eines kleinen Windparks und somit ein Beitrag zur Erreichung der vom Gesetzgeber gesetzten Flächenziele leistbar.

## 2.5 Untersuchungsmethoden

Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens erfolgte je nach betrachtetem Schutzgut individuell und ergibt sich aus der Schutzbedürftigkeit und den örtlichen Verhältnissen. Die in diesem Zusammenhang betroffenen Schutzgüter sind Boden und Fläche, Wasser, Klima, Mensch, Kulturelles Erbe, Landschaftsbild sowie Arten und Biotope. Der Untersuchungsrahmen für die zu prüfenden Schutzgüter ist der Tabelle 2-3 zu entnehmen. Die Beschreibung und Bewertung der Umwelt in ihren Bestandteilen wird in Kapitel 3 dargestellt.

Tabelle 2-3: Untersuchungsrahmen der Schutzgüter

Schutzgut	Untersuchungsrahmen
Boden und Fläche	Geltungsbereich Bebauungsplan
Wasser	Geltungsbereich Bebauungsplan
Klima	Geltungsbereich Bebauungsplan
Mensch	1.000-m-Radius um die geplanten Anlagen, nachgelagerte Planungsebene
Kulturelles Erbe	Geltungsbereich Bebauungsplan
Landschaftsbild	Radius der Ermittlung und Bewertung des Eingriffs in das Landschaftsbild (15-fache Radius der Nabenhöhe Windenergieanlagen)
Arten (Fauna)	gemäß Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2025)
Biotope (und Flora)	Geltungsbereich Bebauungsplan

### 2.5.1 Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Biotope, Flora und Fauna

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorkommenden Biotoptypen wurden auf der Grundlage der Offenlandbiotopkartierung im Land Thüringen zusammengestellt (TLUG 2021). Eine Anpassung bzw. Aktualisierung der Biotoptypen erfolgte im Rahmen einer Kartierung vor Ort durch die MEP Plan GmbH am 24.09.2024 und am 26.11.2024.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte verbal-argumentativ auf der Grundlage der „Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens“ (TMLNU 1999). Dabei wurden die vorkommenden Biotoptypen in fünf Bedeutungsklassen in den Stufen sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering eingestuft. Zur Einschätzung der Bedeutung wurde in einem ersten Schritt ein Grundwert mithilfe der Kriterien *Seltenheit*, *Gefährdung* und *Regenerierbarkeit* bzw. *Wiederherstellbarkeit* von Biotoptypen mit mittlerer bis sehr hoher Bedeutung ermittelt. Die nachfolgende Tabelle stellt die Einstufung der Biotoptypen in die einzelnen Bedeutungsklassen dar.

Tabelle 2-4: Einstufung der Biotoptypen in Bedeutungsklassen

rechnerischer Endwert	Bedeutungsklasse
≥ 5	sehr hohe Bedeutung
4	hohe Bedeutung
3	mittlere Bedeutung
2	geringe Bedeutung
1	sehr geringe Bedeutung

Die Erfassung des Schutzgutes Fauna konzentriert sich auf die vom Vorhaben potenziell beeinträchtigten Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse und erfolgten in den Jahren 2020, 2021, 2022, 2023 und 2024 durch die MEP PLAN GMBH (2022a, 2022b, 2022c, 2022d, 2023, 2024). Zur besonderen Berücksichtigung des Artenschutzes wurde außerdem ein Artenschutzfachbeitrag, welcher die Belange des § 44 BNatSchG prüft, erstellt (MEP PLAN GMBH 2025). Der Artenschutzbeitrag liegt den Genehmigungsunterlagen bei. Die Ergebnisse fließen in das vorliegende Gutachten ein.

### 2.5.2 Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

Die Beschreibung und Bewertung der visuellen Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild sowie die Ermittlung der sich daraus ergebenden notwendigen Kompensationsmaßnahmen erfolgte nach NOHL (1993). Dementsprechend wurde als ästhetischer Wirkraum ein Radius von 10 km um die geplanten Anlagenstandorte betrachtet. Aufgrund der abnehmenden Wahrnehmbarkeit der Windenergieanlagen innerhalb dieses Wirkraums erfolgte die nachfolgend dargestellte Einteilung in drei Wirkzonen:

- Wirkzone I: 200-m-Radius um die Windenergieanlagen
- Wirkzone II: 1.500-m-Radius abzüglich der Wirkzone I
- Wirkzone III: 10.000-m-Radius abzüglich der Wirkzone II

Innerhalb dieser Wirkzonen wurden die tatsächlich durch das Vorhaben beeinträchtigten Landschaftsbereiche ermittelt. Dabei wurden sichtverstellende Landschaftselemente, wie

Einzelgebäude, Siedlungsflächen, Baumgruppen, große Einzelbäume und Wälder erfasst und die sich daraus ergebenden sichtverschatteten Bereich unter Beachtung des Reliefs dargestellt (Karte 3). Die Analyse der sichtverschatteten Bereiche erfolgte mit dem Programm WindPRO Version 4.1. Als tatsächlich beeinträchtigt sind alle Flächen zu betrachten, in denen die Windenergieanlage im einfachsten Sinne „zu sehen“ ist bzw. wirkt. Alle Objekte, die eine sichtverschattende Wirkung besitzen (bauliche Anlagen, Siedlungsflächen oder Wälder) sind bei dieser Betrachtung zu berücksichtigen. Davon ausgehend werden die sichtverschatteten Bereiche unter Beachtung des Reliefs in Bezug auf das Eingriffsobjekt ermittelt.

Anschließend wurde die Sichtbarkeit des Windparks im Ist-Zustand mit der Sichtbarkeit des Soll-Zustandes überlagert. Flächen, in denen eine zusätzliche Beeinträchtigung durch die neugebauten Windenergieanlagen entstehen, sind der Karte 3 zu entnehmen. Anschließend erfolgte eine Aufgliederung der Wirkzonen in ästhetische Raumeinheiten nach der Landschaftsgliederung Deutschlands (BFN 2015).

Auf dieser Grundlage wurde der aktuelle Eigenwert der Landschaft innerhalb des ästhetischen Wirkraums anhand der Kriterien Vielfalt, Naturnähe und Eigenart der jeweiligen Raumeinheit mithilfe der in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Punktwerte für jeden Parameter ermittelt. Zur Ermittlung des landschaftsästhetischen Eigenwertes wurden die Punktwerte der Vielfalt und Naturnähe sowie der Punktwert der Eigenart mit einer doppelten Gewichtung aufsummiert. Die Summe wurde dann in die entsprechende Stufe der Tabelle 2-5 retransformiert. Raumeinheiten, die einen besonders hohen Eigenwert der Stufen 9 und 10 aufweisen, sind nach Nohl (1993) als Tabuflächen für mastartige Eingriffe anzusehen. In der folgenden Tabelle ist die Bewertungsskala nach Nohl ersichtlich:

Tabelle 2-5: Bewertungsskala nach NOHL (1993)

Punktzahl	Stufe	Verbaler Ausdruck
4 -9	1	sehr gering
10 -13	2	sehr gering bis gering
14 -17	3	gering
18 -20	4	gering bis durchschnittlich
21 - 22	5	durchschnittlich
23 - 24	6	überdurchschnittlich
25 - 27	7	überdurchschnittlich bis hoch
28 - 31	8	hoch
32 - 35	9	hoch bis sehr hoch
36 - 40	10	sehr hoch

Um die Eingriffsintensität zu ermitteln, wurde der Eigenwert der Landschaft nach der Umsetzung des Vorhabens anhand des zu erwartenden Grades an Vielfalt, Naturnähe und Eigenart der jeweiligen Raumeinheit nach der Skala in Tabelle 2-6 eingeschätzt. Durch die Bildung der Differenz aus den ermittelten ästhetischen Eigenwerten der ästhetischen Raumeinheiten vor und nach der Errichtung der Windenergieanlagen wurde die landschaftsästhetisch wirksame Eingriffsintensität je Raumeinheit nach der nachfolgenden Tabelle ermittelt.

Tabelle 2-6: Bewertungsskala der ästhetischen Eingriffsintensität nach NOHL (1993)

Punktzahl	Stufe	Verbaler Ausdruck
0	1	sehr gering
1 - 2	2	sehr gering bis gering
3 - 4	3	gering
5 - 6	4	gering bis durchschnittlich
7 - 9	5	durchschnittlich
10 - 12	6	überdurchschnittlich
13 - 16	7	überdurchschnittlich bis hoch
17 - 21	8	hoch
22 - 27	9	hoch bis sehr hoch
28 - 38	10	sehr hoch

Für die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit ist, neben der landschaftsästhetisch wirksamen Eingriffsintensität, die Empfindlichkeit der jeweiligen ästhetischen Raumeinheit ein zu berücksichtigender Aspekt. Die Empfindlichkeit ergibt sich aus dem oben beschriebenen ästhetischen Eigenwert in der doppelten Gewichtung, der visuellen Verletzlichkeit sowie der Schutzwürdigkeit der jeweiligen ästhetischen Raumeinheit vor der Umsetzung des Vorhabens. Die Bewertung erfolgte nach der Tabelle 2-7. Für die Einschätzung der visuellen Verletzlichkeit werden insbesondere die Reliefierung des Geländes, die Vielfalt der Elemente und die Vegetationsdichte betrachtet. Die Punktwerte dieser Parameter werden aufsummiert und in die entsprechende Stufe der nachfolgenden Tabelle umgerechnet.

Tabelle 2-7: Bewertungsskala der visuellen Verletzlichkeit nach NOHL (1993)

Punktzahl	Stufe	Verbaler Ausdruck
3 - 6	1	sehr gering
7 - 9	2	sehr gering bis gering
10 - 12	3	gering
13 - 14	4	gering bis durchschnittlich
15 - 16	5	durchschnittlich
17 - 18	6	überdurchschnittlich
19 - 20	7	überdurchschnittlich bis hoch
21 - 23	8	hoch
24 - 26	9	hoch bis sehr hoch
27 - 30	10	sehr hoch

Die Schutzwürdigkeit wird nach der in Tabelle 2-5 dargestellten Skala bewertet. Die Ermittlung der Schutzwürdigkeit erfolgt über vorhandene geschützte oder schutzwürdige Flächen und Objekte, die bspw. unter Natur- oder Denkmalschutz stehen. Raumeinheiten, die eine besonders hohe Schutzwürdigkeit der Stufen 9 und 10 aufweisen, sind nach NOHL (1993) als Tabuflächen für mastartige Eingriffe anzusehen.

Die ästhetische Eingriffserheblichkeit wurde, bei Gleichgewichtung der Kriterien Eingriffsintensität und Empfindlichkeit, nach der folgenden Skala eingeschätzt.

Tabelle 2-8: Bewertungsskala ästhetischen Eingriffserheblichkeit nach NOHL (1993)

Punktzahl	Stufe	Verbaler Ausdruck
2 - 4	1	sehr gering
5 - 6	2	sehr gering bis gering
7 - 8	3	gering
9 - 10	4	gering bis durchschnittlich
11	5	durchschnittlich
12	6	überdurchschnittlich
13	7	überdurchschnittlich bis hoch
14 - 15	8	hoch
16 - 17	9	hoch bis sehr hoch
18 - 20	10	sehr hoch

Aus der retransformierten Stufe ergab sich der für die Ermittlung des Kompensationsumfangs notwendige Erheblichkeitsfaktor (e).

Ein weiterer für die Feststellung des notwendigen Kompensationsumfangs erforderlicher Faktor war der Kompensationsflächenfaktor (b), welcher nach NOHL (1993) bei einer intakten Kulturlandschaft 0,1 beträgt. Daneben wurde bei der Berechnung die abnehmende visuelle Wirkung von Windenergieanlagen mit zunehmender Entfernung, die Höhe der Windenergieanlagen sowie mögliche visuelle Vorbelastungen im Umfeld mit dem Wahrnehmungskoeffizienten (w) berücksichtigt. Der Wahrnehmungskoeffizient wird dabei aus der nachfolgenden Tabelle unter Berücksichtigung der Art des Vorhabens sowie der jeweiligen Wirkzone abgelesen. Die reduzierte Wirkzone III kann bei einer relativ homogenen ästhetischen Ausstattung der Wirkzone angewendet werden.

Tabelle 2-9: Wahrnehmungskoeffizienten nach NOHL (1993) (A = bei Eingriffsobjekt bis 60 m Höhe, B = bei Eingriffsobjekt über 60 m Höhe, C = bei relativ großen Vorbelastungen ähnlicher Art und Eingriffsobjekt bis 60 m Höhe, D = bei relativ großen Vorbelastungen ähnlicher Art und Eingriffsobjekt über 60 m Höhe)

	A	B	C	D
Wirkzone I (0 – 200 m)	0,30	0,60	0,15	0,30
Wirkzone II (200 – 1.500 m)	0,15	0,30	0,10	0,15
Wirkzone III (1.500 – 10.000 m)	0,02	0,04	0,01	0,02
Reduzierte Wirkzone III (1.500 – 5.000 m)	0,08	0,16	0,04	0,08

Die Ermittlung des notwendigen Umfangs der Kompensationsflächen erfolgte getrennt für die Wirkzonen und ästhetischen Raumeinheiten über die Multiplikation der betroffenen Flächen mit den beschriebenen Faktoren nach der folgenden Formel:

$$K = F \cdot e \cdot w \cdot b$$

K = Kompensationsumfang

F = Einwirkungsbereich

e = Erheblichkeitsfaktor

b = Kompensationsflächenfaktor

w = Wahrnehmungskoeffizient

### 2.5.3 Bilanzierung der Eingriffsfolgen

Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen sowie zur Ableitung des Kompensationsbedarfs wurde das Bilanzierungsmodell zur Eingriffsregelung in Thüringen angewendet (TMLNU 2005). Das Modell hat die Zugrundelegung gleicher Beurteilungsmaßstäbe in allen Verfahren zum Ziel. Zudem sollen „... die Erarbeitung der Unterlagen nach § 8 Abs. 1 ThürNatG sowie die Stellungnahmen der Naturschutzbehörden in Thüringen nach den gleichen Grundsätzen erfolgen.“ Zusätzlich wird durch das Bilanzierungsmodell eine Beschleunigung der Verfahren bewirkt (TMLNU 2005).

Die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild sowie die daraus folgende Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgte nach NOHL (1993).

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Wartburgkreises erfolgt die Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter multifunktional. Die aus den verschiedenen Eingriffsbilanzen resultierenden Kompensationsbedarfe sind nicht zu addieren, sondern der höchste Wert der Einzelbilanzierungen sind für die Kompensation zu Grunde zu legen.

### 2.5.4 Vorliegende Daten

Für die Erfassung und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen wurde für einzelne Schutzgüter auf projektbezogene Fachbeiträge zurückgegriffen:

- Faunistisches Gutachten Vögel und Fledermäuse (MEP PLAN GMBH 2022a, 2022b, 2022c, 2022d, 2023, 2024)
- Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2025)

Des Weiteren wurden umfangreiche Datenrecherchen durchgeführt. Die nachfolgend aufgelisteten Daten standen als Grundlage zur Verfügung:

- Altlasten und Altlastenverdachtsflächen im Windpark „Gerstungen“ (LRA Wartburgkreis 2024)
- Artvorkommen im 6.000-m-Radius sowie für den Schwarzstorch im 10.000-m-Radius im Umkreis WP „Gerstungen“ (UNB 2020, UNB ZUG- UND RAST 2020, UNB DATEN SCHWARZSTORCH 2020, STIFTUNG FLEDERMAUS 2020)
- Archäologisches Denkmalvorkommen im Umkreis um die geplanten Anlagenstandorte vom 28.10.2024 (THÜRINGER LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE (TLDA) 2024).
- Altlastenvorkommen im Umkreis um die geplanten Anlagenstandorte vom 22.10.2024 LANDRATSAMT WARTBURGKREIS (2024).

## 2.6 Auswahlkriterien / Standortalternativen

Die JUWI GmbH hat am Standort mehrere alternative Planungsoptionen geprüft und sich letztlich für eine Planung mit 3 Windenergieanlagen entschieden. Die hier beantragte Planung bedeutet in Hinblick auf Flächeninanspruchnahme und die sonstigen Schutzgüter die geringsten Auswirkungen bei optimaler Ausnutzung der Vorhabenfläche für die Erzeugung von erneuerbarem Strom. Durch die Standortwahl der Baugrenzen werden die Abstände zu den nächstgelegenen Siedlungen eingehalten sowie Schall- und

Schattenimmissionen entsprechend gesenkt. Weitere Umweltbelange (u.a. Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und Denkmalschutz) wurden in einem iterativen Planungsprozess berücksichtigt und in der Auswahl der Baugrenzen berücksichtigt. Bei der Planung der Zuwegung wurde die bestehenden Straßen, Feld- oder Wirtschaftswegeinfrastruktur soweit technisch möglich berücksichtigt. Der Transport der großen Anlagenkomponenten muss teilweise über temporäre Zuwegungen, welche nach den Baumaßnahmen zurückgebaut werden. Dadurch wird der Ausbau der dauerhaften Zuwegung auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Im Falle der Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens würde aller Wahrscheinlichkeit nach, die bestehende landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt. Bedeutende Änderungen der heutigen Situation wären nicht zu erwarten.

### 3 Bestandsaufnahme und Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens

#### 3.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes

##### 3.1.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Plangebiet ist aktuell durch Landesstraßen und Wirtschaftswege erschlossen. Aufgrund weniger Siedlungsstrukturen im Umfeld des Plangebietes kann eine Belastung durch Lärm sowie Luftschadstoffe entlang großer Straßen ausgeschlossen werden. Altlasten und Müllablagerungen sind im Plangebiet nicht vorhanden (LRA WARTBURGKREIS 2024). Teile des Plangebietes liegen innerhalb des Schutzgebiets Naturpark „Thüringer Wald“, diese sind jedoch überwiegend durch weitgehend intensiv bewirtschaftete Ackerschläge mit einem geringen ästhetischen Eigenwert gekennzeichnet. Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb eines Schutzgebiets. Innerhalb des Geltungsbereichs verläuft ein Teil des Lutherwegs, einem Pilger- und Fernwanderweg. Radwege einschließlich der Erholungsinfrastruktur sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht vorhanden. Im Umfeld des Plangebietes liegen u.a. die folgenden touristischen Wege:

- Werra-Eltetal-Radrouten (lokaler Radweg)
- Werra-Suhlatal-Radweg (regionaler Radweg)
- Werratal-Radwanderweg (nationaler Radweg)
- Sallmannshäuser Rennsteig

Unabhängig von gekennzeichneten Wanderwegen bietet der Naturpark „Thüringer Wald“ unter eine Vielzahl von begehbaren Wegen.

Die umliegenden Ortslagen haben folgende Abstände zu der nächstgelegenen geplanten Windenergieanlage:

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| • Fernbreitenbach | ca. 1.200 m |
| • Unterellen      | ca. 1.300 m |
| • Wünschensuhl    | ca. 1.900 m |
| • Oberellen       | ca. 2.000 m |
| • Herda           | ca. 2.600 m |

##### 3.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

###### 3.1.2.1 Flora und Biotoptypen

Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine gefährdeten bzw. geschützten Pflanzenarten auf den vom Vorhaben betroffenen Flächen im Plangebiet erfasst. Aufgrund der Biotopausstattung ist das Vorkommen gefährdeter bzw. geschützter Pflanzenarten in den direkten Eingriffsbereichen nicht zu erwarten.

Die Tabelle 3-1 listet die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorkommenden Biotoptypen mit ihren Bedeutungsklassen auf. Der Großteil der Fläche wird von Ackerland, einem Biotoptypen geringer naturschutzfachlicher Bedeutung eingenommen. Bis auf die Feldhecke aus überwiegend Bäumen (Laubgehölz), welche durch das geplante Vorhaben nicht in Anspruch genommen wird, sind alle weiteren vorkommenden Biotoptypen im Eingriffsbereich bzw. dem Geltungsbereich in eine sehr geringe bis mittlere

naturschutzfachliche Wertigkeit einzustufen. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorkommenden Biotoptypen sind in der Karte 2 im Anhang dargestellt.

Tabelle 3-1: Vorkommende Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans und deren naturschutzfachliche Bedeutung

Code	Biotoptyp	Schutz	Bedeutungsstufe	Bedeutungsklasse
<b>Acker, Grünland, Staudenfluren</b>				
4110	Ackerland, Ackerwirtschaft auf kleinen Feldern		20	gering
4710	Staudenflur/Brache/Ruderalflur mesophiler Standorte		30	mittel
<b>Feldgehölze/Waldreste, gebüsche, Bäume</b>				
6120-100	Feldhecke, überwiegend Bäume (Laubgehölz), sehr breit		40	hoch
6224	Sonstiges Gebüsch		30	mittel
6331	Baumgruppe, Mischbestand, Laubdominanz		30	mittel
6410	Laumbbaum (Einzelbaum)		30	mittel
<b>Wälder</b>				
7103-501	Kulturbestimmter Eichenwald (aus Stiel- und Traubeneiche)		30	mittel
7103-502	Kulturbestimmter Roteichenwald		30	mittel
7103-601	Kulturbestimmter Buchenwald		30	mittel
7103-802	Kulturbestimmter Robinienwald		30	mittel
7603-106	Kulturbestimmter Fichten-Mischwald		30	mittel
7603-206	Kulturbestimmter Kiefern-Mischwald		30	mittel
7920-102	Birken- Pionierwald (Birke >50%)		30	mittel
<b>Siedlung, Verkehr, Freizeit, Erholung</b>				
9159	sonstige Flächen mit besonderer baulicher Prägung		10	sehr gering
9214	Wirtschaftswegen, Fuß- und Radwege (unversiegelt)		15-20	gering
9215	Parkplätze		3	sehr gering
9280	Verkehrsbegleitgrün, auch entlang von Bahnstrecken		20	gering

Intensiv genutzte Ackerflächen nehmen den weitaus größten Teil des Geltungsbereiches ein. Diese Bereiche sind geprägt durch Düngung, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, enge Fruchtfolgen und die Verwendung von HochleistungsSaatgut. Nach der Ernte werden die Felder oft sofort umgebrochen, der naturschutzfachliche Wert ist gering. Ruderalfluren befinden sich im Nordosten des Geltungsbereichs an einem Wirtschaftsweg. Im Nordosten sowie Südwesten befinden sich kulturbestimmte Wälder unterschiedlicher Ausprägungen. Ihnen wird ein mittlerer naturschutzfachlicher Wert zugeordnet. Großflächige Waldgebiete sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Im Zentrum des Geltungsbereichs verläuft ein unversiegelter Wirtschaftsweg, an dem sich Verkehrsbegleitgrün, Einzelgehölze und eine Feldhecke säumen. Die Feldhecke wird aufgrund ihrer Ausprägung (Breite) mit einem hohen naturschutzfachlichen Wert eingestuft. Die im Geltungsbereich vorkommenden Wege,

Parkplätze und sonstigen Flächen mit besonderer baulicher Prägung besitzen einen sehr geringen naturschutzfachlichen Wert.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 15 ThürNatSchG liegen nicht innerhalb des Bebauungsplanes. Der Großteil der Fläche wird von Biotoptypen mittlerer bis sehr geringer Bedeutung geprägt, wobei die geringwertigen Ackerflächen wiederum den Hauptteil der Fläche ausmachen. Aufgrund dieser Flächenverteilung ist die Biotopausstattung des Geltungsbereiches naturschutzfachlich von geringer Bedeutung.

### 3.1.2.2 Fauna

Bedingt durch das Fehlen von geeigneten Lebensraumtypen bzw. Habitatstrukturen sowie fehlender Nachweise in den direkten Eingriffsbereichen, kann das Vorkommen und die potentielle Betroffenheit folgender geschützter Arten bzw. Artengruppen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden:

- Semiaquatisch lebende Säugetiere (Biber, Fischotter)
- Weitere Säugetiere (z.B. Wolf, Haselmaus)
- Fische, Amphibien, Mollusken, Libellen (keine geeigneten Habitate in den Eingriffsbereichen)
- Schmetterlinge (fehlende Habitate bzw. Wirtspflanzen)
- Holzbewohnende Käferarten (Anteil von stehendem oder liegendem Totholz in den Waldbereichen überwiegend gering, Vorkommen holzbewohnender Käfer daher nicht zu erwarten)
- Geschützte Pflanzen (kein Vorkommen)
- Reptilien (fehlende Habitatstrukturen)

Dementsprechend verbleiben die Arten bzw. Artengruppen der Vögel und Fledermäuse als prüfungsrelevante Artengruppen. Die Betroffenheit von nicht nachgewiesenen bzw. aus der Datenrecherche (Datenalter max. 5 Jahre) bekannten Vogel- und Fledermausarten kann grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Erfassungen erfolgten in den Jahren 2020 für die Feldmäuse und Vögel durch die MEP PLAN GMBH (2022a, 2022b). Zudem erfolgte durch die MEP PLAN GMBH in den Jahren von 2021 bis 2024 eine ergänzende Untersuchung zu den Groß- und Greifvögeln (2022c, 2022d, 2023, 2024). Des Weiteren wurden Datenrecherchen (UNB 2020, UNB ZUG- UND RAST 2020, UNB DATEN SCHWARZSTORCH 2020, STIFTUNG FLEDERMAUS 2020) durchgeführt und im Zuge der Erfassungen auf Vorkommen von weiteren geschützten Arten geachtet.

Im Zuge der avifaunistischen Erfassungen 2020 (MEP PLAN GMBH 2022a) wurden für das damalige Vorhabengebiet „Windpark Gerstungen“ Groß- und Greifvögel sowie Greifvogelhorste im 3.000-m-Radius erfasst. Weiterhin wurden Zug- und Rastvogelerfassungen innerhalb des 1.500-m-Radius durchgeführt. Eine Kartierung wertgebender Brutvögel erfolgte reviergenau im 500-m-Radius und die Erfassung häufiger Brutvogelarten halbquantitativ im 100-m-Radius. Ebenfalls wurden Raumnutzungsanalyse für windkraftsensible Vogelarten durchgeführt. Ergänzend wurde im Jahr 2021 eine Erfassung von Groß- und Greifvogelarten sowie windkraftsensibler Arten im Rahmen im 3.000-m-Radius durchgeführt. Im Jahr 2022 erfolgte eine Erfassung von Greifvogelhorsten sowie Groß- und Greifvögel innerhalb des 3.000-m-Radius. Im Jahr 2023 wurde eine weitere

Erfassung von Groß- und Greifvögeln im Radius von 1.200 m durchgeführt. Zusätzlich erfolgte eine Kontrolle bekannter Horste im 1.200-m-Radius. Im Jahr 2024 fand eine Kontrolle der bekannten Horste im 1.200 m um das Untersuchungsgebiet statt. Darüber hinaus wurden Groß- und Greifvögel im 1.200-m-Radius erfasst.

Fledermausaktivitäten wurden im 1.000-m-Radius um das damalige Vorhabengebiet mittels Transekt- und Strukturkartierungen mit Ultraschalldetektoren erhoben, zudem wurden Daten stationären Dauererfassungen mittels Batcordern sowie durch Netzfänge und Telemetrie erhoben und ausgewertet (MEP PLAN GMBH 2022b).

Um das Artenspektrum des Untersuchungsgebietes einschätzen zu können wurde eine Datenrecherche durchgeführt. Im Zuge dieser Recherche wurden Artdaten bei der unteren Naturschutzbehörde sowie bei der Stiftung Fledermaus abgefragt (UNB 2020, UNB ZUG- UND RAST 2020, UNB DATEN SCHWARZSTORCH 2020, STIFTUNG FLEDERMAUS 2020). Ergänzend wurde gebietsbezogene Literatur gesichtet und es fanden eigene Kenntnisse des Naturraumes Eingang in die Datenrecherche.

Die artenschutzrechtlichen Belange werden im Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2025) dargestellt.

### Vögel

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Untersuchungen zum Faunistischen Gutachten Vögel (Aves) durch die MEP PLAN GMBH (2022a) erfassten Brutvogelarten sowie Nahrungsgäste und Gäste während der Brutzeit um die geplanten Anlagenstandorte dar (Groß- und Greifvögel im 3.000-m-Radius; Brutvögel im 500-m-Radius). Darüber hinaus sind jeweils der Status sowie die Zuordnung zu ökologischen Gilden in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) aufgelistet. Weitergehende Informationen über Fundort und Anzahl der jeweiligen nachgewiesenen Vogelart sind den genannten Gutachten zu entnehmen.

Als windenergierelevante Brutvogelarten gelten die Arten, für die nach BNatSchG Anlage 1 Abstände von nachweislichen Brutplätzen zu Windenergieanlagen empfohlen werden, sowie in der Liste planungsrelevanter Vogelarten (TH) (TLUBN 2024) als störungsempfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingestuft sind. Wertgebende Brutvogelarten sind alle Arten, die in der Roten Liste Deutschlands und Thüringens in den Kategorien 1 bis 3 und R geführt werden, nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte sowie im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführte Vogelarten.

Tabelle 3-2: nachgewiesene Brut- und Gastvogelarten des Jahres 2020 (MEP PLAN GMBH 2022a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	Gilde	RL TH	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ TH
<b>Windenergierelevante Vogelarten nach (BNatSchG, TLUBN 2024)</b>									
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	B	1	Bm		3	§§		B
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B	2	Bm	3		§§	I	B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	B	2	Bm			§§	I	B
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	B	1	G	3	V	§§	I	B
<b>Wertgebende Vogelarten</b>									
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B	3	B	3	V	§		C
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	NG		F	V	3	§		B
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	10	B	V	3	§		B

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	Gilde	RL TH	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ TH
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NG		F	3		§		B
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	B	4	H			§§		A
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	B	1	B	V	V	§§	I	B
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	NG		H		3	§		B
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	G		Bm	R		§		C
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	G		S	3	3	§		B
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	9	Bm			§§		B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG		G		3	§		B
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	2	Bm			§	I	B
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	G		F	3		§		B
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	1	H			§§	I	A
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	2	H		3	§		B
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG		G			§§		B
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	B	1	F	2	2	§§		B
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B	2	H			§§		A
<b>Häufige Vogelarten</b>									
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	NG		F			§		A
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	16	F			§		A
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG		H			§		B
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B	15	Bm			§		A
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	28	F			§		A
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	9	H			§		A
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	G		G			§		B
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	4	F			§		B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	4	F			§		A
Elster	<i>Pica pica</i>	NG		F			§		A
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	NG		H		V	§		B
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	B	1	F			§		B
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	5	B			§		B
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	3	H			§		A
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	1	F			§		B
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B	1	F			§		B
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	NG		F			§		B
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	20	B			§		B
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	B	3	H			§		B
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	11	F			§		A
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	B	2	H			§		B
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	4	F			§		A
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	8	H			§		A
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	40	H			§		A
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG		F			§		A
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B	1	F			§		A
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	15	F			§		A

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	Gilde	RL TH	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ TH
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	NG		F			§		A
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	NG		B		n. b.	§		n. v.
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	4	F			§		A
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	NG		B		n. b.	§		n. b.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	29	B			§		A
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	NG		B			§		B
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	NG		B			§		B
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	8	F			§		A
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B	12	F			§		A
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	NG		F			§		B
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	B	4	H			§		A
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	NG		F			§		B
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	B	3	H			§		A
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B	4	B			§		A
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	B	4	H			§		B
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B	4	F			§		B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	16	F			§		A
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	34	B			§		A

RL TH - Rote Liste Thüringen

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

§	Besonders geschützte Art
§§	Streng geschützte Art

ST - Status

B	Brutvogel
BV	Brutverdachtsvogel
NG	Nahrungsgast
G	Gast

BP - Anzahl der BrutpaareGilde

B	Bodenbrüter
Bm	Baumbrüter
F	Freibrüter
FG	Fels- und Geröllbrüter
G	Gebäudebrüter

RL D - Rote Liste Deutschland

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

I	Art des Anhang I
---	------------------

EHZ TH - Erhaltungszustand in Thüringen

A	Sehr guter Erhaltungszustand
B	Guter Erhaltungszustand
C	Mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

H Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

HG Hecken- und Gebüschbrüter

R Röhrichtbrüter

W Wasserbrüter / Schwimmnest

S Brutschmarotzer

Im Rahmen der Brut- und Gastvogelerfassungen sowie Groß- und Greifvogelbegehungen wurden insgesamt 73 Vogelarten erfasst. Davon gelten 51 Arten als Brutvogelarten. Der Mäusebussard wurde mit 1 Brutpaar innerhalb des 500-m-Radius nachgewiesen. Die planungsrelevante Art Schwarzmilan nutzte den 500-m-Radius zur Nahrungssuche.

Außerhalb des 500-m-Radius wurde je 1 Brutplatz des Baumfalke, des Schwarzmilans und des Weißstorchs als planungsrelevante Brutvögel erfasst. Der Rotmilan, ebenfalls planungsrelevant wurde mit 2 Brutplätzen erfasst. Ein Brutplatz des Rotmilans und der Brutplatz des Schwarzmilans liegen innerhalb des zentralen Prüfbereichs von 1.200 bzw. 1.000 m nach BNatSchG zur geplanten Anlage WEA 04.

Für Greifvögel sind insbesondere die Offenlandflächen wie Acker, Grünland und Wiesen als Nahrungsgebiet relevant. Die Qualität als Nahrungsfläche variiert je nach angebaute Feldfrucht, sodass die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen saisonal und jährlich schwankt. Nahrungssuchende Greifvögel wurden über dem gesamten Untersuchungsgebiet erfasst. Bereiche mit einer hervorgehobenen Bedeutung für die Nahrungssuche wurden im Zuge der Erfassungen nicht nachgewiesen. Vielmehr nutzten die Arten den gesamten Untersuchungsraum. Insbesondere den Offenlandflächen kommt damit eine Bedeutung als Nahrungshabitate für die im Untersuchungsgebiet brütenden Groß- und Greifvogelarten zu. Die Waldbereiche spielen als Nahrungshabitat für die Greifvögel eine untergeordnete Rolle.

Neben den Groß- und Greifvogelarten wurden viele wertgebende Vogelarten erfasst. Darunter befanden sich u.a. die Arten Heidelerche, Neuntöter und Schwarzspecht, welche im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie gelistet sind. Unter den erfassten wertgebenden Vogelarten befinden sich die Bodenbrüter Baumpieper, Feldlerche und Feldschwirl. Darüber hinaus wurden wertgebende Freibrüter wie der Neuntöter erfasst. Diese Arten sind an strukturreiche Offenlandschaften mit Gehölzen gebunden. Somit haben diese Bereiche eine lokale Bedeutung für die dort brütenden Vogelarten. Wertgebende Höhlenbrüter zeichnen sich durch eine häufig wiederkehrende Nutzung der Brutstätten aus und weisen deswegen eine große Reviertreue auf. Im Gebiet wurden Schwarzspecht, Grünspecht sowie Star als Höhlenbrüter nachgewiesen.

Im Zuge der Groß- und Greifvogelbegehungen in den Jahren 2021, 2022, 2023 und 2024 wurden durch die MEP PLAN GMBH (2022b, 2022c, 2023, 2024) die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Groß- und Greifvogelarten sowie Nahrungsgäste und Gäste im 3.000-m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte erfasst. Weitergehende Informationen über Fundort und Anzahl der jeweiligen nachgewiesenen Vogelart sind den genannten Erfassungsergebnissen zu entnehmen.

Tabelle 3-3: nachgewiesene Groß- und Greifvögel der Jahre 2021 bis 2024 (MEP PLAN GMBH 2022b, 2022c, 2023, 2024)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST/BP				Gilde	RL TH	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ TH
		2021	2022	2023	2024						
<b>Windenergierelevante Vogelarten nach (BNATSchG, TLUBN 2024)</b>											
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>			NG		Bm		3	§§		B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		G			B	1	2	§§		C
Kranich	<i>Grus grus</i>		NG			B	R		§§	I	B
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B/3	B/3	B/1	B/2	Bm	3		§§	I	B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG	NG	NG	B/1 BV/1	Bm			§§	I	B

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST/BP				Gilde	RL TH	RL D	BNat SchG	VS RL	EHZ TH
		2021	2022	2023	2024						
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		G			Bm			§§	I	B
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	B/1	B/1	G		G	3	V	§§	I	B
<b>Wertgebende Vogelarten</b>											
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B/5	B/10	B/3	B/2	Bm			§§		B
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>				NG	H			§§	I	A
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>		G			R	R		§§	I	n. b.
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		B/1	NG		Bm			§§		B
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	B/2	NG		G			§§		B
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			B/1		Bm			§§		B
<b>Häufige Vogelarten</b>											
Aaskrähne	<i>Corvus corone</i>	NG			B/1	F			§		A
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>		G			Bm			§		B
Graugans	<i>Anser anser</i>		G			B			§		B
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	G	NG	G		Bm			§		C
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		NG			B			§		A
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	B/1	G	NG	B/1	F			§		A
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	G	G			Bm	R		§		C
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	NG	B/2	NG		B		n.b.	§		n. v.
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			B/1		F			§		A
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	NG				H			§		n. v.
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		G		NG	B		V	§		B

RL TH - Rote Liste Thüringen

- 0 Ausgestorben oder verschollen  
1 Vom Aussterben bedroht  
2 Stark gefährdet  
3 Gefährdet  
G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes  
R Extrem selten  
V Vorwarnliste

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art  
§§ Streng geschützte Art

ST - Status

- B Brutvogel  
BV Brutverdachtsvogel  
NG Nahrungsgast  
G Gast

BP - Anzahl der BrutpaareGilde

- B Bodenbrüter  
Bm Baumbrüter  
F Freibrüter  
FG Fels- und Geröllbrüter  
G Gebäudebrüter

RL D - Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen  
1 Vom Aussterben bedroht  
2 Stark gefährdet  
3 Gefährdet  
G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes  
R Extrem selten  
V Vorwarnliste

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

EHZ TH - Erhaltungszustand in Thüringen

- A Sehr guter Erhaltungszustand  
B Guter Erhaltungszustand  
C Mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

- H Höhlen- und Halbhöhlenbrüter  
HG Hecken- und Gebüschbrüter  
R Röhrichtbrüter  
W Wasserbrüter / Schwimmnest  
S Brutschmarotzer

Während dieser Erfassungen wurden insgesamt 24 Vogelarten erfasst. Davon wurden 8 Arten als Brutvögel nachgewiesen. Im Jahr 2021 wurden 3 Rotmilanbrutplätze erfasst, einer davon innerhalb des zentralen Prüfbereichs. 2022 lagen 2 der drei nachgewiesenen Brutplätze des Rotmilans innerhalb des zentralen Prüfbereichs, ebenso während der Erfassungen im Jahr 2024. 2022 wurde lediglich 1 Rotmilanbrutplatz nachgewiesen, dieser innerhalb des zentralen Prüfbereichs. Im Jahr 2024 wurde zudem eine Schwarzmilanbrutplatz erfasst, auch dieser befand sich innerhalb des zentralen Prüfbereichs. In den Jahren 2021 und 2022 war zudem der Weißstorchbrutplatz bei Oberellen besetzt. Weitere Brutplätze planungsrelevanter Arten wurden nicht nachgewiesen.

Im Zuge der Zug- und Rastvogelbegehungen wurden durch die MEP PLAN GMBH (2022a) die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Zug- und Rastvogelarten sowie Nahrungsgäste während der Zugzeit erfasst. Weitergehende Informationen über Fundort und Anzahl der jeweiligen nachgewiesenen Vogelart sind den genannten Erfassungsergebnissen zu entnehmen.

Als windenergierelevante Vogelarten gelten die nach LAG VSW (2015) in Ergänzung mit (TLUG 2017) genannten Vogelarten, für welche ein Abstand zwischen relevanten Lebensräumen zur Zugzeit und Windenergieanlagen empfohlen wird. Wertgebende Vogelarten sind alle Arten, die in der Roten Liste Deutschlands und Thüringens in den Kategorien 1 bis 3 und R geführt werden, nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte sowie im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführte Vogelarten.

Tabelle 3-4: nachgewiesene Zug- und Rastvogelarten des Jahres 2020 (MEP PLAN GMBH 2022a)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	RL W D	BNat SchG	VS RL
<b>Windenergierelevante Arten</b>					
Gänse	<i>Anser spec.</i>	D			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	WG	V	§	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	WG		§§	
Kranich	<i>Grus grus</i>	D	3	§§	I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	RV		§§	I
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	D		§§	I
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	WG	V	§§	I
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	RV		§§	I
<b>Wertgebende Arten</b>					
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	SV	X	§§	I
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	SV	X	§§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	RV		§§	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	SV	X	§§	I
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	SV		§§	
<b>Häufige Arten</b>					
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	RV		§	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	RV		§	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	RV		§	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	RL W D	BNat SchG	VS RL
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	SV		§	
Elster	<i>Pica pica</i>	RV	X	§	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	RV		§	
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	WG		§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	SV		§	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	SV		§	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	D		§	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	D	III	§	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	WG		§	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	WG		§	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	RV		§	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	RV	V	§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	RV		§	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	WG	V	§	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	RV		§	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	RV		§	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	WG		§	

RL W D - Rote Liste wandernder Arten Deutschlands

- 0 Erlöschen
- 1 Vom Erlöschen bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste

ST - Status

- D Durchzügler
- RV Rastvogel
- SV Standvogel
- WG Wintergast

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

VS RL - Arten der Vogelschutzrichtlinie

- I Art des Anhang I

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassungen wurden insgesamt 32 Arten und die Artengruppe der Feldgänse nachgewiesen. Darunter befinden sich 7 planungsrelevante Arten sowie die Artengruppe der Gänse und weitere 5 wertgebende Arten. Insgesamt sind 7 Arten im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und 11 Arten nach dem BNatSchG als streng geschützte Arten gelistet. Während der Erfassungen wurden 6 Durchzügler, 15 Rastvogelarten, 8 Standvögel sowie 5 Wintergäste beobachtet. Die Nachweisdichte überfliegender Vogelarten, wie Kraniche, Kiebitze und Feldgänse war im Zeitraum der Zug- und Rastvogelkartierung relativ gering. Auch die Größe der überfliegenden Trupps war sehr gering. Daher kann ausgeschlossen werden, dass sich die geplanten Anlagen in einem Hauptflugkorridor zwischen Äsungsflächen und Schlafplätzen windenergierelevanter Zug- und Rastvogelarten befinden. Im Rahmen der Zug- und Rastvogelbegehungen wurden keine nach TLUG (2017) vorgegebenen Schwellenwerte überschritten. Daher sind keine planungsrelevanten Vogelarten abzugrenzen.

## Fledermäuse

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Zuge der Erfassungen zum Faunistischen Gutachten Fledermäuse (Chiroptera) durch die MEP PLAN GMBH (2022d) im Untersuchungsgebiet erfassten Fledermausarten sowie die vorrangige Quartiernutzung und den Schutzstatus der jeweiligen Arten dar. Weitergehende Informationen über Fundort und Anzahl der jeweiligen nachgewiesenen Fledermausart sind dem genannten Gutachten zu entnehmen. Die Angabe des Erhaltungszustandes wurde ITN (2015) entnommen.

Tabelle 3-5: Nachgewiesene Fledermausarten (MEP Plan GmbH 2022d). Fett dargestellt - kollisionsgefährdete Arten nach ITN (2015)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quartiere	RL TH	RL D	BNat SchG	FFH RL	EHZ TH
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	3	§§	IV	U1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	B, G	3		§§	IV	U1
<b>Großer Abendsegler</b>	<b><i>Nyctalus noctula</i></b>	<b>B, G</b>	<b>3</b>	<b>V</b>	<b>§§</b>	<b>IV</b>	<b>U2</b>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	G	3		§§	II, IV	FV
<b>Kleinabendsegler</b>	<b><i>Nyctalus leisleri</i></b>	<b>B, G</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>§§</b>	<b>IV</b>	<b>U2</b>
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	B, G	2	2	§§	II, IV	U1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	B, G	G		§§	IV	XX
<b>Rauhautfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus nathusii</i></b>	<b>B, G</b>	<b>2</b>		<b>§§</b>	<b>IV</b>	<b>U2</b>
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	B, G			§§	IV	U1
<b>Zweifarbfloderm Maus</b>	<b><i>Vespertilio murinus</i></b>	<b>G</b>	<b>G</b>	<b>D</b>	<b>§§</b>	<b>IV</b>	<b>XX</b>
<b>Zwergfledermaus</b>	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>	<b>G</b>	<b>3</b>		<b>§§</b>	<b>IV</b>	<b>FV</b>
Artengruppen							
Braunes und Graues Langohr	<i>Plecotus auritus et austriacus</i>	B, G			§§	IV	
Kleine oder Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus et brandtii</i>	B, G			§§	IV	
Mausohrfledermäuse	<i>Myotis species</i>	B, G			§§	IV	
Nyctaloide	<i>Vespertilio et Eptesicus et Nyctalus</i>	B, G			§§	IV	

### RL TH - Rote Liste Thüringen

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

### BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- § Besonders geschützte Art
- §§ Streng geschützte Art

### EHZ TH - Erhaltungszustand in Thüringen

- FV Günstig
- U1 Unzureichend
- U2 Schlecht
- XX Unbekannt

### RL D - Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend

### FFH RL - Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- II Arten des Anhang II
- IV Arten des Anhang IV

### Quartiere

- B In Gehölzen
- G In Gebäuden

Im Untersuchungsgebiet wurden 11 Fledermausarten sowie 4 als Artengruppen bzw. Gattung zusammengefasste Artkomplexe nachgewiesen. Die besonders kollisionsgefährdeten Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaut-, Zweifarb- und die Zwergfledermaus wurden im Zuge der Erfassungen der MEP Plan GmbH (2022d) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Die Zwergfledermaus wurde am häufigsten nachgewiesen. Ein Balzquartier dieser Art wurde außerhalb des 1.000 m Radius festgestellt. 3 Balzreviere sowie mehrere relevante Nahrungshabitate und genutzte Flugrouten der Zwergfledermaus befinden sich im Vorhabengebiet. Die zugehörigen Baumquartiere im Bereich der Balzreviere wurden nicht ausfindig gemacht und sind methodisch aufgrund der Nutzung schwer einsehbarer Spaltenräume an den Gehölzen und der sehr ausgeprägten Nutzung von Balzflügen der Zwergfledermaus mit seltenen Pausen am Quartier auch schwer erfassbar.

Sowohl die Zwergfledermaus als auch der Große Abendsegler zeigten zur Wochenstubenzeit erhöhte Aktivitäten und Stetigkeiten nach Maßgabe der Bewertungskriterien aus ITN (2015), was auf Sommerquartiere und mögliche Wochenstuben der beiden Arten in der Nähe des Untersuchungsgebietes und ein daraus resultierendes signifikant erhöhtes betriebsbedingtes Tötungsrisiko schließen lässt. Dabei ist die Nutzung von Sommerquartieren der Zwergfledermaus aus der Ortschaft Oberellen bekannt (STIFTUNG FLEDERMAUS 2020). Weitere Quartiere sind zudem in der Ortschaft Unterellen nördlich des Vorhabengebietes zu erwarten. Sommerquartiere des Großen Abendseglers und des Kleinabendseglers sind ebenso aus der Datenrecherche innerhalb des 5.000-m-Radius um das Vorhabengebiet bekannt (STIFTUNG FLEDERMAUS 2020).

Im Rahmen der Wertungskriterien aus ITN (2015) ist zudem ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko der Zwergfledermaus aufgrund des regelmäßigen Auftretens von April bis Oktober absehbar. Die Aktivität der Rauhautfledermaus, des Großen Abendseglers und des Kleinabendseglers waren im Zeitraum Mitte Juli bis Oktober höher als während der Wochenstubenzeit, was auf Migrationsereignisse der genannten Arten hinweist. Damit ist für die genannten Arten ebenso ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko zur Herbstzugzeit anzunehmen (ITN 2015). Die Aktivitätsspitzen der Zweifarbfledermaus insbesondere Ende Mai und im Juni können als Frühjahrszugverhalten der Art gewertet werden. Zudem waren Sommerquartiere, insbesondere der Männchen nicht ausgeschlossen. Auch Anfang September zeigte sich eine Aktivitätsspitze der Art (MESCHÉDE et. al. 2017). Aufgrund des Verhaltens der langstreckenziehenden Zweifarbfledermaus ist grundsätzlich auch von einem Zuggeschehen unbekanntes Ausmaßes der Art auszugehen.

### Weitere Arten

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb eines Vorkommensgebietes und teilweise innerhalb eines Wanderkorridores der Wildkatze (BUND 2025). Durch die scheue Lebensweise der Wildkatze ist nicht von einem Tötungsrisiko während der Bauarbeiten auszugehen. Anlage- und betriebsbedingt besteht ebenfalls kein Tötungsrisiko. Bauzeitlich kann es durch den Baustellenlärm zu einer zeitweiligen Vergrämung der Wildkatze in diesem Bereich kommen. Wildkatzen sind vor allem dämmerungsaktiv und die Baustellentätigkeit findet, bis auf die Anlieferung der Großkomponenten, tagsüber statt. Die Anlagenstandorte liegen im Offenland, welches kein geeignetes Habitat der Wildkatze darstellt. Ein Habitatverlust ist

somit nicht gegeben. Die angrenzenden Waldbestände, welche mögliche Habitatflächen darstellen bleiben vom Vorhaben unberührt.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist somit nicht mit von einer Tötung von Individuen, Störung der lokalen Populationen und der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wildkatze zu rechnen.

Während der Untersuchungen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse wurde insbesondere in den direkten Eingriffsbereichen auf weitere geschützte Arten geachtet. Aufgrund der Errichtung der Windenergieanlagen einschließlich der Zuwegungen auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist nicht von einer Betroffenheit von besonders geschützten Arten der Artengruppen der Reptilien (Reptilia) und Amphibien (Amphibia) sowie Vertreter der Wirbellosenfauna und der Flora auszugehen.

### **3.1.3 Schutzgut Boden und Fläche**

Der Geltungsbereich liegt im Naturraum „Salzunger Werrabergland“ (BFN 2024) und der übergeordneten Großlandschaft „Deutsche Mittelgebirgsschwelle“. Der Geltungsbereich liegt vorwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Boden. Im Norden sowie Südwesten befinden sich kleinflächige Waldflächen.

Der Geltungsbereich gehört der Bodenlandschaft mesozoischer Berg- und Hügelländer an. In diesem Bereich liegen die Verbreitungsgebiete von Sandsteinen und Sandstein-/Schluff- und Tonsteinfolgen des Unteren und Mittleren Buntsandsteins. Die Böden der Gebiete weisen einen hohen Anteil an Sand, Schluff und Tongesteinen, häufig im Wechsel mit Löss auf (TLUBN 2024a). Im Geltungsbereich dominiert die Bodenart sandiger Lehm aus Sedimenten des Unteren Buntsandsteins, welche sich vorwiegend im Norden, im Zentrum und in einem kleinen Bereich im Südwesten des Gebietes verorten lassen. Die dazugehörigen Bodentypen sind Braunerden und Podsol-Braunerden. Im Westen bzw. Südwesten und Osten des Gebiets befindet sich die Bodenart lehmiger Sand aus Sedimenten des Mittleren Buntsandsteins mit den dazugehörigen Bodentypen Braunerde, Podsol-Braunerde und Podsol (TLUBN 2024b).

Die nutzbare Feldkapazität des Bodens im Geltungsbereich liegt zwischen über 90 bis 140 mm und ist damit in die mittlere Bewertungsklasse einzuordnen. Die Ertrags- und Produktionsfunktion landwirtschaftlich genutzter Böden ist auf der Fläche mit mittel bewertet. Die Flächen, auf welchen die Standorte der geplanten Windenergieanlagen vorgesehen sind, weisen potenzielle Erosionsgefährdungen zwischen hoch bis äußerst hoch auf. Potenzielle erosionsgefährdete Abflussbahnen liegen nicht innerhalb des Geltungsbereichs (TLUBN 2024c). Der Geltungsbereich liegt in einem Vorranggebiet für die landwirtschaftliche Bodennutzung (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN 2012). Bei der Windenergienutzung handelt es sich nicht um eine der nachhaltigen Entwicklung der Landbewirtschaftung entgegenstehende Raumnutzung. Die Windenergieanlagen werden nach deren Betriebszeit zurückgebaut und die Fläche steht der Landwirtschaft dann wieder vollumfänglich zur Verfügung. Während des Betriebes der Anlagen steht ein kleiner Teil der landwirtschaftlichen Fläche aufgrund der Überbauung durch Fundamente und Kranstellflächen nicht zur Verfügung, die Ackerflächen bleiben jedoch zum großen Teil bestehen und werden weiterhin bewirtschaftet.

Es stehen keine vom Menschen unbeeinflussten, natürlichen Böden an. Starke anthropogene Veränderungen liegen in der (Teil-)versiegelung von Wirtschaftswegen und Straßen. Auf den Ackerflächen ist der Boden aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung entsprechend stark geprägt. Die Bedeutung des Bodens als Lebensraum ist als gering einzuschätzen. Im Untersuchungsgebiet sind keine seltenen, wertvollen bzw. schwer regenerierbaren Böden vorhanden.

### **3.1.4 Schutzgut Wasser**

Der Geltungsbereich liegt im Naturraum „Salzunger Werrabergland“. Dort sind die Gewässer fast restlos ausgebaut (BFN 2024).

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine größeren Fließgewässer oder Stillgewässer. Die nächstgelegenen Fließgewässer liegen nördlich außerhalb des Geltungsbereichs. Dabei handelt es sich um zwei Gräben, die Böllersliete und der Wingmichgraben, die beide in die Elte fließen. Die nördlich außerhalb des Plangebietes verlaufende Elte und die südlich verlaufende Suhl sind beides Nebenflüsse der Werra, einem Gewässer 1. Ordnung. Beide Gewässer liegen in festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Die Werra verläuft westlich des Plangebiets und mündet in die Weser. Sie ist rund 4,3 km vom Geltungsbereich des Bebauungsplans entfernt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Grundwasserkörper „Werra“ (TLBUN 2024c). Ein Eingriff in diese Gewässer oder in deren Uferbereiche findet nicht statt.

Nächstgelegene große Standgewässer sind die Immelborner Baggerseen. Die künstlichen Stillgewässer sind ehemalige Abbaugelände für Kies und befinden sich ca. 19 km südwestlich des Geltungsbereichs.

In den letzten Jahren traten vermehrt Starkniederschläge im Verbandsgebiet des GUV Hörstel/Nesse auf. Durch die Errichtung von Windenergieanlagen im Bereich von Hanglagen und auf Waldflächen kann die Abflussbildung beschleunigt und die Schäden durch Starkniederschläge verstärkt werden.

Durch die Lage der geplanten Standorte sowie durch den Bau der notwendigen Zuwegungen und Nebenanlagen werden keine Oberflächengewässer beeinflusst. Die Versiegelung von Boden ist verbunden mit dem Verlust von direkter Versickerungsfläche von anfallendem Niederschlagswasser.

### **3.1.5 Schutzgut Klima**

Der Geltungsbereich befindet sich großklimatisch im Übergangsbereich von ozeanisch geprägtem hin zu kontinental geprägtem Klima (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN 2012). Für den Ortsteil Fernbreitenbach, welcher rund 1.230 m von der nächstgelegenen Anlage entfernt liegt, wird eine mittlere Jahrestemperatur von rund 9.0 °C und ein Jahresniederschlag von 749 mm angegeben (CLIMATE-DATA 2024). Das vorherrschende Kleinklima hängt im Wesentlichen vom Geländere Relief, der Flächennutzung und der Flächenbeschaffenheit ab. Der Geltungsbereich ist hauptsächlich durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Auf Grund der niedrigen Vegetationsdecke und der

nächtlichen Auskühlung spielt die Fläche des Geltungsbereichs eine Rolle bei der Kaltluftproduktion. Die offenen Flächen besitzen eine geringe Wärmespeicherkapazität und tragen nicht oder nur geringfügig zur Luftschadstoffiltration und zur Frischluftneubildung bei. Auf den größeren Ackerflächen sind im Hochsommer ein starkes Aufheizen sowie eine hohe Verdunstung möglich. Einen Ausgleich in geringem Maße können die im Norden und Süden gelegenen Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs und die daran angrenzenden Gehölzflächen schaffen. Größere Ausgleichsfunktionen schaffen die Waldflächen innerhalb des Naturparks „Thüringer Wald“.

Schadstoffemissionen können ursächlich von Landesstraße L1020, die direkt im Norden an den Geltungsbereich angrenzt, herrühren. Temporäre Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft können des Weiteren von den landwirtschaftlich genutzten Wegen sowie den Straßen im Gebiet ausgehen.

Bereiche mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Da das Gebiet ebenfalls durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist, kommt ihm im Zusammenhang mit dem vorherrschenden Klima eine untergeordnete Rolle zu.

### **3.1.6 Kulturelles Erbe**

Durch die Planung wird kein kulturelles Erbe in Anspruch genommen. Im Plangebiet befinden sich archäologische Bodendenkmale im näheren Umfeld, welche jedoch nicht in Anspruch genommen werden. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen keine Bodendenkmale. Das nächstgelegene Bodendenkmal liegt 410 m entfernt zur WEA 04. Derzeit liegen keine Auskünfte zu Bau- und Kulturdenkmälern vor. Eine direkte Beeinträchtigung kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Weitere Denkmäler und Denkmalensembles werden durch das geplante Vorhaben ebenfalls nicht in Anspruch genommen (TLDA 2024).

Sollten während der Bauphase archäologische Fundstellen zu Tage treten, ist das Thüringische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA) zu informieren.

### **3.1.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**

Verschiedene Schutzgebiete sind in ihrer Eigenart, Schönheit und Vielfalt vom Vorhaben betroffen. Für die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes wurde daher ein Radius von 10 km um die Anlagenstandorte betrachtet. Die reduzierte Wirkzone III findet hier keine Anwendung, da das Landschaftsbild in der Wirkzone keine homogene Ausprägung aufweist.

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Naturraum „Salzunger Werrabergland“. Die übergeordnete Großlandschaft ist die Deutsche Mittelgebirgsschwelle. Das „Salzunger Werrabergland“ zeichnet sich als ein lebhaft reliefiertes Sandstein-Hügel- und Bergland aus, das besonders im Osten Mittelgebirgscharakter aufweist. Geprägt ist die Landschaft von breiten Tälern und Mulden, die durch Auslaugungsprozesse entstanden sind. Das Gebiet ist fast zur Hälfte von Wäldern bestockt, die sich unter anderem aus Laubmischwäldern zusammensetzen. Der restliche Teil des Naturraums setzt sich aus landwirtschaftlich

genutzten Flächen zusammen. Die vorkommenden Gewässer sind fast restlos ausgebaut. Der effektive Schutzgebietsanteil des „Salzunger Werrabergland“ liegt bei rund 7,0 % (BFN 2024).

Das Untersuchungsgebiet lässt sich in fünf landschaftsästhetische Raumeinheiten unterteilen (Karte 3). Die Einteilung der Raumeinheiten erfolgt auf der Grundlage der Landschaftsgliederung Deutschlands (BFN 2015). Dadurch ergeben sich Räume, die in ihrer naturräumlichen Ausprägung und des Landschaftsbildes relativ homogen sind. Im Folgenden werden die Raumeinheiten kurz vorgestellt und anschließend entsprechend NOHL (1993) beschrieben und bewertet.

Tabelle 3-6: Landschaftsästhetische Raumeinheiten im Untersuchungsgebiet (10.000-m-Radius um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen)

Landschaftsästhetische Raumeinheit	Fläche (ha)	Wirkzone I	Wirkzone II	Wirkzone III
Werraaue Meiningen-Wartha	3.159,00	0,00	0,00	3.159,00
Salzunger Werrabergland	16.251,34	37,68	893,40	15.320,26
Nordwestlicher Thüringer Wald	3.911,93	0,00	0,00	3.911,93
Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite	1.184,93	0,00	0,00	1.184,93
Fulda-Werra-Bergland	1.860,77	0,00	0,00	1.860,77
<b>Summe (ha)</b>	<b>26.367,97</b>	<b>37,68</b>	<b>893,40</b>	<b>25.436,89</b>

Die Wirkzonen I und II liegen vollständig innerhalb des Naturraumes „Salzburger Werrabergland“. Die Wirkzone III geht im Nordwesten in den Naturraum „Werraaue Meiningen-Wartha“, im Norden in die Naturräume „Fulda-Werra-Bergland“ und „Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite“ und im Osten in den Naturraum „Nordwestlicher Thüringer Wald“ über. Nachfolgend werden die landschaftsästhetischen Raumeinheiten beschrieben und bewertet.

### 3.1.7.1 Beschreibung der landschaftsästhetischen Raumeinheiten

#### Werraaue Meiningen-Wartha

Die Werraaue zwischen Meiningen und Wartha hat eine bis zu 1,5 km breite und ebene Talsohle mit einer Höhenlage von 215 bis 280 m ü. NN. Geprägt ist der Naturraum durch natürliche und künstliche Kleinformen wie Altwässer, Auslaugungsseen und z.T. große Kiesgruben sowie durch Ausbauten, zu denen auch Wehranlagen für Mühlen gehören (BFN 2025)

Den größten Flächenanteil nehmen landwirtschaftliche Nutzflächen ein, wobei ein großer Anteil auf die Grünlandnutzung entfällt. Als potenziell natürliche Vegetation finden sich Erlen- und Eschenwälder innerhalb des Naturraums. Weiterhin gibt es bei Bad Salzungen noch kleinflächige Schilfbestände, Feuchtwiesen und Salzwiesen. Auf einem militärischen Übungsplatz, der den kleinsten Flächenanteil des Naturraums einnimmt, befindet sich eine der größten wertvollen Zwergstrauchheiden Südthüringens (BFN 2025).

Durch im Naturraum stattfindenden Kiesabbau werden dort vorkommende Lebensräume beeinträchtigt bzw. vernichtet. Außerdem geht davon durch, Abtragung der Deckschichten sowie Inanspruchnahme von natürlichen Überschwemmungsflächen, eine Gefährdung für das Grundwasser aus (BFN 2025).

Eine besondere Bedeutung als Lebensraum haben die Auen im Bereich Gerstungen / Dankmarshausen. Als wertvolle Lebensräume für die Avifauna dienen die noch vorhandenen extensiven Grünlandbereiche (BFN 2025).

Innerhalb des Untersuchungsraumes erstrecken sich Teile der FFH-Gebiete „Dankmarshäuser Rhäden“, „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ und „Grubenberg bei Gerstungen“ sowie des SPA-Gebietes „Werra-Aue zwischen Breitungen und Kreuzberg“. Außerdem liegen die Naturschutzgebiete „Alte Werra“, „Werraaue bei Berka und Untersuhl“, „Dankmarshäuser Rhäden“ und „Rohrlache zwischen Dippach und Dankmarshausen“ innerhalb des Untersuchungsraumes (BFN 2025).

### Salzunger Werrabergland

Das Salzunger Werrabergland ist ein lebhaft reliefiertes Sandstein-Hügel- und Bergland, das besonders im Osten Mittelgebirgscharakter aufweist und sich über Teile von Thüringen und Hessen erstreckt. Die höchste Erhebung innerhalb des Naturraumes ist der Pleß mit 645,4 m ü. NN (BFN 2025a).

Die Landschaft ist in zwei Teilflächen beiderseits der „Werraaue Meiningen-Wartha“ geteilt. Der Naturraum ist zudem durch Auslaugung entstandene breite Täler und Mulden gekennzeichnet. Die Gewässer sind fast restlos ausgebaut. Wälder nehmen etwas weniger als die Hälfte des Naturraumes ein. Der Rest der Flächennutzung entfällt auf die Landwirtschaft, wobei die ackerbauliche Nutzung vorherrschend ist (BFN 2025a).

Kennzeichnende Biotope sind Laubmischwälder und Erdfälle. Als potenziell natürliche Vegetation wächst im Naturraum kollin-submontaner Hainsimsen-Eichen-Buchenwald (BFN 2025a).

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegt das FFH-Gebiet „Erdfallgebiet Frauensee“ sowie Teile der FFH-Gebiete „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ und „Nordwestlicher Thüringer Wald“. Weiterhin befinden sich das Naturschutzgebiet „Dolinenhänge“ sowie Teile des Landschaftsschutzgebietes und des Naturparks „Thüringer Wald“ im Untersuchungsraum.

### Nordwestlicher Thüringer Wald

Das Gebiet des „Nordwestlichen Thüringer Waldes“ ist überwiegend von naturnahen Buchen-Mischwäldern bedeckt. Die Oberfläche besteht aus stark reliefierten Schichtstufen mit zahlreichen Felsbildungen, tiefen Taleinschnitten und klammartigen Schluchten, wobei Höhen zwischen 200 und 463 m ü. NN. erreicht werden (BFN 2025b).

Der Großteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche in den Tal- und Hanglagen wird als Grünland genutzt. Weiterhin besitzt das Gebiet eine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung (BFN 2025b).

Als potenziell natürliche Vegetation wachsen im nördlichen Teil Hainsimsen-Eichen-Buchenwälder kollin-submontaner Ausbildung und im südlichen Teil Hainsimsen-

Buchenwälder montaner Ausbildung. Im Raum Eisennach liegen Vorranggebiete für Natur und Landschaft (BFN 2025b).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen Teile des FFH-Gebietes „Thüringer Wald“, des Naturschutzgebietes „Wälder mit Schluchten zwischen Wartburg und Hohe Sonne“, des Landschaftsschutzgebietes „Thüringer Wald und des Naturparks „Thüringer Wald“.

#### Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite

Das stark reliefierte Triasbergland im nordwestlichen Thüringen beinhalten die stark zertalten ehemaligen Hochflächen von Ringau und Obereichsfeld, welche Höhen von 410 bis 500 m ü. NN. erreichen, sowie die flachwellig zum Thüringer Becken abfallende Südabdachung von Dün und Hainleite (BFN 2025c).

Insbesondere auf den Hochflächen ist der Waldanteil sehr hoch, die Südabdachung ist größtenteils ackerbaulich genutzt. Kennzeichnend sind außerdem zahlreiche Karstquellen und periodisch wasserführende Fließgewässer, wie z. B. die Helbe. Auf den Hochflächen herrscht vorwiegend forstwirtschaftliche Nutzung, die Abdachung zum Thüringer Becken hin ist agrarisch geprägt (BFN 2025c).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt das FFH-Gebiet „Kielforst nordwestlich Hörschel“ sowie ein Teil des FFH-Gebietes „Grubenberg bei Gerstungen“. Weiterhin ragt ein Teil des Naturparks „Eichsfeld-Hainich-Werratal“ in das Untersuchungsgebiet.

#### Fulda-Werra-Bergland

Das Fulda-Werra-Bergland ist ein Buntsandsteinbergland mit Plateaurücken, Hügeln und muldenförmigen Tälern sowie einzelnen das Umland überragenden Basaltkuppen mit Höhenlagen zwischen 350 und 500 m ü. NN. Der überwiegende Teil der Naturraumes erstreckt sich über Hessen (BFN 2025d).

Der Naturraum wird fast ausschließlich forstwirtschaftlich genutzt. Landwirtschaftliche Nutzung finden hauptsächlich in den weiteren Tälern und Senken, auf Rodungsinseln sowie an flacheren Hängen statt. Größere zusammenhängende Flächen im Bereich von Tälern und Offenländern weisen eine sehr hohe Strukturvielfalt auf (BFN 2025d).

Innerhalb des Untersuchungsraumes weist der Naturraum keine Überschneidungen mit Schutzgebieten auf.

### **3.1.7.2 Bewertung der landschaftsästhetischen Raumeinheiten im Untersuchungsgebiet**

#### Werraue Meiningen-Wartha

Der Naturraum Werraue Meiningen-Wartha liegt im Nordwesten der Wirkzone III und ist durch großflächige Ackerschläge und intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen geprägt. Die wichtigsten Siedlungsbereiche sind Neustädt, Berka/Werra, Herda, Gerstungen und Wildeck. Von Nordost nach Südwest fließt die Werra, einschließlich ihrer Nebenflüsse, durch den Naturraum, welche das Landschaftsbild innerhalb des Untersuchungsraumes ebenfalls

prägt. Als prägnante Erhöhung innerhalb des Untersuchungsraumes ist der Grubenberg bei Gerstungen zu nennen. Der Raum ist von einer Vielzahl an Verkehrswegen durchzogen. Hervorstechend sind dabei die Bahntrasse, die von Norden nach Südwesten durch den Untersuchungsraum führt, sowie die Autobahn A4 und die Landstraßen L1020, L1021, L1022 und L2117. Als weitere Vorbelastung ist der Solarpark westlich von Gerstungen zu nennen.

Insgesamt ist die Naturnähe aufgrund der Siedlungsbereiche, Vorbelastungen und dem hohen Anteil an intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen als mittel zu bewerten. Die Vielfalt ist aufgrund der immergleichen wiederkehrenden Biotoptypen ebenfalls als gering einzustufen. Die Eigenart des Gebietes entspricht der des Naturraums „Werraue Meiningen-Wartha“ und wird daher als mittel bewertet. Die Reliefierung wird als sehr gering eingestuft, da die 1,5 km breite Talsohle nahezu den kompletten Untersuchungsraum einnimmt. Die Strukturvielfalt und die Vegetationsdichte werden insgesamt als gering eingestuft.

### Salzunger Werrabergland

Das Salzunger Werrabergland findet sich in allen drei Wirkzonen und wird in jeder unterschiedlich bewertet. In Wirkzone I ist der Naturraum durch intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen sowie Wald geprägt. Das Landschaftsbild wird im Zentrum der Wirkzone durch wenig strukturierte Ackerflächen überformt, die zu einem ausgeräumten Bild führen und sich als wenig abwechslungsreich darstellen. Die in den Randbereichen in die Wirkzone hineinragenden Waldflächen erhöhen die Strukturvielfalt wiederum nach außen über die Grenze der Wirkzone hinaus. Die Acker- und Grünlandflächen werden durch wenige Wirtschaftswege durchzogen. Im Norden durchquert außerdem die Landstraße L 1020 den Radius der Wirkzone I. Diese stellt eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Die Naturnähe wird insgesamt als gering bewertet. Die Vielfalt wird als mittel bewertet. Die Reliefierung kann als gering bewertet werden, da sich keine Erhebungen auf den Acker- und Grünlandflächen befinden und lediglich entlang eines Weges im südlichen Waldbereich ein minimaler Höhenunterschied zum Rest des Gebietes gegeben ist. Die Eigenart der Landschaft wird in der Wirkzone I aufgrund ihrer vorrangigen Überprägung mit Acker- und Grünlandflächen als gering bewertet. Die Strukturvielfalt und die Vegetationsdichte werden durch das nur kleinflächige Vorhandensein von Waldflächen als gering eingestuft.

In der Wirkzone II dominieren ebenfalls die weiträumigen Ackerschläge und intensiv genutzten Grünflächen. Im Zentrum der Wirkzone II werden die Acker- und Grünlandflächen von Nordwest nach Südost von Waldflächen unterbrochen. Eine weitere Waldfläche befindet sich im Südosten. Im nordöstlichen Bereich der Wirkzone II werden die Ackerflächen durch kleinflächige Waldbereiche strukturiert. Als Vorbelastung durchquert die Landstraße L 1020 die Wirkzone mittig von West nach Ost. Weitere Vorbelastungen stellen die Hochspannungsleitung im Nordwesten sowie der Funkturm im Zentrum dar. Die technogene Überprägung wirkt sich negativ auf Naturnähe aus, weshalb diese insgesamt als mittel zu bewerten ist. Bezüglich der Reliefierung weist die Wirkzone II mehrere Erhebungen sowie Senken innerhalb von Waldbereichen auf. Aus diesem Grund kann diese ebenso als mittel bewertet werden. Die Vielfalt des Naturraumes wird innerhalb der Wirkzone ebenfalls als mittel bewertet, da es neben den weiträumigen Acker- und Grünlandflächen, größere zusammenhängende Waldflächen und vielfältige Biotope gibt. Die Strukturvielfalt und

Vegetationsdichte werden aufgrund der durch die Waldflächen strukturierten Ackerschläge und Grünlandflächen und die an den Randbereichen der Wirkzone vorhandenen Fließgewässer als hoch eingestuft. Die Eigenart des Raumes ist als mittel zu bewerten.

Die Wirkzone III nimmt den überwiegenden zentralen Teil des 10.000-m-Radius ein. Innerhalb des Naturraums zeigt sich die Landschaft als abwechslungsreich mit weiträumigen, intensiv genutzten Ackerschlägen, die durch eine Vielzahl an kleinen Siedlungen und zahlreiche Verkehrswege und Gehölzstrukturen gegliedert sind und durch großflächige, zusammenhängende Waldbereiche durchbrochen werden. Zu den wichtigsten Siedlungen gehören Dippach, Berka/Werra, Herda, Fernbreitenbach, Marksuhl und Oberellen. Die Vielfalt wird insgesamt als hoch bewertet.

Zu den wichtigsten Verkehrswegen zählen die Bundesstraße 84 sowie mehrere Landesstraße und die Bahntrasse im Westen des Naturraums, die das Gebiet vollständig erschließen. Als Vorbelastungen sind Hochspannungsleitungen und Funktürme sowie mehrere Bestandsanlagen in allen Himmelsrichtungen zu nennen. Die Naturnähe kann daher insgesamt als mittel bewertet werden. Die Eigenart des Gebietes wird als mittel bewertet, da sich die Landschaft als insgesamt typisch für den Gesamtnaturraum „Salzunger Werrabergland“ darstellt. Das Relief kann als lebhaft bezeichnet werden und zeichnet sich durch viele Höhenwechsel aus. Die Reliefformung wird daher als hoch eingestuft. Die zusammenhängenden Waldbereiche und Gehölzstrukturen ergeben insgesamt eine mittlere Vegetationsdichte.

### Nordwestlicher Thüringer Wald

Der Naturraum „Nordwestlicher Thüringer Wald“ grenzt im Osten an den Naturraum „Salzunger Werrabergland“ an und stellt sich im Untersuchungsgebiet fast vollständig bewaldet dar. Der Naturraum liegt ausschließlich im Osten der Wirkzone III vor. Er ist geprägt durch die bewaldeten Hänge des bewegten Reliefs, welche durch kleinräumige Ackerflächen sowie zwei kleine Siedlungen und die im Osten verlaufende B 84 und die Bahntrasse unterbrochen werden. Weitere im Untersuchungsraum befindliche Vorbelastungen sind eine weitere Bahntrasse und ein großes Industriegebiet im Norden sowie eine Hochspannungsleitung, welche von Osten nach Westen durch den Untersuchungsraum verläuft. Als wichtigste Siedlungsbereiche liegen Clausberg, Stedtfeld und ein kleiner Teil der Stadt Eisenach innerhalb der Wirkzone III. Die Naturnähe des Naturraums kann aufgrund der geringen anthropogenen Überprägung und dem hohen Anteil an Waldflächen als hoch eingestuft werden. Auch wird dem Nordwestlichen Thüringer Wald aufgrund seiner Ausprägung eine hohe Bedeutung als Erholungsort zugeschrieben. Die Vielfalt wird hingegen als gering eingestuft, da die Waldbereiche wenig abwechslungsreich sind. Die Eigenart der Landschaft wird als hoch eingestuft, da sich der Zustand der Landschaft in den vergangenen 50 Jahren kaum verändert hat und sich als sehr typisch für den Naturraum „Nordwestlicher Thüringer Wald“ darstellt. Die Strukturvielfalt wird als gering bewertet, da im Naturraum überwiegend gleichförmige Waldbereiche auftreten. Die Vegetationsdichte wird aufgrund der großen zusammenhängenden Waldflächen als hoch eingestuft.

### Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite

Der Naturraum „Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite“ befindet sich im Norden des 10.000-m-Radius und liegt damit ausschließlich in der Wirkzone III. Die Landschaft dieses Naturraums ist im Untersuchungsbereich durch weiträumige Ackerschläge gekennzeichnet, welche durch kleinere Gehölzgruppen und Siedlungsbereiche unterbrochen werden und im Süden an größere zusammenhängende Waldflächen grenzen. Innerhalb der Waldflächen fließen einige Fließgewässer, welche zu einer höheren Strukturvielfalt im Wald beitragen. Das Relief ist in diesem Naturraum gering bis mittel ausgeprägt. Der östliche Naturraum ist stark anthropogen überprägt, da er in diesem Bereich von zwei Hochspannungsleitungen, den Landesstraßen L1017 und L1021 sowie der Autobahn A4 durchquert wird und ein großes Industriegebiet aufweist. Als wichtigste Siedlungsbereiche innerhalb der Wirkzone III sind Pferdsdorf, Hörschel und Willershausen zu nennen. Die Naturnähe wird aufgrund der starken anthropogenen Überprägung im Osten insgesamt als mittel eingestuft. Die Vielfalt kann ebenfalls als mittel eingestuft werden, da der Naturraum im Bereich der Wirkzone III neben Acker- und Waldflächen, Gewässer, Siedlungsbereiche, und eine Vielzahl von Verkehrswegen enthält. Die Eigenart der Landschaft wird als gering eingestuft. Die Strukturvielfalt wird insgesamt als mittel bewertet. Die Vegetationsdichte wird aufgrund der zusammenhängenden Waldbereiche im Süden des Naturraumes ebenfalls als mittel eingestuft.

### Fulda-Werra-Bergland

Der Naturraum „Fulda-Werra-Bergland“ erstreckt sich über den Nordwesten der Wirkzone III und enthält im betrachteten Bereich eine große zusammenhängende Waldfläche mit einer Vielzahl an Fließgewässern sowie weiträumige Ackerschläge, die von Gehölzstrukturen sowie Siedlungen und Verkehrswegen unterbrochen werden. Vorbelastungen finden sich im Untersuchungsraum durch die Autobahnen A4 und A4, die Bundesstraße 400, die Landesstraßen L3423, L3248 und L3250A sowie Hochspannungsleitungen. Die wichtigsten Siedlungsbereiche sind Nesselröden, Broitzbach, Unhausen und Richelsdorf. Das Relief ist im Untersuchungsraum relativ stark ausgeprägt, weshalb es insgesamt als hoch eingestuft werden kann. Die Naturnähe wird aufgrund der anthropogenen Überprägung außerhalb der Waldbereiche insgesamt als mittel bewertet. Die Vielfalt kann ebenfalls als mittel eingestuft werden, da der Naturraum innerhalb der Wirkzone verschiedene Biotoptypen aufweist, welche sich relativ gut über die Landschaft verteilen. Die Eigenart des Gebietes wird ebenso als mittel bewertet, da sich die Landschaft innerhalb der Wirkzone III in ihrer Ausprägung für den Naturraum als insgesamt typisch darstellt. Durch die zusammenhängende Waldfläche im Zentrum des betrachteten Gebietes sowie die Gehölzstrukturen innerhalb der umliegenden Flächen, kann die Vegetationsdichte und die Strukturvielfalt als hoch eingeschätzt werden.

### 3.1.8 Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nicht innerhalb eines Schutzgebiets nach BNatSchG. Alle folgenden Entfernungsangaben beziehen sich auf die 3 geplanten Anlagenstandorte von JUWI GmbH.

#### NATURA-2000-Gebiete (§ 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG)

Im Plangebiet befinden sich keine NATURA-2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 des Bundesnaturschutzgesetzes. Im Umfeld liegen 3 FFH-Gebiete (SCI) und 1 SPA-Gebiet, deren Entfernung der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen ist.

Tabelle 3-7: NATURA-2.000-Gebiete innerhalb des 6.000-m-Radius

Nr. / Code	Name des NATURA-2000-Gebiets	Entfernung (Richtung)
<b>FFH-Gebiete</b>		
DE 5328-305	Werra bis Treffurt mit Zuflüssen	~ 3.170 m (NW)
DE 5126-302	Erdffallgebiet Frauensee	~ 3.490 m (S)
DE 5026-304	Grubenberg bei Gerstungen	~ 4.480 m (W)
<b>SPA-Gebiete</b>		
DE 5127-401	Werra-Aue zwischen Breitungen und Creuzburg	~ 3.170 m (W)

Im Radius von 1.000 m befinden sich keine nach § 32 des Bundesnaturschutzgesetzes geschützten NATURA 2000-Gebiete. Etwa 3.400 m südlich des Vorhabengebietes liegt das FFH-Gebiet „Erdffallgebiet Frauensee“. Ebenfalls als FFH-Gebiete ausgewiesen sind der „Grubenberg bei Gerstungen“ in ca. 4.900 m nordwestlicher Richtung und die „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“, ca. 3.100 m westlich des Vorhabengebietes. Das SPA-Gebiet „Werra-Aue zwischen Breitungen und Creuzburg“ liegt ebenfalls etwa 3.100 m in westlicher Richtung.

#### FFH-Gebiet „Erdffallgebiet Frauensee“

Südlich der geplanten Anlagenstandorte befindet sich das FFH-Gebiet „Erdffallgebiet Frauensee“. Das Schutzgebiet erstreckt sich vom Ortsrand Frauensee über einen nahezu vollständig bewaldeten Abschnitt am Übergang vom Buntsandstein-Hügelland zum Zechstein ca. 4 km nach Norden. Im Süden begrenzt die Bundesstraße B 84 das Gebiet. Es umfasst eine Fläche von 1.066 ha (RANA 2018).

Neben verschiedenen Lebensraumtypen, wie z. B. dem Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110), wurden im FFH-Gebiet die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Kammmolch nachgewiesen (BFN 2019). Durch das Vorhaben erfolgt kein Eingriff in Bereichen von potenziellen Höhlenbäumen, Wäldern und Waldrändern sowie Kleingewässern.

Der Abstand zwischen dem Vorhaben und dem FFH-Gebiet „Erdffallgebiet Frauensee“ beträgt ca. 3.400 m. Innerhalb des Schutzgebietes werden keine Flächen in Anspruch genommen. Aufgrund der Entfernung zum Vorhabengebiet ist eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des FFH-Gebietes einschließlich der für einen günstigen

Erhaltungszustand charakteristischen Lebensraumtypen durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen nicht gegeben.

#### FFH-Gebiet „Grubenberg bei Gerstungen“

Nordwestlich der geplanten Anlagenstandorte in etwa 4.900 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Grubenberg bei Gerstungen“. Das Schutzgebiet ist 55 ha groß und umfasst das Tal des der Werra zufließenden Kohlbaches, die umgebenden Talhänge (RANA 2018a) sowie aufgelassene Sandgruben (BFN 2019a).

Neben den verschiedenen Lebensraumtypen wurden im FFH-Gebiet die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie Gelbbauchunke und Kammmolch nachgewiesen. Durch das Vorhaben erfolgt kein Eingriff in Bereichen von potenziellen Fortpflanzungs- und Aufenthaltsgewässern in Form von Kleingewässern ohne Pflanzenbewuchs.

Der Abstand zwischen dem Vorhaben und dem FFH-Gebiet „Grubenberg bei Gerstungen“ beträgt ca. 4.900 m. Innerhalb des Schutzgebietes werden keine Flächen in Anspruch genommen. Aufgrund der Entfernung zum Vorhabengebiet ist eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des FFH-Gebietes durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlage nicht gegeben.

#### FFH-Gebiet „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“

Westlich der geplanten Anlagenstandorte in etwa 3.100 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“. Das Schutzgebiet ist 2.260 ha groß und umfasst den Flusslauf der Werra vom Quellbereich mit Übergangsmooren bis zur Landesgrenze im Werrabergland mit mehreren Nebengewässern sowie Ausschnitten angrenzender wertvoller Lebensraumkomplexe (z. B. Auslaugungsseen, Binnensalzstellen und Mähwiesen in der Werraaue) (BFN 2019b).

Neben verschiedenen Lebensraumtypen wurden im FFH-Gebiet die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie Mopsfledermaus, Fischotter, Bechsteinfledermaus, Teichfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Hufeisennase, Gelbbauchunke, Kammmolch, Groppe, Bachneunauge und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling nachgewiesen. Durch das Vorhaben erfolgt kein Eingriff in Bereichen von potenziellen Höhlenbäumen, Wäldern und Waldrändern. Eine Beeinträchtigung potenzieller Fortpflanzungs- und Aufenthaltsgewässer der wassergebundenen Arten wird ebenfalls ausgeschlossen.

Der Abstand zwischen dem Vorhaben und dem FFH-Gebiet „Werra bis Treffurt mit Zuflüssen“ beträgt ca. 3.100 m. Innerhalb des Schutzgebietes werden keine Flächen in Anspruch genommen. Aufgrund der Entfernung zum Vorhabengebiet ist eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des FFH-Gebietes durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen nicht gegeben.

#### SPA-Gebiet „Werra-Aue zwischen Breitungen und Creuzburg“

Westlich der geplanten Windenergieanlagen befindet sich das SPA-Gebiet „Werra-Aue zwischen Breitungen und Creuzburg“. Das Schutzgebiet umfasst eine Fläche von 2.578 ha und repräsentiert mit ausgedehnten, teils extensiv genutzten Mähwiesen und

Feuchtgrünland, Auslaugungsseen, Verlandungszonen und Auwaldresten auentypische Lebensräume für zahlreiche gefährdete Vogelarten (BFN 2019c).

Im SPA-Gebiet wurden folgende Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen: Eisvogel, Rohrdommel, Weißstorch, Schwarzstorch, Rohrweihe, Wachtelkönig, Schwarzspecht, Silberreiher, Kranich, Stelzenläufer, Zwergdommel, Neuntöter, Blaukehlchen, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, Grauspecht, Löffler, Kleinsumpfhuhn und Tüpfelsumpfhuhn.

Der Abstand zwischen dem Vorhaben und dem SPA-Gebiet „Werra-Aue zwischen Breitungen und Creuzburg“ beträgt ca. 3.100 m. Innerhalb des Schutzgebietes werden keine Flächen in Anspruch genommen. Aufgrund der Entfernung zum Vorhabengebiet ist eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des SPA-Gebietes durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen nicht gegeben.

### Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

Im Plangebiet befinden sich keine Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG. Im Umfeld liegen zwei Naturschutzgebiete, deren Entfernung der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen ist.

Tabelle 3-8: Naturschutzgebiete innerhalb des 6.000-m-Radius

Nr. / Code	Name des Naturschutzgebietes	Entfernung (Richtung)
NSG 214	Alte Werra	~ 3.160 m (NW)
NSG 216	Werraue bei Berka und Untersuhl	~ 5.180 m (W)

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf Naturschutzgebiete sind aufgrund der Entfernung ausgeschlossen.

### Nationalparke und Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Nationalpark oder einem Nationalen Naturmonument nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes. Im Umfeld sind ebenfalls keine Nationalparke oder Nationale Naturmonumente vorhanden.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf Nationalparke sowie Nationale Naturmonumente sind daher ausgeschlossen.

### Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (§§ 25 & 26 BNatSchG)

Im Plangebiet sowie im näheren Umfeld befinden sich keine Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf Biosphärenreservate durch das geplante Vorhaben sind daher ausgeschlossen.

Im Plangebiet sowie im näheren Umfeld befinden sich ebenfalls keine Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf Landschaftsschutzgebiete durch das geplante Vorhaben sind daher ausgeschlossen.

Naturparke (§ 27 BNatSchG)

Im Plangebiet befinden sich kein Naturpark nach § 27 BNatSchG. Im Umfeld liegt ein Naturpark, dessen Entfernung der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen ist.

Tabelle 3-9: Naturparke innerhalb des 6.000-m-Radius

Nr. / Code	Name des Naturparks	Entfernung (Richtung)
5	Thüringer Wald	~ 180 m (N)

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf den Naturpark sind aufgrund der Entfernung ausgeschlossen.

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

Im Plangebiet befinden sich keine Natur- und Flächennaturdenkmäler nach § 28 BNatSchG. Das nächstgelegene Flächennaturdenkmal „Flenzelswiesen“ ist 1.470 m von der nächstgelegenen geplanten Anlage entfernt.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf Natur- und Flächennaturdenkmale durch das geplante Vorhaben sind aufgrund der Entfernung ausgeschlossen.

Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Im Plangebiet befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf geschützte Landschaftsbestandteile sind daher ausgeschlossen.

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG)

In der nachfolgenden Tabelle sowie in der Karte 1.3 im Anhang sind die in einem Umkreis von 1.000 m um die geplanten Anlagen liegenden gesetzlich geschützten Biotope dargestellt. Die Richtungsangabe in der Tabelle bezieht sich auf die Lage des Biotops im Untersuchungsraum.

Tabelle 3-10: gesetzlich geschützte Biotope im 1.000-m-Radius

Nr. / Code	Name der gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 15 ThürNatG	Entfernung (Richtung)
<b>Linienbiotope</b>		
60	Hohlwege, Erosionsrinnen, kleine Schluchten	~ 130 m (W)
45Ab304300	Baumreihe, Obstbaumbestand (nicht § 18) (100%)	~ 810 m (SO)
<b>Flächenbiotope</b>		
45Ab304600	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 480 m (O)
45Ab302000	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht (100%)	~ 490 m (NW)
45Ab301500	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 500 m (S)
45Ab119300	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 610 m (N)

Nr. / Code	Name der gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 15 ThürNatG	Entfernung (Richtung)
45Ab301900	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 620 m (W)
45Ab301800	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 650 m (W)
45Ab122100	Großseggenried (100%)	~ 650 m (N)
45Ab304200	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 670 m (SO)
45Ab301700	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 680 m (W)
45Ab300700	Streuobstbestand auf Grünland; Unterwuchs: (100%)	~ 700 m (W)
45Ab117300	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 740 m (NO)
45Ab119200	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 750 m (N)
45Ab117500	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 790 m (NO)
45Ab122000	Feucht-/Naßgrünland, eutroph (40%); Sumpfhochstaudenflur (30%); Großseggenried (20%); Feuchtstaudenflur, ruderal (10%)	~ 810 m (NW)
45Ab119100	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 810 m (N)
45Ab119000	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 840 m (N)
45Ab122200	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (60%); Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht (40%)	~ 850 m (NW)
45Ab304100	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 860 m (SO)
45Ab119400	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 870 m (N)
45Ab300500	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 880 m (SW)
45Ab302100	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 890 m (W)
45Ab302300	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 890 m (W)
45Ab304000	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 920 m (SO)
45Ab304500	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 930 m (O)
45Ab119700	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 970 m (N)
45Ab117000	Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken (100%)	~ 980 m (NO)

Die gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG ergänzt um § 15 ThürNatG werden durch das geplante Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Somit sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen.

Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 Abs. 4 WHG), Risikogebiete (§ 73 Abs. 1 WHG) sowie Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)

Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG oder Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf Heilquellenschutzgebiete, Risikogebiete und Überschwemmungsgebiete durch das geplante Vorhaben sind ausgeschlossen. Die Entfernungen der Wasserschutzgebiete zur nächstgelegenen Baugrenze sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 3-11: Wasserschutzgebiete im 6.000-m-Radius

Nr. / Code	Name des Wasserschutzgebiets	Entfernung (Richtung)
72004	WSG Plangebiet Unterellen	~ 1.590 m (N)
23006	WSG Lutzberg	~ 2.140 m (NW)
16866	WSG Neuenhof	~ 3.800 m (NO)
16864	WSG Mölmeshof	~ 4.040 m (S)
16862	WSG Marksuhl	~ 4.600 m (SO)
16861	WSG Eltetal	~ 5.210 m (O)
23005	WSG Gerstungen	~ 5.360 m (NW)
17173	WSG Josthof	~ 5.380 m (S)
16884	WSG Neustädt	~ 5.380 m (NW)

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Wasserschutzgebiete sind aufgrund der Entfernung ausgeschlossen.

Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Gebiet, in dem die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten wurden.

Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nicht in einem Gebiet mit hoher Bevölkerungsdichte. Das nächstgelegene Oberzentrum ist Eisenach in etwa 15 km Entfernung.

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutende Landschaften

Im Radius von 1.000 m um die geplanten Anlagenstandorte befinden sich zwei Bodendenkmale (TLDA 2024). Das nächstgelegene Bodendenkmal liegt 410 m entfernt zur WEA 04.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die bekannten Denkmale und Denkmalensembles sind aufgrund ihrer Entfernung nicht zu erwarten.

### 3.1.9 Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern

Da die einzelnen Schutzgüter eines Ökosystems in Wechselwirkung zueinanderstehen, ist deren aus dem Zusammenhang gelöste Betrachtung nicht hinreichend. Nachfolgend werden die Wechselbeziehungen näher erläutert.

Das Schutzgut Boden übernimmt eine Vielzahl an Funktionen. Er stellt Lebensraum für die Flora und Fauna dar, bildet die Grundlage zur Landschaftsentwicklung und trägt somit zur Erholungsnutzung bei. Darüber hinaus sichert er die menschliche Ernährung durch landwirtschaftliche Produktion und stellt den Standort für Denkmäler und Kulturelemente für den Menschen bereit. Weiterhin übernimmt er Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen und steuert mit Grundwasserneubildung, Abflussleistung etc. den Wasserhaushalt. Das Schutzgut Wasser stellt Flora und Fauna Lebensräume bereit, bereichert die Landschaft und dient somit der menschlichen Erholung. Gewässer übernehmen bedeutende Funktionen im globalen Wasserkreislauf. Das Grundwasser bietet die Basis für die menschliche Wasserversorgung, das Bodenleben und den Wasserhaushalt. Relief, Vegetation und geländeklimatische Luftaustauschprozesse beeinflussen das Schutzgut Klima. Der Mensch verändert seine Umwelt mit sämtlichen Schutzgütern in erheblichem Maße. Gleichzeitig ist er existenziell auf diese angewiesen. Das Schutzgut Biotop dient der Fauna als Lebensraum und stellt gleichzeitig Landschaftselemente dar. Diese wiederum bieten dem Menschen Erholungsräume und können das Mikroklima verändern.

Die Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter werden durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen nicht beeinflusst. Jedoch werden im unmittelbaren Wirkungsbereich der Baugrenzen für die Windenergieanlagen, wie beispielsweise den Fundamenten, wechselseitige Funktionen beeinträchtigt, die vorhabenbedingt unvermeidbar sind.

## **3.2 Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens**

### **3.2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

Da das Schutzgut Mensch durch das geplante Vorhaben direkt betroffen ist, sind die Auswirkungen innerhalb der Planung zu berücksichtigen. Durch den Bau, die Anlage und den Betrieb von Windenergieanlagen sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch infolge von Lärm- und Staubimmissionen, der negativen Beeinflussung des Landschaftsbildes sowie durch optische Störungen aufgrund von Schattenwurf und akustische Störungen zu erwarten. Die Auswirkungen werden im Folgenden näher erläutert.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Laufe der Bauphase ist das Erleben der Landschaft durch Transport- und Baufahrzeuge sowie Maschinen beeinträchtigt. Dies trifft insbesondere auf Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Wegen sowie Einsicht auf Kräne zu. Eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung sowie eine schnelle Bauabwicklung sind erstrebenswert, um Beeinträchtigungen von Anwohnern und Erholungssuchenden zu mindern bzw. zu vermeiden.

#### **Abfälle**

Beim Anlagenaufbau, der Netzanbindung und der Inbetriebnahme der Anlagen fallen Abfälle in geringem Umfang an. Dabei handelt es sich unter anderem um Baustellenmischabfälle, Folien, Hausmüll, Restabfall, Altpapier und Pappe sowie Kunststoffverpackungen. Die Baustelleneinrichtungen werden nach der Errichtung der Anlagen vollständig zurückgebaut. Die anfallenden Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Der Einsatz wassergefährdender Stoffe ist auf die Schmierung der Windenergieanlagen beschränkt. Die benötigte Menge solcher Stoffe wird bereits durch die Konstruktion der Windenergieanlagen auf ein Minimum reduziert. Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass ein Austreten wassergefährdender Stoffe verhindert wird. Im Betrieb der Windenergieanlagen ist nicht mit der Entstehung von Abwasser zu rechnen.

Das Vorhaben erfordert kein Lagern oder die Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG bzw. der GefStoffV, von wassergefährdenden Stoffen im Sinne des Wasserhaushaltgesetzes (WHG) oder sonstigen Gefahrgütern im Sinne des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe. Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser können lediglich bei Unfällen oder Havarien von Baumaschinen mit Austritt von größeren Mengen an Kraft- und Schmierstoffen während der Bauphase auftreten. Zu beachten ist, dass einer möglichen Gefährdung von Boden und Wasser durch wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle der Baufahrzeuge, durch achtsamen Umgang mit selbigen begegnet wird. Ein erhöhtes Unfallrisiko im Hinblick auf verwendete Stoffe besteht im Zuge der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen nicht. Erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen durch Unfälle oder Havarien können somit ausgeschlossen werden.

## **Betriebsbedingte Auswirkungen**

### **Infraschall**

Während des Anlagenbetriebes entsteht Infraschall. Bei Werten von mehr als 120 dB des Mittelungspegels können Störungen des Wohlbefindens entstehen. Solch hohe Schalldruckpegel erreichen Windenergieanlagen jedoch nicht (UBA 2016).

### **Schallimmissionen**

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetz durch Geräusche ist bei Windenergieanlagen die TA Lärm heranzuziehen. Durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen darf es unter Einhaltung der gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zu keiner Verschlechterung der bestehenden Schallsituation kommen. Im Bedarfsfall ist eine schallreduzierte Betriebsweise für die Nachtstunden (22 Uhr bis 6 Uhr) erforderlich.

Der Vorhabenträger hat eine Schallimmissionsprognose erstellen lassen. Aus dieser ist zu entnehmen, dass an allen Immissionsorten die Nacht-Immissionsrichtwerte nach TA Lärm unter Berücksichtigung des oberen Vertrauensbereichs eingehalten werden. Von einer schädlichen Umwelteinwirkung bzw. einer erheblichen Belästigung i. S. d. BImSchG ist demnach nicht auszugehen (RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH 2024). Im Tagbetrieb können die ebenfalls WEA mit dem Schalleistungspegel [Mode 1] betrieben werden, da während des Tagzeitraums (6-22 Uhr) die Immissionsrichtwerte der in diesem Gutachten relevanten Immissionsorte entsprechend Ziffer 6.1 TA Lärm 15 dB über den Immissionsrichtwerten für den Nachtzeitraum (22-6 Uhr) liegen (RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH 2024).

### **Fazit**

Da die gesetzlich festgelegten Richtwerte für Schallimmissionen unterschritten werden, sind gesundheitliche Auswirkungen auf die Bevölkerung in den umliegenden Orten voraussichtlich nicht gegeben. Durch die nachfolgenden Festsetzungen ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Menschen, einschließlich die menschliche Gesundheit durch Schallimmissionen auszugehen.

### **Schattenwurf**

Ist für die Einhaltung der Grenzwerte der maximalen Beschattungsdauer an betroffenen Immissionsorten eine Abschaltautomatik notwendig, so sind die Anlagen an den Emissionsstandorten mit einer Abschaltautomatik auszurüsten.

Der Vorhabenträger hat ein Schattenwurfgutachten erstellen lassen. Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass die in diesem Gutachten angesetzten Richtwerte in Höhe von 30 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag für die Neubelastung an folgenden Immissionsorten überschritten wird: IO 01b, IO 01c, IO 01d, IO 01e, IO 01f, IO 01g, IO 01h, IO 01i, IO 01j, IO 01k, IO 01l und IO 01m. Aufgrund der Überschreitungen der angesetzten Richtwerte wird empfohlen, die Windenergieanlage WEA 04 mit einer Schattenabschaltautomatik auszustatten. Mit der Einrichtung einer solchen Schattenabschaltautomatik werden die geltenden Richtwerte bezüglich des Schattenwurfs durch Windenergieanlagen an allen Immissionsorten eingehalten (JUWI GMBH 2024).

## Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden nachfolgend aufgeführt:

**V 11** Mit ausreichender Entfernung von Windenergieanlagen zu Wohngebäuden wird sichergestellt, dass ein Großteil des Schattenwurfes das Schutzgut Mensch nicht tangiert und die Vorgaben der Schattenwurf-Hinweise gem. LAI eingehalten werden. Mit Hilfe einer Abschaltautomatik für die WEA 04 wird sichergestellt, dass es bei anfallenden Schattenimmissionen zu keinen Überschreitungen der zumutbaren Schattenwurfdauer kommt.

## Fazit

Unter der Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ist nicht mit gesundheitlichen Auswirkungen auf die Bevölkerung in den umliegenden Orten zu rechnen. Durch die Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit durch den Schattenwurf der Windenergieanlagen auszugehen.

## **Eisabwurf**

Bei Windenergieanlagen besteht die Möglichkeit von Eisabfall. Dies ist bei sich drehenden Anlagen kaum möglich, da das Rotorblatt während des Betriebs durch die Eigenschwingungen keine dickeren Eisschichtbildungen zulässt. Die sich in einem solchen Fall ablösenden Eisschichten fallen auf Grund ihres geringen Volumens in unmittelbarer Anlagennähe zu Boden. Hierbei kann im Regelfall kein Schaden angerichtet werden. Eisansatz bei Windenergieanlagen, die nicht in Betrieb sind, ist wie bei Gebäuden in Zapfenform möglich. Diese Eisanlagerungen können in unmittelbarer Anlagennähe herabfallen, somit ist das Gefahrenpotential vergleichbar mit dem anderer Bauwerke.

## Maßnahmen

**V 12** Der Einbau eines Eiserkennungssystems verhindert, dass eine Anlage mit Eisansatz betrieben wird. Eine Wiederaufnahme des Betriebs erfolgt, wenn keine Unwucht bzw. Eiszapfen mehr vorhanden sind. Durch den Einbau eines Eiserkennungssystems wird Eisabwurf ausgeschlossen.

## Fazit

Die Unfallgefahr durch das Wegschleudern von Eisstücken ist durch den Einbau eines Eiserkennungssystems sicher auszuschließen. Dementsprechend sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch Eisabwurf zu erwarten.

## **Optisch bedrängende Wirkung**

Da die Anlagen mastenartige Bauten sind, werden sie als störende Elemente in der Landschaft sichtbar sein. Entsprechend § 249 Abs. 10 BauGB steht der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5 [...] 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.

Bei einer Gesamthöhe von 245,5 m der geplanten 3 Windenergieanlagen stellt sich eine optisch bedrängende Wirkung bis zu einer Entfernung von 491 m ein. Das nächstgelegene Wohnhaus liegt in einer Entfernung von mehr als 1.000 m und damit außerhalb des Bereichs, in dem Windenergieanlagen eine optisch bedrängende Wirkung entfalten können.

### **Tages- und Nachtkennzeichnung**

Lichtreflexionen, die auf den Menschen beeinträchtigend wirken und durch den Farbanstrich der Anlagenoberfläche hervorgerufen werden, wird i. d. R. mit einer entsprechenden nicht reflektierenden matten Farbgebung entgegengewirkt. Aus Gründen der Luftsicherheit ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von über 100 Metern gesetzlich verpflichtend.

Eine Verschärfung für Windenergieanlagen an Land wurde durch die Pflicht zur bedarfsgerechten Befeuerung für alle Anlagen, die zur Nachtkennzeichnung verpflichtet sind, in § 9 Absatz 8 EEG 2021 eingeführt. Alle Anlagen müssen mit einem entsprechenden technischen System ausgestattet sein. Es aktiviert die Befeuerung nur dann, wenn sich tatsächlich ein Flugzeug den Anlagen nähert. Mit der Einführung der bedarfsgerechten Befeuerung soll die Akzeptanz für Windenergieanlagen erhöht werden, denn viele Bürgerinnen und Bürger stören sich am nächtlichen Dauerblinker der Anlagen. Sie soll technisch im minimalst möglichem Umfang betrieben werden, um unvermeidbare Beeinträchtigungen auf die Anwohner und das Landschaftsbild zu reduzieren.

Die Regelungen zur Befeuerung (Tages- und Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen) richten sich nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen in der jeweils aktuell gültigen Fassung (AVV LFH). Die bedarfsgerechte Befeuerung für alle Anlagen, die zur Nachtkennzeichnung verpflichtet sind, ist in § 9 Absatz 8 EEG 2021 geregelt und bis 31. Dezember 2022 verpflichtend umzusetzen.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich danach, sicherzustellen, dass die neu zu errichtenden Windenergieanlagen hinsichtlich ihrer Flughinderniskennung entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen in der jeweils gültigen Fassung (zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses Stand 01.09.2015) rechtlich, wie technisch im minimalst möglichen Umfang betrieben werden, um unvermeidbare Beeinträchtigungen auf die Anwohner und das Landschaftsbild zu reduzieren. Dazu gehört verpflichtend:

- die Reduzierung der Kennzeichnung auf bedarfsgerechte Befeuerung (BNK) mittels Primärradartechnik (WEA blinken nur, wenn ein Luftfahrzeug naht), für den Fall, dass die Mehrheit aller Windenergieanlagen im Vorhabengebiet auf Primärtechnik umgestellt wird, mit dem Ziel einer bedarfsgerechten Befeuerung aller Windenergieanlagen im Vorhabengebiet, es sei denn, bis dahin ist bereits eine Umstellung auf Sekundärradartechnik möglich. In diesem Fall ist in Abstimmung mit den Betreibern aller WEA auf Sekundärtechnik umzustellen und
- bis zu einer Umstellung auf bedarfsgerechte Befeuerung (BNK) die Reduzierung der Kennzeichnung auf Blockbefeuerung, wenn die Obere Luftfahrtbehörde dem zustimmt (nur äußere WEA sind befeuert) und
- die Reduzierung der Nennlichtstärke und
- die Verwendung des Feuers W, rot (100 cd) als Nachtkennzeichnung und

- die Abstimmung mit den Anlagenbetreibern mit dem Ziel der Synchronisierung aller WEA-Nachtkennzeichnungen.

### Fazit

Durch die vorgesehenen Maßnahmen (vgl. Kap. 4.1, V 10) zur Verminderung sind erheblich nachteilige Auswirkungen durch die nächtliche Befeuerung auf das Schutzgut Mensch ausgeschlossen.

### **3.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen sind Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Arten und Biotope zu erwarten. Die Auswirkungen werden im Folgenden auf Grundlage des Artenschutzfachbeitrages (MEP PLAN GMBH 2025) näher erläutert.

Im Folgenden werden die Auswirkungen des geplanten Windparks „Gerstungen-Ost“ auf Pflanzen und schutzwürdige Biotope näher erläutert.

Im Hinblick auf das Vorkommen von gefährdeten bzw. geschützten Pflanzenarten ist aufgrund der Prägung des Untersuchungsgebietes durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit keinen Konflikten zu rechnen. Lediglich in den Bereichen der nach § 30 BNatSchG ergänzt um § 15 ThürNatG gesetzlichen geschützten Biotopen ist das Vorkommen von gefährdeten bzw. geschützten Pflanzenarten bekannt bzw. zu erwarten. Die gesetzlich geschützten Biotope werden im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht in Anspruch genommen, so dass erheblich nachteilige Auswirkungen auf gefährdete und geschützte Pflanzenarten ausgeschlossen sind.

### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden nachfolgend aufgeführt. Darüber hinaus erfolgt während der Bauphase eine ökologische Baubegleitung.

- V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen wurde auf ein Minimum reduziert.
- V 2** Die notwendigen Erschließungswege und Kranstellflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht (Schotter, Brechkorn) befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Die Teilversiegelung ermöglicht zumindest eine rudimentäre Vegetationsentwicklung. Vorhandene Wege werden bestmöglich genutzt und die Neuanlage von Wegen wird minimiert.
- V 3** Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentflächen der Windenergieanlagen beschränkt. Die Montage- und Lagerflächen sowie die Park- und Baueinrichtungsflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Die Kranstellflächen bleiben dauerhaft teilversiegelt. Die Teilversiegelung ermöglicht zumindest eine rudimentäre Vegetationsentwicklung. Zusätzliche Baustraßen, Lager- und Montageflächen sind so weit wie möglich minimiert und werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut.

**V 6** Bei den Baumaßnahmen wird die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ beachtet und angewendet. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden werden behoben. Die Wegeseitenräume werden nicht als Stell- und Lagerplätze genutzt.

Trotz der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope erfolgt durch das geplante Vorhaben ein Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG, der zu kompensieren ist. In der nachfolgenden Tabelle sind die voraussichtlichen Flächen mit einer dauerhaften Inanspruchnahme dargestellt.

Tabelle 3-12: Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Biotope

Biotopcode	Biotoptyp	Eingriff	Art der Versiegelung	Fläche in m <sup>2</sup>
4110	Intensiv genutzter Acker	Bauliche Anlage	vollversiegelt	1.530
		Funktionsbedingte Nebenanlage	teilversiegelt	6.925
		Funktionsbedingte Nebenanlage	unversiegelt	8.210
		Sonstige Erschließungsanlagen	teilversiegelt	3.119
		Sonstige Erschließungsanlagen	unversiegelt	2.082
4710	Staudenflur/Brache/Ruderalflur mesophiler Standorte	Sonstige Erschließungsanlagen	teilversiegelt	67
6120-100	Feldhecke, überwiegend Bäume (Laubgehölz), sehr breit	Sonstige Erschließungsanlagen	teilversiegelt	96
6331	Baumgruppe, Mischbestand, Laubdominanz	Sonstige Erschließungsanlagen	teilversiegelt	27
6410	Laubbaum (Einzelbaum)	Sonstige Erschließungsanlagen	teilversiegelt	4
9214	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)	Sonstige Erschließungsanlagen	teilversiegelt	3.495
9215	Parkplatz	Sonstige Erschließungsanlagen	teilversiegelt	4
9280	Verkehrsbegleitgrün, auch entlang von Bahnstrecken	Sonstige Erschließungsanlagen	teilversiegelt	1.184
<b>Summe vollversiegelt</b>				<b>1.530</b>
<b>Summe teilversiegelt</b>				<b>14.917</b>
<b>Summe unversiegelt</b>				<b>10.292</b>
<b>Summe Versiegelung</b>				<b>16.447</b>

Durch die dauerhafte Zuwegung wird zudem 1 Laubbaum direkt in Anspruch genommen, welcher umgepflanzt wird.

Mit der Umsetzung der Maßnahme M3 werden die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Biotop vollständig kompensiert.

### Fazit

Der Bau der Windenergieanlagen wird als Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Biotop bewertet. Durch die Überbauung entstehen Biotopverluste überwiegend im Bereich von Ackerflächen. Die Auswirkungen des Eingriffs auf das Schutzgut Pflanzen sind als gering einzustufen. Eine Kompensation des Eingriffs ist möglich. Durch die Einhaltung der festgelegten Maßnahme M3 ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Im Rahmen des Artenschutzbeitrages für den geplanten Windpark „Gerstungen-Ost“ hat die MEP PLAN GMBH (2025) die Auswirkungen der potenziell beeinträchtigten Artengruppen der Brut- und Gastvögel, der Zug- und Rastvögel sowie der Fledermäuse untersucht. In diesem Zusammenhang wurden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG geprüft und Vermeidungsmaßnahmen empfohlen. Anlagebedingte sowie während der Bau- und Betriebsphase eintretende Auswirkungen des Schutzgutes Fauna sind teilweise nicht auszuschließen.

### Vögel

Vögel können mit Rotorblättern und Masten von Windenergieanlagen kollidieren. Tagsüber sind vor allem große Vögel mit geringer Manövrierfähigkeit betroffen, insbesondere Segler wie viele Greifvogelarten und Störche. Einem erhöhten Kollisionsrisiko kann mit geeigneten Maßnahmen begegnet werden. Im Untersuchungsgebiet wurden die besonders kollisionsgefährdeten Arten Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke und Weißstorch festgestellt. Die geplante Anlage WEA 04 liegt im artspezifischen Prüfbereich von 1.200 bzw. 1.000 m nach BNatSchG von 2 Rot- und 1 Schwarzmilanbrutplatz. Negative Auswirkungen des Vorhabens auf diese Arten sind unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen auszuschließen.

Während der gesamten Bauzeit kann es durch die Anlage von Lagerplätzen und temporären Bauflächen zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit von Nahrungshabitaten oder auch Brutrevieren einiger im Gebiet vorkommender Vogelarten kommen. Da sich die in Anspruch genommenen Flächen überwiegend auf intensiv genutzten Ackerflächen befinden, die Auswirkungen temporär auf die Bauphase beschränkt sind und sich ausreichend weitere Nahrungs- und Bruthabitate im Umfeld des Bauvorhabens befinden, ist von keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen für Arten auszugehen.

Ein direkter Verlust von Nistmöglichkeiten für gehölzbrütende Vogelarten ist durch das Entfernen bzw. Umsetzen eines Einzelbaumes sowie durch Lichtraumprofilschnitte im Zuge der Baufeldfreimachung möglich. Damit ist ein direkter Verlust von Nistmöglichkeiten für baum- und gehölzbrütende Vogelarten möglich. Nachweise von Brutplätzen von gehölzbrütenden Vogelarten liegen in den nächstgelegenen Gehölzen nicht vor. Ein Vorkommen häufiger gehölzbrütender Vogelarten ist nicht auszuschließen.

Des Weiteren kann es zu einem Verlust von Nistmöglichkeiten und Brutrevieren für bodenbrütende Vogelarten im Bereich der temporären sowie der dauerhaften Zuwegungen und den weiteren permanent in Anspruch genommenen Flächen (Fundamente,

Kranstellflächen) insbesondere im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen kommen. Gleiches gilt für den Ausbau oder die Anlage von temporären Anfahrtswegen bzw. Materiallager- und Kranstellplätzen. Innerhalb des Vorhabengebietes wurde ein Brutplatz einer Feldlerche nachgewiesen. Ein Verlust von Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten kann unter Beachtung entsprechender Maßnahmen ausgeschlossen werden.

In Bezug auf Zug- und Rastvögel ist nicht von artenschutzrechtlichen Konflikten auszugehen, da die in TLUG (2017) angegebenen Schwellenwerte für Zug- und Rastvögel nicht überschritten werden. Nach der Inbetriebnahme von Windenergieanlagen meiden Zug- und Rastvögel zum Teil ihre angestammten Rastgebiete (HÖTKER 2006). Insbesondere Gänse, Enten und Watvögel halten im Allgemeinen Abstände von bis zu mehreren Hundert Metern zum neu errichteten Windpark ein (HANDKE & REICHENBACH 2006). Für diese Vogelarten können folglich durch den Betrieb der Anlagen Rast- und Nahrungsflächen verloren gehen. Innerhalb des 1.000-m-Radius wurden keine Rastflächen nachgewiesen.

Durch die Inbetriebnahme von Windenergieanlagen kann es zur Vergrämung von Vogelarten kommen, die sonst im direkten Umfeld der Anlagen brüten oder Nahrung suchen würden. Einige Arten zeigen eine Meidung aufgrund akustischer Beeinträchtigungen. Viele der in Windparks und deren Umgebung lebenden Arten lernen offenbar schnell sich an die neuartigen Strukturen zu gewöhnen und nisten selbst im Nahbereich der Anlagen (HÖTKER 2006, MÖCKEL & WIESNER 2007). Die Windenergieanlagen nehmen vermutlich einen geringen Einfluss auf die Brutplatzwahl der Vögel ein (HÖTKER 2006), Ausnahmen bilden Watvögel (HÖTKER 2006) und sehr störungsempfindliche Vögel wie Großtrappe, Schwarzstorch oder Schreiadler, die Abstände von mehr als 500 m zu den Windkraftanlagen einhalten (WILKENING 2005). Entsprechende Arten kommen im Umfeld des geplanten Vorhabens nicht vor.

### Fledermäuse

Ein direkter Verlust von Quartieren kann durch das Entfernen von Gehölzstrukturen im Zuge der Windenergieanlagenerrichtung stattfinden. Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens ist die Entnahme bzw. Umsetzung eines Einzelbaumes. Zudem werden entlang der Zuwegung Lichtraumprofilschnitte notwendig. Dies könnte zu Quartierverlusten sowie einer Beeinträchtigung von Jagdhabitaten oder Flug- bzw. Zugrouten führen. Die Baugrenzen der Windenergieanlagen befinden sich auf Ackerflächen. Nachgewiesene oder potenzielle Quartiere sind innerhalb des Vorhabengebietes nicht bekannt, jedoch können sich geeignete Strukturen im Laufe der Zeit bilden. Daher sind Verluste von einzelnen Quartieren nicht auszuschließen. Durch entsprechende Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen kann eine Beeinträchtigung kompensiert und ausgeschlossen werden.

Die Versiegelung von Flächen (z. B. durch Kranstellplätze, Schotterwege) kann gerade bei einer großen Anzahl an Anlagen zu einer Verringerung der Flora und damit auch einem Rückgang des Nahrungsangebotes führen. Auch die Beleuchtung der Baustellen sowie nächtlicher Fahrzeugverkehr führen zu Störungen lichtempfindlicher Fledermausarten (BRINKMANN 2004). Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen, ist nicht von einem erheblichen Rückgang des Nahrungsangebotes auszugehen. Nächtliche Arbeiten sind nicht vorgesehen. Lediglich die Anlieferung von Großkomponenten der Windenergieanlagen kann während der Nachtzeit erfolgen. Die Anlieferung ist jedoch zeitlich beschränkt, so dass Störungen von lichtempfindlichen Fledermausarten nicht gegeben sind.

Fledermäuse können mit Rotorblättern und Masten von Windenergieanlagen kollidieren. Vor allem die Fledermausarten, die den freien Luftraum zu Nahrungssuche nutzen, unterliegen einer Gefährdung durch Kollisionen mit der Anlage selbst sowie durch die Sogwirkungen im Bereich der Rotoren im Betrieb. Einem erhöhten Kollisionsrisiko kann mit geeigneten Maßnahmen begegnet werden. Das Untersuchungsgebiet ist für die kollisionsgefährdeten Arten Rauhaufledermaus und Großer Abendsegler sowie Kleinabendsegler zur Zugzeit bedeutsam. Zudem ist ein Zuggeschehen für die Zweifarbfledermaus anzunehmen. In Hinblick auf die Erfassungsergebnisse ist demnach mit einem signifikant erhöhten betriebsbedingten Kollisionsrisiko des Großen Abendseglers, des Kleinabendseglers, der Rauhaut-, Zweifarbfledermaus und der Zwergfledermaus zu rechnen. Die Gefährdung der Zwergfledermaus ist dabei aufgrund der hohen Stetigkeit im gesamten Erfassungszeitraum und der hohen Aktivität im Wochenstubenzeitraum als besonders hoch einzuschätzen. Mit Hilfe geeigneter Vermeidungsmaßnahmen kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko jedoch ausgeschlossen werden.

Fledermäuse nutzen bei Transferflügen zwischen Quartier und Jagdgebiet häufig feste Flugrouten, die als Flugstraßen (strukturegebunden) oder Flugkorridore (nicht strukturegebunden, offene Fläche) bezeichnet werden. Flugstraßen bzw. Flugkorridore könnten durch den Betrieb von Windenergieanlagen verlagert oder sogar aufgegeben werden. Dies hat Auswirkungen auf das Jagdverhalten der betroffenen Individuen und kann bis zur Aufgabe von Quartieren führen. Es liegen bisher nur sehr wenige Untersuchungen zum Ausweichverhalten von Fledermäusen (z.B.: Breitflügel- und Zwergfledermäusen sowie Abendseglerarten (BACH 2001, 2003)) an Windenergieanlagen vor.

### Fazit

In den Kapiteln 4.1 und 4.4 sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG entsprechend dem Artenschutzfachbeitrages (MEP PLAN GMBH 2025) definiert. Durch die Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Fauna auszugehen.

### **3.2.3 Schutzgut Boden und Fläche**

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen sind temporäre sowie dauerhafte Bodenverdichtungen und -versiegelungen aufgrund von Abgrabungen und Aufschüttungen gegeben. Diese gehen mit der Beeinträchtigung der Funktionalität des Bodens einher. Die Auswirkungen werden im Folgenden näher erläutert.

Im Zuge der Errichtung der Windenergieanlagen ist der Bau von temporären Lager- und Montageflächen notwendig. Zu beachten ist, dass einer möglichen Gefährdung von Boden und Wasser durch wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle der Baufahrzeuge, durch achtsamen Umgang mit selbigen begegnet wird. Nach Möglichkeit sind biologisch abbaubare Öle und Fette zu verwenden. Bei herkömmlichen Mineralölen ist darauf zu achten, dass diese bei Leckagen und Havarien nicht ins Grundwasser gelangen können. Darüber hinaus verursachen Bodenverdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen im Bereich der Lager- und Montageflächen weitere Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen wie die reduzierte Versickerung von Niederschlagswasser. Da die Lager- und

Montageflächen nach dem Bauabschluss unverzüglich zurückgebaut werden, wirken diese Beeinträchtigungen nur temporär. Die Arbeiten zur Errichtung der Windenergieanlagen, als auch der Rückbau der temporär versiegelten Flächen wird unter Rücksichtnahme von Standorteigenschaften durchgeführt. Sollten während der Bauphase archäologische Fundstellen zu Tage treten, ist das Thüringische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA) zu informieren.

Die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen führt zu einer dauerhaften Versiegelung des Bodens im Bereich der Turmfundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen. Lediglich die Fundamente werden vollversiegelt. Die Bereiche der Kranstellflächen und die Zuwegungsbereiche werden permanent teilversiegelt. Im Zuge der Herstellung der Kranstellflächen ist ggf. der Einsatz von Materialien zur Vermörtelung notwendig. Die Durchlässigkeit ist jedoch weiterhin gegeben. Durch den Einsatz geprüfter Materialien ist eine Auswaschung von Stoffen nicht gegeben. Des Weiteren werden die voraussichtlichen notwendigen Montage- und Lagerflächen temporär teilversiegelt. Baubedingt wird Oberboden abgetragen und zwischengelagert.

Durch die Vollversiegelung von Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen wie Regulations-, Produktions- und Lebensraumfunktionen vollständig verloren. Die Bodenfruchtbarkeit ist in den Bereichen mit einer Versiegelung eingeschränkt. Auf teilversiegelten Flächen sind die Negativwirkungen etwas abgeschwächt. Versickerung und Vegetationsentwicklung sind hier eingeschränkt möglich.

Es ist davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Windenergieanlagen kein stofflicher Eintrag in den Boden und das Grundwasser erfolgt. Zu beachten ist, dass einer möglichen Gefährdung von Boden und Wasser durch wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle für den Betrieb der Windenergieanlagen, durch achtsamen Umgang mit selbigen begegnet werden kann.

### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden im Kapitel 4.1 benannt.

Eine flächensparende Baustelleneinrichtung sowie die Nutzung bestehender Zuwegungen verhindern unnötige Bodenversiegelung und -verdichtung. Die vollversiegelten Flächen beschränken sich auf den Bereich der Fundamente. Für die Zuwegungen wird eine wasserdurchlässige Schottermischung verwendet. Nach Bauabschluss werden sämtliche Lager- und Montageflächen sowie die Kranrüstbereiche vollständig rückgebaut, so dass diese Flächen anschließend wieder landwirtschaftlich genutzt werden können. Die Kranstellflächen und die Zuwegungsbereiche werden dauerhaft vorgehalten. Als Material für die Tragschicht werden RC-Baustoffe aus Beton (Recyclingbaustoffe) verwendet. Der anlage- und baubedingte Oberbodenabtrag soll schonend erfolgen. Empfehlenswert ist die Begrünung der zwischengelagerten Bodenmieten zum Schutz vor Wind- und Wassererosion. Der zwischengelagerte Boden ist nach Bauabschluss möglichst wiederzuverwenden, insbesondere für die baubedingt entstehenden Gräben für die Kabeltrassen. Nach Möglichkeit sind für Baufahrzeuge und -maschinen sowie den Betrieb der Anlagen biologisch abbaubare Öle und Fette zu verwenden. Des Weiteren werden während des Betriebes in

den Anlagen selbst ausschließlich Stoffe eingesetzt, welche entsprechend AwSV maximal in die WGK 2 einzustufen sind.

Trotz der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt durch das geplante Vorhaben ein Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 BNatschG, der zu kompensieren ist.

Mit der Umsetzung der Maßnahme M3 werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden vollständig kompensiert.

### Fazit

Durch den Rückbau der Anlagen nach dem Betriebszeitraum, die relativ geringfügige Vollversiegelung unter Beachtung der Vorbelastung der Bodenfunktionen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und durch die Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen sind erheblich nachteilige Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Boden und Fläche ausgeschlossen.

### **3.2.4 Schutzgut Wasser**

Mit der Errichtung von Windenergieanlagen sind marginale Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch reduzierte Versickerungsleistung und ggf. anfallende Schadstoffe verbunden. Die Auswirkungen werden im Folgenden näher erläutert.

Baubedingt ist durch das geplante Vorhaben mit einer reduzierten Versickerung des Niederschlagswassers infolge von Bodenverdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen im Bereich der geplanten Anlagenstandorte, Kranstellflächen und Zuwegungen sowie temporär im Bereich der Lager- und Montageflächen zu rechnen. Die Lager- und Montageflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und in ihren ursprünglichen Zustand versetzt, so dass die Beeinträchtigungen in diesen Bereichen nur temporär wirken. Des Weiteren ist eine Gefährdung des Grundwassers durch defekte Baumaschinen und -fahrzeuge denkbar. Jedoch ist mit einem Gefahrenpotenzial durch sachgerechten Umgang nicht zu rechnen. Im Zuge der Herstellung der Kranstellflächen ist ggf. der Einsatz von Materialien zur Vermörtelung notwendig. Die Durchlässigkeit ist jedoch weiterhin gegeben. Durch den Einsatz geprüfter Materialien ist eine Auswaschung von Stoffen nicht gegeben.

Anlagebedingt sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Die Anlage von Drainagen zur flächigen Versickerung des Niederschlagswassers im Gebiet ist aktuell nicht vorgesehen. Sofern Drainagen notwendig werden, sind diese nicht geeignet Wasser aus dem Gebiet abzuführen. Vor allem im Bereich der vollversiegelten Fundamente kommt es kleinflächig zu einer Verdichtung des Oberbodens, welche sich in diesen Bereichen nachteilig auf die Abflusssituation auswirkt. Aufgrund der Kleinflächigkeit ist eine erheblich nachteilige Beeinträchtigung der Abflusssituation und des Speichervermögens des Bodens nicht gegeben. Auswirkungen auf die Quellgebiete der umliegenden Gräben sind nicht zu erwarten.

Die geplanten Anlagen werden nicht im Bereich von Hanglagen oder auf Waldflächen errichtet, was die Abflussbildung beschleunigen könnte. Dennoch liegen temporäre Flächen der WEA 04 sowie Verkehrsfläche teilweise kleinflächig in Bereichen bei denen bei

Starkregenereignissen Fließgeschwindigkeiten von bis zu 2,0 m/s zu erwarten sind (BKG 2022). Kleinflächig liegen zudem Bereiche vor, in denen bei Starkregenereignissen eine Überflutungstiefe von bis zu 13 cm zu erwarten ist. Auch diese Bereiche befinden sich in den temporären Flächen der WEA 04 sowie teilweise in der Zuwegung (BKG 2022). Die temporär genutzten Flächen gehen nach Bauabschluss wieder in die ursprüngliche landwirtschaftliche Nutzung über. Bei den Verkehrsflächen handelt es sich um Bestandswege, die für die Errichtung der Windenergieanlagen ausgebaut werden. Daher ist nicht von einer Verstärkung der Abflussbildung durch die Errichtung der geplanten Anlagen auszugehen.

Es ist davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Windenergieanlagen kein besonderer stofflicher Eintrag in den Boden und das Grundwasser erfolgt. Zu beachten ist, dass einer möglichen Gefährdung von Boden und Wasser durch wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle für den Betrieb der Windenergieanlagen oder der Baufahrzeuge, durch achtsamen Umgang mit selbigen und einer Reihe baulicher Maßnahmen (z.B. sensorüberwachte Auffangwannen) begegnet werden. Durch den Betrieb der Anlagen entstehen keine Abwässer. Anfallendes Niederschlagswasser wird ggf. über Drainagen gefasst und dann im Anlagenumfeld ins Erdreich flächig versickert. Eine Verunreinigung von Grundwasser und Gewässern durch Schadstoffe, wie etwa durch den Abrieb von Mikroplastik oder Faserverbundstoffen, ist nicht zu erwarten, da der Abrieb sehr gering ist.

Aufgrund der geringen Menge anfallender Abfälle während der Bauzeit sowie deren fachgerechte Entsorgung sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Erzeugung von Abfällen während der Errichtung und des Betriebs der Windenergieanlagen ausgeschlossen.

### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden im Kapitel 4.1 benannt.

Eine flächensparende Baustelleneinrichtung, die Nutzung bestehender Zuwegungen sowie teilversiegelte Kranstellflächen reduzieren die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser. Nach Bauabschluss werden sämtliche Lager- und Montageflächen vollständig rückgebaut. Nach Möglichkeit sind für Baufahrzeuge und -maschinen sowie den Betrieb der Anlagen biologisch abbaubare Öle und Fette zu verwenden. Bei herkömmlichen Mineralölen ist darauf zu achten, dass diese bei Leckagen und Unfällen nicht ins Grundwasser gelangen können.

### Fazit

Die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens bleibt durch die flächige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers weitestgehend erhalten. Somit ist nicht zu erwarten, dass die Grundwasserneubildungsrate negativ beeinflusst wird. Da Baufahrzeuge und -maschinen sowie die Anlagen selbst bei sachgerechtem Betrieb keine Schadstoffe an Grundwasser oder Gewässer abgeben und die Anlagen keine stofflichen Emissionen verursachen, sind in dieser Hinsicht ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch die Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen ist nicht von erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens für das Schutzgut Wasser auszugehen. Daher ergibt sich kein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Wasser.

### 3.2.5 Schutzgut Klima

Durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen sind geringfügige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft zu erwarten, die im Folgenden näher erläutert werden.

Während der Bauphase ist durch Baufahrzeuge und -maschinen mit höheren Schadstoffbelastungen in der Luft zu rechnen. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Dauer sowie der räumlichen Beschränkung auf die Baustellenbereiche zu vernachlässigen. Indirekte Auswirkungen sind im näheren Umfeld der Anlagenstandorte durch geringfügige mikroklimatische Veränderungen zu erwarten. Während die Landwirtschaftsflächen vor Baubeginn für eine Kalt- und Frischluftproduktion gesorgt haben, werden die im Zuge der Errichtung der Windenergieanlagen versiegelten Flächen zu einer Aufheizung der Umgebung in der Nacht führen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch aufgrund ihrer Kleinflächigkeit zu vernachlässigen. Mit anlage- und betriebsbedingten Umweltverschmutzungen ist nicht zu rechnen.

Durch den Betrieb der Anlagen werden die Windverhältnisse hinter den Rotoren marginal beeinflusst.

Gegenüber der geringfügigen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft am Anlagenstandort ist die positive Wirkung der Windenergieanlagen auf das Gesamtklima und die Luftqualität zu berücksichtigen. Durch den Betrieb von Windenergieanlagen werden große Mengen CO<sub>2</sub> und anderer Luftschadstoffe gegenüber der konventionellen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart. Somit wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet.

#### Maßnahmen

Da das Schutzgut Klima und Luft durch das Vorhaben unwesentlich beeinflusst wird, sind in diesem Zusammenhang ausschließlich Maßnahmen während der Bauphase notwendig. Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden im Kapitel 4.1 benannt.

#### Fazit

Durch die Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft insgesamt als gering und damit als unerheblich einzustufen.

Gegenüber der geringfügigen Beeinträchtigung des Schutzgutes an den Anlagenstandorten ist die positive Wirkung von Windenergieanlagen auf das Gesamtklima und die Luftqualität zu berücksichtigen. Durch den Betrieb der Anlagen werden große Mengen CO<sub>2</sub> und anderer Luftschadstoffe gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart. Es wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet. Somit ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft durch das geplante Vorhaben auszugehen.

### 3.2.6 Kulturelles Erbe

Im Bereich des geplanten Vorhabens sind Bodendenkmale bekannt, welche jedoch von den direkten Eingriffsflächen nicht betroffen sein werden. Die in Anspruch genommenen Flächen sind frei von Altlasten. Auswirkungen auf archäologische Fundstellen durch das geplante Vorhaben sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht gegeben.

#### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut sonstige Kulturgüter möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden im Kapitel 4.1 benannt.

#### Fazit

Erheblich negative Auswirkungen auf archäologische Fundstellen durch das geplante Vorhaben werden durch die Maßnahmen vermieden. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe durch das geplante Vorhaben sind daher auszuschließen.

### 3.2.7 Landschaftsbild und Erholung

Windenergieanlagen sind mastartige, technische Bauwerke, die aufgrund ihrer Höhe alle natürlichen Höhen überragen. Somit sind durch die Errichtung von Windenergieanlagen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten. Anwohner und Erholungssuchende können sich durch das Erscheinungsbild der Anlagen gestört bzw. bedrängt fühlen.

Mehrere Faktoren beeinflussen die visuelle Wahrnehmbarkeit von Windenergieanlagen. Relief, Vegetation und landschaftsprägende künstliche Elemente wie Gebäude können diese mindern. Mit zunehmender Entfernung zu den Anlagen reduziert sich die Sichtbarkeitswirkung ebenfalls. Bei Entfernungen von weniger als dem 3-fachen der Anlagenhöhe dominiert die Anlage das Blickfeld sehr stark. Je weiter sich der Betrachter von den Anlagenstandorten entfernt, umso mehr nimmt die visuelle Wirkung der Anlagen ab. Beträgt die Entfernung etwa das 10-fache der Anlagenhöhe, ist die Wahrnehmung der Anlage nicht mehr dominant. Bei einer Anlagenhöhe von 200 m liegt die entsprechende Entfernung bei etwa 2 km. Theoretisch ist eine Windenergieanlage in ebenem Gelände noch in einer Entfernung von 40 km wahrnehmbar. Allerdings wird die Sichtbarkeit durch Witterungsverhältnisse wie Nebel, Dunst und schwächere Trübungen eingeschränkt.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Landschaftsbild umfassen den Bereich, in dem die Windenergieanlagen sichtbar sind und werden im Folgenden näher erläutert.

Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes stellen diverse Hochspannungsleitungen und Verkehrsstrassen quer durch das Untersuchungsgebiet sowie der Bestandwindpark und mehrere kleinere Windparks im Umfeld dar.

Während der Bauphase ist durch Baufahrzeuge und -maschinen ggf. mit Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung innerhalb der Landschaft zu rechnen. Im Laufe der Bauphase ist das Erleben der Landschaft und des Wohnumfeldes durch Transport- und Baufahrzeuge sowie Maschinen beeinträchtigt. Dies trifft insbesondere auf Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit von Wegen sowie Einsicht auf Kräne zu. Eine

optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung sowie schnelle Bauabwicklung sind erstrebenswert, um Beeinträchtigungen von Anwohnern und Erholungssuchenden zu mindern bzw. zu vermeiden. Die Beeinträchtigungen während der Bauzeit sind jedoch aufgrund der für Erholungszwecke wenig geeigneten großflächigen Ackernutzung sowie der kurzen Bauphase zu vernachlässigen.

Im Betrieb der Anlagen sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch optische Störungen wie Schattenwurf und Drehbewegungen sowie akustische Störungen zu erwarten. Diese Beeinträchtigungen können durch den Einbau entsprechender Abschaltmodule für Schall und Schatten in die einzelnen Anlagen minimiert werden. Lichtreflexionen, die beeinträchtigend wirken und durch den Farbanstrich der Anlagenoberfläche hervorgerufen werden, wird i. d. R. mit einer entsprechenden nicht reflektierenden matten Farbgebung entgegengewirkt. Damit Windenergieanlagen mit einer Höhe von über 100 m im Zuge der Flugsicherung gut erkennbar sind, werden die Rotorblätter mit einer Tageskennzeichnung in Form einer roten Markierung versehen. Diese stellt keine visuelle Beeinträchtigung dar. Auf eine Tagesbefeuerung wird verzichtet. Die Anlagen sind mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Rot blinkende Gefahrenfeuer auf jeder Windenergieanlage auf dem Gondeldach und rot leuchtende Hindernisfeuer am Turm sind aus Gründen der ordnungsgemäßen Flugsicherung unvermeidbar. Zur Vermeidung von Lichtimmissionen werden die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dafür wird die Befeuerung der Windenergieanlagen deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug in der Nähe, innerhalb eines Erfassungsbereiches von 4 km, befindet. So können Lichtimmissionen um mindestens 90 % reduziert werden. Zusätzlich werden zur Reduktion der Lichtimmissionen eine Synchronisation der Windenergieanlagen, die Anpassung des Abstrahlwinkels und eine Sichtweitenregulierung entsprechend den Sichtverhältnissen umgesetzt.

Das technische Erscheinungsbild und die z.T. exponierten Standorte der Masten führen zu Qualitätsverlusten der Landschaftsvielfalt. Im Umfeld des Plangebietes sind verschiedene Vorbelastungen bekannt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes gehen Vorbelastungen des Landschaftsbildes von den diversen Verkehrswegen, Hochspannungsleitungen und vereinzelt Funktürmen aus. Im Norden von Unterellen und westlich angrenzend an Oberellen befinden sich Landwirtschafts- und Gewerbestandorte. Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich außerdem bestehende Windenergieanlagen.

Die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgten entsprechend den Ausführungen in Kap. 3.1.7.1 und Kap. 3.1.7.2.

### Maßnahmen

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung notwendig. Diese werden im Kapitel 4.1 benannt.

Trotz der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild erfolgt durch das geplante Vorhaben ein Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG, der zu kompensieren ist.

Die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild sowie die daraus folgende Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgte nach NOHL (1993).

## Fazit

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die Umsetzung der Maßnahme M3 vollumfänglich kompensiert. Unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, ist nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild auszugehen.

### **3.3 Weitere Belange des Umweltschutzes**

#### **3.3.1 Abfallerzeugung**

Anlage-, bau- und betriebsbedingt fallen keine gefährlichen Abfälle an. Als gefährliche Abfälle gelten Abfälle aus gewerblichen oder sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen, die nach Art, Beschaffenheit oder Menge:

- in besonderem Maße eine Gefahr für die Gesundheit und/ oder die Umwelt darstellen,
- explosiv oder brennbar sind,
- Erreger übertragbarer Krankheiten enthalten bzw. hervorbringen können.

Beim Anlagenaufbau, der Netzanbindung und der Inbetriebnahme der Anlagen fallen Abfälle in geringem Umfang an. Dabei handelt es sich unter anderem um Baustellenmischabfälle, Folien, Hausmüll, Restabfall, Altpapier und Pappe sowie Kunststoffverpackungen. Die Baustelleneinrichtungen werden nach der Errichtung der Anlagen vollständig zurückgebaut. Die anfallenden Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.

Der Einsatz wassergefährdender Stoffe ist auf die Schmierung der Windenergieanlagen beschränkt. Die benötigte Menge solcher Stoffe wird bereits durch die Konstruktion der Windenergieanlagen auf ein Minimum reduziert. Schutzmaßnahmen stellen sicher, dass ein Austreten wassergefährdender Stoffe verhindert wird. Beim Betrieb der Windenergieanlagen ist nicht mit dem Anfall von Abwasser zu rechnen.

#### **3.3.2 Umweltverschmutzung und Einflüsse**

Umweltverschmutzungen und Belästigungen können nach STORM et. al (2015) durch feste, flüssige oder gasförmige sowie durch energetische Emissionen hervorgerufen werden. Baubedingt ist hier mit Emissionen in Form von Lärm, Staubentwicklung und Erschütterungen zu rechnen, wobei diese Beeinträchtigungen räumlich auf die Baustellenflächen und zeitlich auf die Phase der Bauarbeiten begrenzt sind. Mit ggf. vorgefundenen belasteten Böden wird sachgemäß umgegangen bzw. dieser fachgerecht gelagert.

Darüber hinaus entstehen anlage- und betriebsbedingt Schall und Schattenwurf als zu berücksichtigende Emissionen. Dabei handelt es sich um akustische und visuelle Störungen der Schutzgüter Mensch und Fauna. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen durch Schall und Schattenwurf können durch Einhaltung ausreichender Abstände der Anlagen zu Siedlungen und durch Abschaltzeiten vermieden bzw. minimiert werden (vgl. Kap. 3.2.1). Im

Betrieb der Anlagen sind darüber hinaus Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch optische Störungen wie die Befeuerung der Anlagen und die Drehbewegungen der Rotorblätter zu erwarten.

Grenzwerte, Abstandregelungen oder allgemeine Schutzstandards in Bezug auf die Entstehung elektromagnetischer Felder bestehen nicht. Für Windenergieanlagen sind analog zu Hochspannungsleitungen allenfalls Auswirkungen im direkten Umfeld zu erwarten. Da die Windenergieanlagen mindestens 750 m von den nächstgelegenen Wohnhäusern entfernt sind, ist nach aktuellem Kenntnisstand mit keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Bevölkerung durch elektromagnetische Felder zu rechnen. Sonstige Emissionen wie Stoffeinträge in Gewässer und Böden, Abwärme, Geruchsbelästigungen oder Strahlungen fallen bei dem Bauvorhaben nicht an.

### **3.3.3 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien**

Das Vorhaben erfordert kein Lagern oder die Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG bzw. der GefStoffV, von wassergefährdenden Stoffen im Sinne des Wasserhaushaltgesetzes (WHG) oder sonstigen Gefahrgütern im Sinne des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe. Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser können lediglich bei Unfällen oder Havarien von Baumaschinen mit Austritt von größeren Mengen an Kraft- und Schmierstoffen während der Bauphase auftreten. Ein erhöhtes Unfallrisiko im Hinblick auf verwendete Stoffe besteht im Zuge der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen nicht. Erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen durch Unfälle oder Havarien können somit weitgehend ausgeschlossen werden.

Bei Windenergieanlagen besteht die Möglichkeit von Eisabwurf. Dies ist bei sich drehenden Anlagen nur in geringem Umfang möglich, da das Rotorblatt während des Betriebs durch die Eigenschwingungen keine dickeren Eisschichtbildungen zulässt. Eisansatz bei Windenergieanlagen, die nicht in Betrieb sind, ist wie bei Gebäuden in Zapfenform möglich. Durch den Einbau von Eiserkennungssystemen erfassen Windenergieanlagen eine Eigenschwingungsveränderung der Rotoren und bewirken eine Abschaltung der Anlage. Durch diesen Vorgang wird Eiswurf vermieden. Der Betrieb wird erst wieder aufgenommen, wenn vom Eiserkennungssystem kein Eisansatz mehr erkannt wird. Darüber hinaus entstehen anlage- und betriebsbedingt Schall und Schattenwurf als zu berücksichtigende Emissionen. Dabei handelt es sich um akustische und visuelle Störungen der Schutzgüter Mensch und Fauna. Erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen durch Schall und Schattenwurf können durch Einhaltung ausreichender Abstände der Anlagen zu Siedlungen und durch Abschaltzeiten und Drosselungen vermieden bzw. minimiert werden. Festsetzungen werden hierzu im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) getroffen. Im Betrieb der Anlagen sind darüber hinaus Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch optische Störungen wie die Befeuerung der Anlagen und die Drehbewegungen der Rotorblätter zu erwarten.

Grenzwerte, Abstandregelungen oder allgemeine Schutzstandards in Bezug auf die Entstehung elektromagnetischer Felder bestehen nicht. Für Windenergieanlagen sind analog zu Hochspannungsleitungen allenfalls Auswirkungen im direkten Umfeld zu erwarten. Da die Windenergieanlagen mindestens 750 m von den nächstgelegenen Wohnhäusern entfernt

sind, ist nach aktuellem Kenntnisstand mit keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Bevölkerung durch elektromagnetische Felder zu rechnen. Sonstige Emissionen wie Stoffeinträge in Gewässer und Böden, Abwärme, Geruchsbelästigungen oder Strahlungen fallen bei dem Vorhaben nicht an. Des Weiteren sind die geplanten Windenergieanlagen mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet. Ein erhöhtes Unfallrisiko im Hinblick auf verwendete Technologien besteht im Zuge der Errichtung und des Betriebs der geplanten Windenergieanlagen nicht.

### **3.4 Entwicklungsprognose**

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

Im Bereich des Plangebietes wird auf den vollversiegelten Flächen ein Biotopverlust stattfinden. Auf den teilversiegelten Kranstellflächen wird sich eine lückige Vegetationsdecke entwickeln. Der Verlust des Einzelbaums wird durch externe Maßnahmen kompensiert werden, welche im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) festgelegt werden.

#### **3.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Im Plangebiet bliebe die landwirtschaftliche Nutzung weiter bestehen. Die Bewirtschaftung der Flächen durch die aktuellen Flächeneigentümer bliebe erhalten. Die Offenländer am Standort würden weiterhin ruderalisieren und mit Sträuchern und Bäumen bestanden werden.

## **4 Kompensationserfordernisse sowie notwendige Maßnahmen**

### **4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung**

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffsfolgen werden nachfolgende Punkte bei der Umsetzung des Vorhabens berücksichtigt:

- V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen wurde auf ein Minimum reduziert.
- V 2** Die notwendigen Erschließungswege und Kranstellflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht (Schotter, Brechkorn) befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Die Teilversiegelung ermöglicht zumindest eine rudimentäre Vegetationsentwicklung. Vorhandene Wege werden bestmöglich genutzt und die Neuanlage von Wegen wird minimiert.
- V 3** Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentflächen der Windenergieanlagen beschränkt. Die Montage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Die Kranstellflächen bleiben dauerhaft teilversiegelt. Die Teilversiegelung ermöglicht zumindest eine rudimentäre Vegetationsentwicklung. Zusätzliche Baustraßen, Lager- und Montageflächen sind so weit wie möglich minimiert und werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut.
- V 4** Der im Zuge der Bauphase anfallende Oberboden wird getrennt vor Ort gelagert und fachgerecht wieder eingebaut. Entstandene Bodenverdichtungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten gelockert. Für den Bereich durchwurzelbarer Bodenschichten gelten die Regelungen der BBodSchV §§ 6 bis 8. Durch die geplanten Auf- und Abträge sollte keine Überschussmassen anfallen, falls doch werden diese vor Ort verbracht.
- V 5** Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen sind im Bereich der Baustraßen sowie Hilfs- und Montageflächen an den Stellen, wo keine Teilversiegelung erfolgt, Baggermatten auszulegen und der Boden ist nur im trockenen Zustand zu befahren, um schädlichen Bodenverdichtungen vorzubeugen.
- V 6** Bei den Baumaßnahmen wird die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ beachtet und angewendet. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden werden behoben. Die Wegeseitenräume werden nicht als Stell- und Lagerplätze genutzt.
- V 7** Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase werden durch normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden.
- V 8** Die Immissionsbelastungen werden bauzeitlich durch den Einsatz von Maschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, so weit wie möglich minimiert. Dazu zählen auch Schutzmaßnahmen wie z.B. Leckagesensoren sowie Rückhalteeinrichtungen (gemäß AwSV) in den Anlagen. Die Anlage verfügt über ein

- Branderkennungssystem mit Rauch- und Hitzesensoren, 24/7 Überwachung sowie redundante Sicherheitssysteme.
- V 9** Die Bauphase wird zur Vermeidung unnötiger Beunruhigungen der Tierwelt so kurz wie möglich gehalten.
- V 10** Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung der Windenergieanlagen werden die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dafür wird die Befeuerung der Windenergieanlagen deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug in der Nähe, innerhalb eines Erfassungsbereiches von 4 km, befindet. So können Lichtimmissionen um mindestens 90 % reduziert werden. Zusätzlich werden zur Reduktion der Lichtimmissionen eine Synchronisation der WEAs, die Anpassung des Abstrahlwinkels und eine Sichtweitenregulierung entsprechend den Sichtverhältnissen umgesetzt.
- V 11** Mit ausreichender Entfernung von Windenergieanlagen zu Wohngebäuden wird sichergestellt, dass ein Großteil des Schattenwurfes das Schutzgut Mensch nicht tangiert und die Vorgaben der Schattenwurf-Hinweise gem. LAI eingehalten werden. Mit Hilfe von Abschaltautomatiken wird sichergestellt, dass es bei anfallenden Schattenimmissionen zu keinen Überschreitungen der zumutbaren Schattenwurfdauer kommt. Konkrete Auflagen werden auf nachgelagerten Genehmigungsebene festgesetzt.
- V 12** Der Einbau eines Eiserkennungssystems verhindert, dass eine Anlage mit Eisansatz betrieben wird. Eine Wiederaufnahme des Betriebs erfolgt, wenn keine Unwucht bzw. Eiszapfen mehr vorhanden sind. Durch den Einbau eines Eiserkennungssystems wird Eisabwurf ausgeschlossen.
- V 13** Für die geplanten Windenergieanlagen sind auf nachgelagerter Genehmigungsebene nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) im Bedarfsfall schallreduzierte Betriebsweisen festzusetzen. So kann eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes ausgeschlossen werden.
- V 14** Sollten während der Bauphase archäologische Fundstellen zu Tage treten, ist das Thüringische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA) zu informieren.

## **4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das geplante Vorhaben erfolgte anhand des Bilanzierungsmodells zur Eingriffsregelung in Thüringen (TMLNU 2005) auf der Grundlage der Biotoptypen als den zentralen wertgebenden Indikatoren. Die Biotoptypen geben Aufschluss über die Ausprägung verschiedener biotischer und abiotischer Funktionen und bilden diese bis zu einem gewissen Grad summarisch ab (LANA 2002).

Die Bewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgte durch Festlegung eines Ersatzgeldes nach den Bestimmungen der Anlage 2 der ThürNatEVO.

#### 4.2.1 Kompensationsbedarf Bodenversiegelung

Trotz der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt durch das geplante Vorhaben ein Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG, der zu kompensieren ist. Durch das Vorhaben werden dauerhaft maximal 1.530 m<sup>2</sup> voll- und 14.917 m<sup>2</sup> teilversiegelt.

#### 4.2.2 Kompensationsbedarf Biotopverluste

Die Berechnung des erforderlichen Kompensationsbedarfs basiert auf der Bewertung der Biotoptypen sowie deren Anrechnung je nach Flächengröße. Auf der Grundlage der Bewertung der Biotoptypen wird die eingriffsbedingte Wertminderung der Biotope durch das Vorhaben ermittelt. In der folgenden Tabelle sind die Eingriffsflächen mit der Art des Eingriffs sowie der entsprechenden Flächengröße dargestellt.

Tabelle 4-1: Übersicht Eingriffsflächen und Art des Eingriffs durch das geplante Vorhaben

FE-Nr.	Biotoptyp (nach Eingriff)	Flächengröße in m <sup>2</sup>
F1	Bauliche Anlage auf intensiv genutztem Acker	1.530
F2	Funktionsbedingte Nebenanlage auf intensiv genutztem Acker	6.925
F3	Funktionsbedingte Nebenanlage auf intensiv genutztem Acker (dauerhaft unversiegelt)	8.210
F4	Sonstige Erschließungsanlagen auf intensiv genutztem Acker	3.119
	Sonstige Erschließungsanlagen auf intensiv genutztem Acker (dauerhaft unversiegelt)	2.082
	Sonstige Erschließungsanlagen auf Staudenflur	67
	Sonstige Erschließungsanlagen auf Feldhecke	96
	Sonstige Erschließungsanlagen auf Baumgruppe, Mischbestand, Laubdominanz	27
	Sonstige Erschließungsanlagen auf Laubbaum	4
	Sonstige Erschließungsanlagen auf Wirtschaftsweg	3.495
	Sonstige Erschließungsanlagen auf Parkplatz	4
	Sonstige Erschließungsanlagen auf Verkehrsbegleitgrün	1.184

Durch die dauerhafte Zuwegung wird zudem ein Einzelbaum direkt in Anspruch genommen, welcher in der obenstehenden Tabelle nicht als Fläche mit aufgeführt sind, sondern durch Umpflanzung kompensiert wird.

In den nachfolgenden Tabellen erfolgt die Bilanzierung der Biotopverluste für die Errichtung der 3 Windenergieanlagen für die dauerhaften Flächeninanspruchnahmen. Die Zuordnung der Eingriffsbilanzen sowie der FE-Nummern sind in den Karten 2.2 bis 2.6 im Anhang dargestellt.

Tabelle 4-2: Ausgangswert und eingriffsbedingte Wertminderung der Biotope

Eingriffsflächen	Flächengröße [m <sup>2</sup> ]	Bestand			Planung			Bedeutungsstufen- differenz	Flächenäquivalent
		Code	Biotoptyp (vor Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Bedeutungsstufe	Code	Biotoptyp (nach Eingriff)	Bedeutungsstufe		
<b>Bauliche Anlage</b>									
FE 01	1.530	4110	intensiv genutzter Acker	20	9290	sonstige Verkehrsflächen: Fundamente der WEA (vollversiegelt)	0	-20	-30.600
<b>Funktionsbedingte Nebenanlage</b>									
FE 02	6.925	4110	intensiv genutzter Acker	20	9290	Kranstellfläche (dauerhaft, teilversiegelt)	5	-15	-103.875
FE 03	8.210	4110	intensiv genutzter Acker	20	4110	Kranbetriebsfläche (dauerhaft, unversiegelt)	20	0	0
<b>Sonstige Erschließungsanlagen</b>									
FE 04	3.119	4110	intensiv genutzter Acker	20	9213	sonstige Straße: Zuwegung (dauerhaft, teilversiegelt)	5	-15	-46.785
	2.082	4110	intensiv genutzter Acker	20	4110	intensiv genutzter Acker (sonstige Erschließungsanlage, dauerhaft unversiegelt)	20	0	0
	67	4710	Staudenflur/Brache/Ruderalflur mesophiler Standorte	20	9213	sonstige Straße: Zuwegung (dauerhaft, teilversiegelt)	5	-15	-1.005
	96	6120-100	Feldhecke, überwiegend Bäume (Laubgehölz), sehr breit	40	9213	sonstige Straße: Zuwegung (dauerhaft, teilversiegelt)	5	-35	-3.360

Eingriffsflächen	Flächengröße [m²]	Bestand			Planung			Bedeutungsstufen- differenz	Flächenäquivalent
		Code	Biotoptyp (vor Eingriff) Aufwertung/ Abwertung	Bedeutungsstufe	Code	Biotoptyp (nach Eingriff)	Bedeutungsstufe		
	27	6331	Baumgruppe, Mischbestand, Laubdominanz	30	9213	sonstige Straße: Zuwegung (dauerhaft, teilversiegelt)	5	-25	-675
	4	6410	Laubbaum (Einzelbaum)	30	9213	sonstige Straße: Zuwegung (dauerhaft, teilversiegelt)	5	-25	-100
	3.495	9214	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)	15	9213	sonstige Straße: Zuwegung (dauerhaft, teilversiegelt)	5	-10	-34.950
	4	9215	Parkplatz	3	9213	sonstige Straße: Zuwegung (dauerhaft, teilversiegelt)	5	2	8
	1.184	9280	Verkehrsbegleitgrün, auch entlang von Bahnstrecken	20	9213	sonstige Straße: Zuwegung (dauerhaft, teilversiegelt)	5	-15	-17.760
<b>Notwendige Kompensation (WE)</b>									<b>-239.102</b>

Aus der Berechnung ergibt sich eine Wertminderung der Biotope für die dauerhaften Eingriffsflächen der geplanten Windenergieanlagen von **239.102 Werteinheiten**.

### 4.2.3 Kompensationsbedarf Funktionsverluste

Bei der Betrachtung des funktionsbezogenen Ausgleichs sind aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes die Lebensraum- und die Verbundfunktion relevant. Durch den Eingriff betroffene Biotoptypen sind überwiegend Ackerstandorte ohne spezielle Lebensraum- und Verbundfunktionen. Aufgrund der durch das Vorhaben betroffenen intensiv genutzten Biotoptypen mit überwiegend geringer naturschutzfachlicher Bedeutung ist von keinem Verlust der Lebensraum- und Biotopfunktion auszugehen.

### 4.2.4 Kompensationsbedarf Landschaftsbild

Das geplante Vorhaben führt zu einer nachhaltigen Veränderung des Landschaftsbildes. Die geplanten Windenergieanlagen haben eine Gesamthöhe von 245,5 m und stellen damit technische Elemente in der Landschaft dar. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung kann bei mastenartigen Eingriffen i.d.R. nicht verwirklicht werden, es sei denn, gleichwertige Anlagen werden an anderer Stelle demontiert. Im konkreten Fall werden keine Anlagen zurückgebaut.

Sichtverschattende Elemente wie Gehölzgruppen, Windschutzstreifen und Siedlungen im Umfeld der geplanten Windenergieanlagen werden in größeren Entfernungen zu einer teilweisen optischen Abschattung der geplanten Anlagen führen (s. Karte 3).

Anstelle einer Tag- und Nachtbefeuerung kommt eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung der Windenergieanlage zum Einsatz. Diese reduziert nachts die Lichtemissionen erheblich, da die Befeuerung nur bei Näherung eines Luftfahrzeugs aktiviert wird; nur dann entsteht eine optische Störung

Der Radius für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes umfasst den Umkreis von 10 km um die geplanten Anlagenstandorte. Die Grundlage für die ästhetischen Raumeinheiten bildet die Landschaftsgliederung Deutschlands (BFN 2015). Die einzelnen Wirkzonen sind durch die Autobahn, die Bundes- und Landstraßen, mehrere bestehende Windenergieanlagen sowie mehrere Hochspannungsleitungen und Funktürme im weiteren Umfeld vorbelastet. Die nachfolgende Tabelle zeigt die sichtverschatteten sowie die sichtverstellenden Flächen, die herauszurechnen sind, um die tatsächlich betroffene Fläche zu ermitteln. Da für das Bundesland Hessen keine Daten zu den Biotoptypen und der Landnutzung vorliegen, flossen in die Berechnung des Kompensationsbedarfs lediglich die Flächen innerhalb des Bundeslandes Thüringen ein.

Tabelle 4-3: Landschaftsbildbewertung und Kompensationsflächenberechnung nach NOHL (1993)

		Wirkzone I	Wirkzone II	Wirkzone III				
		Salzunger Werrabergland	Salzunger Werrabergland	Salzunger Werrabergland	Werraue Meiningen-Wartha	Nordwestlicher Thüringer Wald	Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite	Fulda-Werrabergland
betroffene Fläche in ha		25,00	504,00	4.062,00	1.244,00	101,00	124,00	312,00
Naturnähe	vor	3,00	5,00	5,00	4,00	8,00	4,00	5,00
	nach	2,00	4,50	4,00	4,00	8,00	4,00	5,00
Vielfalt	vor	2,00	5,00	7,00	4,00	3,00	4,00	4,00
	nach	2,00	4,50	7,00	4,00	3,00	4,00	4,00
Eigenart	vor	3,00	4,00	6,00	6,00	8,00	3,00	5,00
	nach	2,00	3,00	5,50	5,50	7,50	2,50	4,50
Ästhetischer Eigenwert	vor	11,00	18,00	24,00	20,00	27,00	14,00	19,00
<b>Stufe</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Ästhetischer Eigenwert		8,00	15,00	22,00	19,00	26,00	13,00	18,00
Differenz		3,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Eingriffsintensität</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Reliefierung		3,00	6,00	8,00	1,00	8,00	4,00	7,00
Strukturvielfalt		3,00	7,00	6,00	3,00	3,00	5,00	7,00
Vegetationsdichte		3,00	7,00	5,00	3,00	8,00	5,00	8,00
Visuelle Verletzlichkeit		9,00	20,00	19,00	7,00	19,00	14,00	22,00
<b>Stufe</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Schutzwürdigkeit		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
Empfindlichkeit		7,00	19,00	24,00	17,00	30,00	15,00	17,00
<b>Stufe</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Eingriffserheblichkeit		4,00	7,00	8,00	5,00	10,00	5,00	5,00

	Wirkzone I	Wirkzone II	Wirkzone III				
	Salzunger Werrabergland	Salzunger Werrabergland	Salzunger Werrabergland	Werraau Meiningen-Wartha	Nordwestlicher Thüringer Wald	Ringau, Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite	Fulda-Werrabergland
<b>Stufe</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Erheblichkeitsfaktor	0,10	0,30	0,30	0,20	0,40	0,20	0,20
Kompensationsflächenfaktor	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Wahrnehmungskoeffizient	0,60	0,15	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>Kompensationsflächen (ha)</b>	<b>0,15</b>	<b>2,27</b>	<b>2,44</b>	<b>0,50</b>	<b>0,08</b>	<b>0,05</b>	<b>0,12</b>
<b>Summe Kompensationsbedarf</b>							<b>5,71</b>

Entsprechend der Berechnung nach NOHL (1993) sind auf einer Fläche von 5,71 ha Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild notwendig. Der ermittelte Kompensationsbedarf ist mit den Ergebnissen ähnlicher Verfahren wie z.B. BREUER (2001) vergleichbar, so dass, unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der errechnete Kompensationsbedarf aus gutachterlicher Sicht als ausreichend zu betrachten ist.

#### 4.2.5 Kompensationsbedarf gemäß § 34 BNatSchG

Kompensationsmaßnahmen gemäß § 34 BNatSchG sind nicht erforderlich.

#### 4.2.6 Summe des Kompensationsbedarfs

Die Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope kann durch die geplanten Maßnahmen multifunktional vorgenommen werden. Durch die Errichtung von 3 geplanten Windenergieanlagen einschließlich der notwendigen Zuwegungen ergibt sich ein Kompensationsbedarf von insgesamt **239.102 Werteinheiten**.

Für die Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Landschaftsbild wurde ein Kompensationsbedarf von **5,71 ha** ermittelt, welche durch die Umsetzung von landschaftsbildfördernden Maßnahmen auszugleichen ist.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Wartburgkreises erfolgt die Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Biotope und Landschaftsbild multifunktional. Die aus den verschiedenen Eingriffsbilanzen resultierenden Kompensationsbedarfe sind nicht zu addieren, sondern der höchste Wert der Einzelbilanzierungen sind für die Kompensation zu Grunde zu legen.

Unter Einhaltung der Artenschutzmaßnahmen kann ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit der Maßnahmen wurde im Artenschutzfachbeitrag für den Windpark „Gerstungen-Ost“ (MEP PLAN GMBH 2025) dargelegt und in den vorliegenden Umweltbericht übernommen.

Ein Kompensationsbedarf nach § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### 4.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kommen insbesondere Entsiegelungsmaßnahmen sowie Pflanzungsmaßnahmen in Frage, da diese multifunktional auch für das Landschaftsbild angerechnet werden können. Die Maßnahmen müssen jeweils im entsprechenden Naturraum, bestenfalls auch im Wartburgkreis liegen. Typische Entsiegelungsmaßnahmen sind beispielsweise die Entsiegelung von Betonflächen oder der Abriss von Gebäuden, die früher im landwirtschaftlichen Kontext genutzt wurden.

Pflanzungsmaßnahmen können grundsätzlich in ergänzende Pflanzungen sowie neue Pflanzungen unterschieden werden. Zu den ergänzenden Pflanzungen gehören beispielsweise Lückenpflanzungen in bestehenden Baumreihen oder Alleen, aber auch die Aufwertung von Hecken oder Feldgehölzen durch Nachpflanzung und Erweiterung bestehender Strukturen. Neue Pflanzungen werden überwiegend auf zuvor entsiegelten Flächen oder als neue Elemente geplant, welche die Landschaft strukturieren sollen.

Für den Eingriff in das Schutzgut Biotop ergibt sich ein Kompensationsbedarf von insgesamt 239.102 Werteinheiten. Für die Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Landschaftsbild wurde ein Kompensationsbedarf von 5,71 ha ermittelt. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Wartburgkreises erfolgt die Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Biotop und Landschaftsbild multifunktional. Die aus den verschiedenen Eingriffsbilanzen resultierenden Kompensationsbedarfe sind nicht zu addieren, sondern der höchste Wert der Einzelbilanzierungen ist für die Kompensation zu Grunde zu legen.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde ist als Ersatzmaßnahme die Maßnahme „Renaturierung Schwimmbad Burkhardtroda mit Gestaltung Aue“ vorgesehen, deren Umsetzung durch den Flächen- und Maßnahmenpool Wartburgregion erfolgt.

Der Speicher ist ein anthropogen entstandenes Standgewässer, der als Talsperre diente. Seit 2020 ist dieser aufgrund von Mängeln entleert und der Sukzession überlassen. Oberhalb der Talsperre befindet sich ein ehemaliges Schwimmbad. Der Hutweidegraben fließt am Schwimmbad vorbei und ist teilweise verrohrt.

Ziele der Maßnahme sind der Rückbau des Schwimmbades sowie des Pumpenhauses und Schaffung eines naturnahen Teiches an der Stelle mit Instandsetzung des Seitenzulaufs des Hutweidegrabens. Zudem soll die vorhandene Feuchtstaudenflur aufrechterhalten und weiterentwickelt sowie der Trocken-/Halbtrockenrasen ertüchtigt werden. Für die Umsetzung der Maßnahme sind nachfolgende Instandsetzungs- und Erstpflegemaßnahmen vorgesehen:

- Abriss Schwimmbecken und Pumpenhaus
- Schacht mit Schieber im Erddamm herstellen
- Ertüchtigung Erddamm
- Profilierung eines Teiches anstelle des alten Beckens, im Wesentlichen mit Massenausgleich,
- ggf. Einbau Dichtung
- Neugestaltung des Zulaufes des Hutweidegrabens in den Teich
- Einbau eines Mönchs im Ablauf des Teiches
- Ansiedlung einer Initialbepflanzung im Teich mit gebietsheimischer Pflanzenware
- Abgrenzung einer allenfalls extensiv genutzten Pufferzone

- Rückbau der Verrohrung des Hutweidegrabens
- schonender Umbau der vorhandenen Feldgehölzfläche, inklusive Entfernung nicht standortgerechter
- Arten und Schaffung einer randlichen Saumstruktur
- Entfernung Verbuschung und Gehölzsukzession des Trocken-/Halbtrockenrasens
- Instandsetzungsmahd mit Beräumung des Trocken-/Halbtrockenrasens

Zudem werden durch die geplanten Maßnahmen einige Effekte für die Arten (Amphibien u.a.) durch die Anlage von Tümpeln entstehen und die Aufwertung des Landschaftsbildes erfolgen. Die Maßnahmen wirken multifunktional und kompensieren neben dem Biotopwertverlust auch die Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild.

Durch die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen durch den Flächen- und Maßnahmenpool Wartburgregion wird der Eingriff vollständig kompensiert.

Eine detaillierte Planung wird im Zuge der Realisierung erfolgen und vom Flächenpool ausgeführt. Die Finanzierung erfolgt durch den Eingriffsverursacher durch Zahlung an den Flächenpool. Die Kosten für die Durchführung der Maßnahme sind separat mit dem Flächen- und Maßnahmenpool vertraglich zu vereinbaren und müssen nicht im Umweltbericht dargestellt werden. Sie sind im immissionsschutzrechtlichen Antrag zusätzlich anzugeben.

#### **4.4 Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

##### ASM<sub>1</sub> – Baustelleneinrichtung

Der Eingriff in die Flächen und die Ausdehnung der Baustellen sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen. Unbefestigte Grünflächen, auch Säume entlang von Wegen, sind Bautabuzonen und bei Bedarf durch einen Bauzaun zu schützen. Die Montage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt.

Die Entfernung von Gehölzen ist auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Im Rahmen der Bauarbeiten sind die vorhandenen Gehölze am Rande der Baufelder mit einem Stammschutz zu umgeben, um Schädigungen während der Bauarbeiten zu vermeiden. Alternativ dazu ist die Absperrung mit einem Bauzaun möglich oder es können Flatterbänder zur Markierung der Bereiche angebracht werden.

##### ASM<sub>2</sub> – Bauzeitenregelung

Die Gefahr einer Tötung von Vögeln oder Fledermäusen durch die Baufeldfreimachung inklusive der notwendigen Rodungen von Gehölzen ist während der Brut- und Wochenstubenzeiten am größten. Aus diesem Grund ist aus artenschutzfachlicher Sicht die Baufeldfreimachung der in Anspruch zu nehmenden Flächen außerhalb der Brut- und Vegetationsperiode zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen. Das Baufeld ist dann während der Brutsaison z.B. durch Schotterung oder Freihaltung von Vegetation für Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten.

Gehölzentfernungen sind gemäß § 39 BNatSchG ebenfalls nur im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar möglich. Diese Maßnahme dient dazu, eine Tötung von Individuen sowie die Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten insbesondere der gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten und Fledermäuse zu vermeiden. Fledermäuse können Gehölze jedoch auch im Herbst und Winter als Zwischen-, Balz- bzw. Winterquartier nutzen. Daher sowie aufgrund der möglichen Notwendigkeit der Baufeldfreimachung innerhalb der Brutperiode von europäischen Vogelarten ist bei Entnahme von Einzelbäumen die Maßnahme ASM<sub>3</sub> zu beachten.

### ASM<sub>3</sub> – Ökologische Baubegleitung

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen. Bei Baubeginn innerhalb der Brutperiode der europäischen Vogelarten im Zeitraum von Anfang März bis Ende August (SÜDBECK et al. 2005) ist vor der Baufeldfreimachung inklusive notwendiger Rodungen von Gehölzen eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten, insbesondere gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten durchzuführen. Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszusparen, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben

Bei der Rodung von Gehölzen sind im gesamten Jahresverlauf Höhlen, Spalten und Risse zu untersuchen. Bei Besatz mit Fledermäusen ist die Entnahme von Einzelbäumen auszusetzen, bis die Tiere die Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlassen haben.

Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten wie z.B. Vögel und Fledermäuse, die im Zuge dieser Kontrolle nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige Untere Naturschutzbehörde notwendig sowie ein entsprechender Ausgleich zu schaffen. Der Ausgleich kann durch das Verbringen der Stammabschnitte in umliegende Waldbestände oder durch die Einrichtung von Kastenrevieren für Vögel und Fledermäuse erfolgen. Dies gilt auch für aktuell nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die beispielsweise aufgrund von Nistmaterial- oder Fledermauskotfunden nachgewiesen werden.

Da nach der bereits erfolgten Kartierung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Horst- und Höhlenbäume) neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Eingriffsbereichen entstehen können, sind die zu entfernenden Bäume auf neu erschlossene Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Vögel, Fledermäuse) zu überprüfen.

Die Ergebnisse der Ökologischen Baubegleitung sind der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen.

### ASM<sub>4</sub> – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung

Um die Anlockung vor allem von Greifvögeln in den Nahbereich der Windenergieanlage zu reduzieren, ist die Mastumgebung für Kleinsäuger unattraktiv zu gestalten. Dies soll durch die Entwicklung einer Ruderalflur mit einer Aufwuchshöhe von 50 bis 60 cm und geschlossener Vegetationsdecke realisiert werden. Zur erstmaligen Herstellung sind einheimische, standortgerechte Ansaatmischungen zu verwenden. Bei Bedarf ist eine Nachsaat durchzuführen. Aufkommende Gehölze (größer als 1 m) sind zu entfernen. Die

Freifläche um den Mastfuß der Windenergieanlage ist so klein wie möglich zu halten. Zudem sind im Nahbereich der Anlage mögliche Ansitzwarten wie Zäune oder Gehölzstrukturen zu vermeiden.

#### ASM<sub>5</sub> – Bewirtschaftungsbedingte Abschaltungen

Eine bewirtschaftungsbedingte Abschaltung bei den Bewirtschaftungsereignissen Ernte, Mahd und Bodenbearbeitung erfolgt:

- Von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis 24 Stunden danach
- Im Umkreis von 250 m um die geplante Windenergieanlage (gemessen vom Mittelpunkt des Mastfußes)
- Im Zeitraum von 01. April bis 31. August
- Von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang
- auf Feldblöcken von mehr als einem Hektar Größe und bei mehreren gleichzeitig bewirtschafteten kleineren Feldblöcken, deren Größen aufsummiert über einem Hektar Gesamtfläche liegen

Die Betreiberin der Windenergieanlagen hat mit den jeweiligen Bewirtschaftern der Fläche sicherzustellen, dass die Betreiberin über die Ernte- bzw. Mahdereignisse informiert wird. Alternativ kann die Betreiberin einen Windparkpaten beauftragen, der im Abschaltungszeitraum täglich eine Prüfung und Fotodokumentation von Ernte bzw. Mahdereignissen vornimmt und diese taggleich an die Betreiberin meldet. Darüber hinaus sind technische Systeme, wie z.B. eine Kameraüberwachung, GPS-Tracker oder eine App für die Meldung von landwirtschaftlichen Ereignissen im Umkreis von 250 m um die Windenergieanlagen geeignet.

Die Maßnahme dient der Senkung des Kollisionsrisikos von Vögeln, insbesondere des Rotmilans und des Schwarzmilans, während Mahd-, Bodenbearbeitungs- und Ernteereignissen im Umfeld der geplanten Windenergieanlagen. Die Maßnahme kommt gleichzeitig auch anderen planungsrelevanten Arten und weiteren wertgebenden Groß- und Greifvögeln zugute.

#### ASM<sub>6</sub> –Abschaltzeiten Fledermäuse

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden Fledermausarten erfasst, die als besonders kollisionsgefährdet gelten (ITN 2015). Dazu zählen neben der Zwergfledermaus besonders die wandernden Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaut- und Zweifarbfledermaus. Aufgrund der Erfassungsergebnisse ist von einer erheblichen betriebsbedingten Gefährdung der genannten Arten auszugehen.

Zur Verringerung des signifikant erhöhten Kollisionsrisikos der gefährdeten Arten, wird in Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen (ITN 2015) der fledermausfreundliche Betrieb der geplanten Windenergieanlagen notwendig. Folgende Abschaltparameter werden empfohlen:

- Zeitraum vom 15. März bis 31. Oktober
- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe  $\leq 6,0$  m/s
- bei einer Lufttemperatur  $\geq 10$  °C im Windpark

- in der Zeit von Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang
- keine Abschaltung bei Starkniederschlag (>5 mm/ 5 min) und Dauerregen (Zeitraum von 6 h >0,5 mm/h)

Die Abschaltung kann bei Starkniederschlag (mehr als 5 mm Niederschlag in 5 Minuten) und bei Dauerregen entfallen, da keine Fledermausaktivitäten bei Niederschlag anzunehmen sind. Dauerregen ist gegeben, wenn über einen Zeitraum von 6 Stunden ununterbrochen mehr als 0,5 mm Niederschlag je Stunde gefallen sind (in Anlehnung an MULE 2018).

Zur Optimierung der fledermausfreundlichen Betriebszeiten kann entsprechend der Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen (ITN 2015) ein Gondelmonitoring über 2 Jahre zur Erfassung der Höhenaktivität zwischen dem 01.03. und dem 30.11. durchgeführt werden. Hierfür wird ein speziell dafür vorgesehener, witterungsbeständiger Fledermausdetektor an der Unterseite der Gondel der geplanten Windenergieanlage angebracht. Das Aufzeichnungsgerät sollte täglich von 12 Uhr mittags bis zum Sonnenaufgang des Folgetages aufzeichnungsbereit sein. Anhand der Ergebnisse des Monitorings kann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Konfiguration des festgelegten Abschaltalgorithmus erfolgen. Da die Aktivitätswerte innerhalb eines Windparks stark schwanken können, sollte jede zweite Anlage in das Monitoring integriert werden.

Falls im Zuge der Ökologischen Baubegleitung während der Bauphase Fledermausquartiere vorgefunden werden, sollte der Erhalt der Quartierbäume im Vordergrund stehen. Grundsätzlich sollten unvermeidbare Gehölzentfernungen erst nach einer erneuten endoskopischen Kontrolle durch einen Fachgutachter erfolgen. Kann eine Gehölzentfernung nicht vermieden werden, so sind Ersatzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen. Die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen (ITN 2015) enthält Vorschläge zu derartigen Maßnahmen (ITN 2015, S. 40). Diese werden hier im Einzelnen nicht aufgeführt und sind grundsätzlich ebenfalls mit allen Beteiligten abzustimmen.

## 5 Grünordnerische Festsetzungen

### 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

#### **Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

Der im Zuge der Bauphase anfallende Oberboden wird getrennt vor Ort gelagert und vor Erosion geschützt. Der Unterbodenaushub ist in Mieten zwischenzulagern. Der Boden soll möglichst vor Ort wiederverwertet werden. Entstandene Bodenverdichtungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten gelockert. Die Bodenfunktion gemäß § 1 BBodSchG ist nach Beendigung der Bauarbeiten im Bereich der temporär in Anspruch genommenen Flächen wiederherzustellen.

Bei den Baumaßnahmen wird die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ beachtet und angewendet. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden werden behoben. Die Wegeseitenräume werden nicht als Stell- und Lagerplätze genutzt.

Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase werden durch normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden.

Die Immissionsbelastungen werden bauzeitlich durch den Einsatz von Maschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, so weit wie möglich minimiert.

### 5.2 Grünordnerische Festsetzungen mit Begründung

Bei den Grünordnerischen Maßnahmen ist die bestehende Vegetation zu berücksichtigen. Die bestehenden Bäume, Hecken und Sträucher werden soweit möglich erhalten und in die geplanten Grünflächen integriert. Die Festsetzungen sind daher ggf. an die bestehende Vegetation anzupassen. Die nachfolgenden Festsetzungen werden zur Übernahme in den B-Plan empfohlen. Die jeweilige grünordnerische Begründung der Maßnahme sollte – bei Erfordernis in gekürzter Fassung – in den Begründungstext des B-Planes aufgenommen werden.

#### **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

*M1 – Beschränkungen der Versiegelungsflächen für die dauerhafte Flächeninanspruchnahme*

Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentflächen der Windenergieanlagen beschränkt. Die notwendigen Erschließungswege und Kranstellflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht (Schotter, Brechkorn) befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Die Teilversiegelung ermöglicht zumindest eine rudimentäre Vegetationsentwicklung.

Begründung

Die Versiegelung und deren Eingriff in das Schutzgut Boden ist möglich gering zu halten. Durch die Reduktion der Flächen auf ein Minimum sowie insbesondere die Nutzung vorhandener Wege wird die Eingriffsintensität reduziert. Die Festsetzung dient der Eingriffsvermeidung.

*M2 – Vogelschutz, Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung*

Um die Anlockung vor allem von Greifvögeln in den Nahbereich der Windenergieanlage zu reduzieren, ist die Mastumgebung für Kleinsäuger unattraktiv zu gestalten. Dies soll durch die Entwicklung einer Ruderalflur mit einer Aufwuchshöhe von 50 bis 60 cm und geschlossener Vegetationsdecke realisiert werden. Zur erstmaligen Herstellung sind einheimische, standortgerechte Ansaatmischungen zu verwenden. Bei Bedarf ist eine Nachsaat durchzuführen. Aufkommende Gehölze (größer als 1 m) sind zu entfernen. Die Freifläche um den Mastfuß der Windenergieanlage ist so klein wie möglich zu halten. Zudem sind im Nahbereich der Anlage mögliche Ansitzwarten wie Zäune oder Gehölzstrukturen zu vermeiden. Auf Kurzrasenvegetation, Brachen sowie auf zu mähendes Grünland ist in jedem Fall zu verzichten.

Begründung

Die Maßnahme ist insbesondere für Rotmilan, Schwarzmilan, Schreiadler, Weißstorch und Wespenbussard wirksam und verringert eine Anlockung der kollisionsgefährdeten Vogelarten.

*M3 - Renaturierung Schwimmbad Burkhardtroda mit Gestaltung Aue*

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde ist als Ersatzmaßnahme die Maßnahme „Renaturierung Schwimmbad Burkhardtroda mit Gestaltung Aue“ vorgesehen, deren Umsetzung durch den Flächen- und Maßnahmenpool Wartburgregion erfolgt.

Der Speicher ist ein anthropogen entstandenes Standgewässer, der als Talsperre diente. Seit 2020 ist dieser aufgrund von Mängeln entleert und der Sukzession überlassen. Oberhalb der Talsperre befindet sich ein ehemaliges Schwimmbad. Der Hutweidegraben fließt am Schwimmbad vorbei und ist teilweise verrohrt.

Ziele der Maßnahme sind der Rückbau des Schwimmbades sowie des Pumpenhauses und Schaffung eines naturnahen Teiches an der Stelle mit Instandsetzung des Seitenzulaufs des Hutweidegrabens. Zudem soll die vorhandene Feuchtstaudenflur aufrechterhalten und weiterentwickelt sowie der Trocken-/Halbtrockenrasen ertüchtigt werden. Für die Umsetzung der Maßnahme sind nachfolgende Instandsetzungs- und Erstpflfegemaßnahmen vorgesehen:

- Abriss Schwimmbecken und Pumpenhaus
- Schacht mit Schieber im Erddamm herstellen
- Ertüchtigung Erddamm
- Profilierung eines Teiches anstelle des alten Beckens, im Wesentlichen mit Massenausgleich,
- ggf. Einbau Dichtung

- Neugestaltung des Zulaufes des Hutweidegrabens in den Teich
- Einbau eines Mönchs im Ablauf des Teiches
- Ansiedlung einer Initialbepflanzung im Teich mit gebietsheimischer Pflanzenware
- Abgrenzung einer allenfalls extensiv genutzten Pufferzone
- Rückbau der Verrohrung des Hutweidegrabens
- schonender Umbau der vorhandenen Feldgehölzfläche, inklusive Entfernung nicht standortgerechter Arten und Schaffung einer randlichen Saumstruktur
- Entfernung Verbuschung und Gehölzsukzession des Trocken-/Halbtrockenrasens
- Instandsetzungsmahd mit Beräumung des Trocken-/Halbtrockenrasens

Zudem werden durch die geplanten Maßnahmen einige Effekte für die Arten (Amphibien u.a.) durch die Anlage von Tümpeln entstehen und die Aufwertung des Landschaftsbildes erfolgen. Die Maßnahmen wirken multifunktional und kompensieren neben dem Biotopwertverlust auch die Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild.

Durch die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen durch den Flächen- und Maßnahmenpool Wartburgregion wird der Eingriff in die Schutzgüter Biotop, Boden und Fläche sowie Landschaftsbild vollständig kompensiert.

Eine detaillierte Planung wird im Zuge der Realisierung erfolgen und vom Flächenpool ausgeführt. Die Finanzierung erfolgt durch den Eingriffsverursacher durch Zahlung an den Flächenpool. Die Kosten für die Durchführung der Maßnahme sind separat mit dem Flächen- und Maßnahmenpool vertraglich zu vereinbaren und müssen nicht im Umweltbericht dargestellt werden. Sie sind im immissionsschutzrechtlichen Antrag zusätzlich anzugeben.

#### Begründung

Die Maßnahme dient der Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Biotop, Boden und Landschaftsbild. Durch die Umsetzung der Maßnahme entsteht sowohl eine ökologische als auch eine landschaftliche Aufwertung des Maßnahmengbietes.

### **Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)**

#### *M4 – Erhalt der Gehölzstrukturen und Einzelbäume*

Die vorhandenen Gehölzstrukturen und Einzelbäume entlang des Sallmannshäuser Rennsteigs sind mit Ausnahme der notwendigen dauerhaften Zuwegung im Bereich der zu errichtenden Zufahrten zu den Anlagenstandorten dauerhaft zu erhalten und während der Bauphase gemäß DIN 18920 zu schützen.

#### Begründung

Die Maßnahme dient dem Erhalt von landschaftsbildfördernden Strukturen des Plangebietes. Mit steigendem Alter gewinnen die überwiegend jungen Gehölzstrukturen an Straßenrandbereichen an ökologischem Wert und dienen als Lebensräume und Nahrungsbiotope für Insekten, Vögel und Fledermäusen.

## **6 Zusätzliche Angaben**

### **6.1 Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung**

Der Umweltbericht orientiert sich an den inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB. Das Vorgehen im Rahmen der Umweltprüfung beim Bebauungsplanverfahren umfasst die folgenden Bearbeitungsschritte:

- Vorortbegehungen in den Jahren 2020, 2021, 2022, 2023 und 2024, Bestandsaufnahme der vorkommenden Biotoptypen sowie der vorkommenden Artengruppen der Brutvögel und Fledermäuse
- Beachtung fachgesetzlicher Vorgaben und fachlicher Standards
- Auswertung vorliegender Informationen (u.a. Faunistische Gutachten Vögel und Fledermäuse, Erfassung Groß- und Greifvögel, Raumnutzungsanalyse Rotmilan (MEP PLAN GMBH 2022a, 2022b, 2022c, 2022d, 2023, 2024)
- Auswertung der Quellen sowie Bewertung, Erarbeitung von Empfehlungen und Hinweisen zum Planverfahren (u.a. Artenschutzfachbeitrag (MEP PLAN GMBH 2025)).

### **6.2 Kampfmittelbeseitigung**

Werden bei den Bau- und Erdarbeiten Kampfmittel gefunden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen, sowie die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst der zentralen Polizeidienststelle zu benachrichtigen.

### **6.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Im Zuge der Zusammenstellung der Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, die die Einschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter erschwert hätten.

### **6.4 Monitoring**

Entsprechend § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Die Überwachungsmaßnahmen dienen gemäß § 45 Abs. 1 UVPG insbesondere dazu, frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Die erforderlichen Überwachungsmaßnahmen sind auf der Grundlage der Angaben im Umweltbericht festzulegen (§ 45 Abs. 1 UVPG).

Die Überwachungsmaßnahmen für die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen sowie für unvorhergesehene Umweltauswirkungen sind nachfolgend zusammengefasst:

- Monitoring von Prognoseunsicherheiten,
- Realisierungs- und Funktionskontrolle erforderlicher Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- Passive Kontrolle (Hinweise von Behörden oder Dritten).

Wichtige, hierbei zu beachtende Aspekte sind u. a. umweltschonender Ausbau der Wege, Schutz des umliegenden Baumbestandes, Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers, Bodenschutzmaßnahmen, Einhaltung der Maßnahmen aus Artenschutzsicht (wie Bauzeitenregelung, Abschaltzeiten), Vorgaben der in Thüringen üblichen Vorgaben zur Eingriffsregelung.

Für dieses Monitoring werden die bestehenden Instrumente der Umweltüberwachung genutzt, damit wird eine vollumfängliche Umweltüberwachung gewährleistet. Für den aktuellen Bauleitplan werden keine zusätzlichen Instrumente/Verfahren benötigt um unvorhergesehene (nachteilige) Umweltauswirkungen zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Instrumente der Umweltüberwachung sind in den Aufgabenzuständigkeiten der Landesbehörden und städtischen Ämter ausreichend beschrieben und bedürfen der Anwendung und Kontrolle durch diese Fachbehörden.

Die Umweltüberwachung sowie die Realisierung der Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen werden daher auf der Grundlage bestehender Überwachungspflichten (z.B.: Effizienzkontrolle gem. § 8 ThürNatG) der zuständigen Behörden (Immissionsschutzbehörde, Wasserbehörde, Bodenschutzbehörde, Naturschutzbehörde) sichergestellt.

## 7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die JUWI GmbH plant auf Flächen in der Gemeinde Gerstungen im Landkreis Wartburgkreis, Land Thüringen die Errichtung eines Windparks mit 3 Windenergieanlagen.

Da der gültige Regionalplan Südwestthüringen aus dem Jahr 2011 das Plangebiet nicht als Vorranggebiet Windenergie ausweist, beantragte die Gemeinde Gerstungen gem. § 6 ROG i.V.m. § 11 ThürLPG mit Schreiben vom 30.11.2023 bei der oberen Landesplanungsbehörde die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens nach § 245e Abs. 5 BauGB. Die Zielabweichung wurde mit Schreiben vom 14.06.2024 zugelassen.

Der Gemeinderat der Gemeinde Gerstungen hat am 09.12.2021 die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Vorhaben- und Erschließungsplan „Windpark Gerstungen-Ost“ zur Festsetzung eines Sondergebietes für die Windenergienutzung beschlossen.

Durch die Analyse der einzelnen Schutzgüter bezogen auf das Vorhaben ergeben sich folgende Sachverhalte bzw. kann von folgenden Auswirkungen ausgegangen werden:

Auswirkungen auf den **Menschen** sind infolge von Lärm- und Staubimmissionen, der negativen Beeinflussung des Landschaftsbildes sowie durch optische Störungen aufgrund von Schattenwurf und akustische Störungen zu erwarten. Eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung sowie eine schnelle Bauabwicklung sind erstrebenswert, um Beeinträchtigungen von Anwohnern und Erholungssuchenden zu mindern bzw. zu vermeiden. Aufgrund der Entfernung zu den umliegenden Ortschaften sowie der sichtverschattenden Wirkung von Wäldern und Gehölzbeständen und damit der Minimierung der visuellen Auswirkungen des Vorhabens, ist von geringen Beeinträchtigungen durch visuelle Empfindungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen. Für die geplanten Windenergieanlagen sind auf nachgelagerter Genehmigungsebene nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) im Bedarfsfall schallreduzierte Betriebsweisen festzusetzen. So kann eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes ausgeschlossen werden. Mit ausreichender Entfernung der Windenergieanlagen zu Wohngebäuden wird sichergestellt, dass ein Großteil des Schattenwurfes das Schutzgut Mensch nicht tangiert. Mit Hilfe von Abschaltautomatiken wird sichergestellt, dass es bei anfallenden Schattenimmissionen zu keinen Überschreitungen der zumutbaren Schattenwurfdauer kommt. Konkrete Auflagen werden auf nachgelagerten Genehmigungsebene festgesetzt. Der Einbau eines Eiserkennungssystems verhindert, dass eine Anlage mit Eisansatz betrieben wird. Eine Wiederaufnahme des Betriebs erfolgt, wenn keine Unwucht bzw. Eiszapfen mehr vorhanden sind. Durch den Einbau eines Eiserkennungssystems wird Eisabwurf ausgeschlossen. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bestehen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben für den Menschen.

Für das Schutzgut **Arten und Biotope** ist festzustellen, dass im Eingriffsbereich überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen ohne hohe Wertigkeiten für den Arten- und Biotopschutz in Anspruch genommen werden. Nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 15 ThürNatG gesetzlich geschützte flächige Biotope sind aufgrund ihrer Entfernung zum geplanten Vorhaben (vgl. Karte 1.2, 2.1) nicht betroffen. Trotz vorgesehener Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Auswirkungen auf Arten und Biotope entstehen Verluste durch die Überbauung, die ein Eingriff sind und durch geeignete Maßnahmen kompensiert

werden. Durch die Maßnahme „Renaturierung Schwimmbad Burkhardtroda mit Gestaltung Aue“, deren Umsetzung durch den Flächen- und Maßnahmenpool Wartburgregion erfolgt, kann der Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope vollständig kompensiert werden. Des Weiteren wurden Auswirkungen auf die potentiell beeinträchtigten Artengruppen der Brut- und Gastvögel, der Zug- und Rastvögel sowie der Fledermäuse untersucht. In diesem Zusammenhang wurden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG geprüft und Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Anlagebedingte sowie während der Bau- und Betriebsphase eintretende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna sind teilweise nicht auszuschließen. Dementsprechend sind Maßnahmen zu Vermeidung erforderlich (vgl. Kap. 4.1).

Für das Schutzgut **Boden und Fläche** ergeben sich durch den Bau der Anlagen Auswirkungen durch den Verlust an Bodenfläche und -funktionen und eine Veränderung des Bodengefüges. Auch Lebensraumfunktionen des Bodens gehen auf diesen Flächen verloren. Die Montage- und Lagerflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rückgebaut, so dass es sich lediglich um eine temporäre und reversible Beeinträchtigung handelt. Zuwegungen und Stellflächen werden im Rahmen von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf ein notwendiges Minimum reduziert, hier bleiben z.B. durch die Teilversiegelung wichtige Eigenschaften des Untergrunds wie Filter, Puffer und Transformation von Stoffen erhalten. Trotzdem besteht ein Eingriff in das Schutzgut Boden, entsprechende Kompensationsmaßnahmen haben demnach zu erfolgen. Durch Umsetzung der Maßnahme „Renaturierung Schwimmbad Burkhardtroda mit Gestaltung Aue“, deren Umsetzung durch den Flächen- und Maßnahmenpool Wartburgregion erfolgt, kann der Eingriff in das Schutzgut Boden vollständig kompensiert werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** durch die Errichtung von Windenergieanlagen sind marginale Beeinträchtigungen durch reduzierte Versickerungsleistung und ggf. anfallende Schadstoffe. Es ist davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Windenergieanlagen kein besonderer stofflicher Eintrag in den Boden und das Grundwasser erfolgt. Zu beachten ist, dass einer möglichen Gefährdung durch wassergefährdende Stoffe, wie beispielsweise Öle für den Betrieb der Windenergieanlagen oder der Baufahrzeuge, durch achtsamen Umgang mit selbigen begegnet werden. Es erfolgt keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate oder -qualität, eine Absenkung des Grundwassers findet nicht statt. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Unter Beachtung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist für das Schutzgut Wasser nicht von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auszugehen.

Für das Schutzgut **Klima** werden sich keine erheblichen negativen Veränderungen durch den Bau der Windenergieanlagen ergeben, da der Verlust an lufthygienische Grünfläche in ausreichendem Maße kompensiert werden kann. Umweltauswirkungen durch Schadstoffe oder Stäube sind aufgrund der geringen Dauer sowie der räumlichen Beschränkung auf die Baustellenbereiche zu vernachlässigen. Da Windenergieanlagen elektrischen Strom erzeugen ohne Schadstoffemissionen freizusetzen, ist insgesamt mit positiven Auswirkungen auf das Klima zu rechnen. Für das Schutzgut Klima ist nicht von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auszugehen.

Eine Eingriffsminderung für die Schutzgebiete und das **Landschaftsbild** erfolgt durch die in Kapitel 4.1 beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und wird durch die Umsetzung der Maßnahme „Renaturierung Schwimmbad Burkhardtroda mit Gestaltung

Aue“, deren Umsetzung durch den Flächen- und Maßnahmenpool Wartburgregion erfolgt, vollständig ausgeglichen.

Das Schutzgut **Kulturelles Erbe** wird nach aktuellem Kenntnisstand nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt. Entsprechend der Sorgfaltspflicht kann eine Beeinträchtigung vermieden werden.

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen nicht erheblich nachteilig beeinflusst.

Die Auswirkungen werden im Rahmen der Eingriffsregelung und der artenschutzrechtlichen Betrachtung in ausreichendem Maße beachtet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Biotopstrukturen im Vorhabengebiet sowie der Ausgleichbarkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft sind insgesamt keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Die notwendigen Maßnahmen zur vollständigen Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Folgenden festgelegt.

- V 1** Die Inanspruchnahme von Flächen wurde auf ein Minimum reduziert.
- V 2** Die notwendigen Erschließungswege und Kranstellflächen werden teilversiegelt. Die Wege und Plätze werden durch eine wasserdurchlässige Tragschicht (Schotter, Brechkorn) befahrbar gemacht, wodurch eine Versickerung des Niederschlages gegeben ist. Die Teilversiegelung ermöglicht zumindest eine rudimentäre Vegetationsentwicklung. Vorhandene Wege werden bestmöglich genutzt und die Neuanlage von Wegen wird minimiert.
- V 3** Die Vollversiegelung von Boden ist auf die Fundamentflächen der Windenergieanlagen beschränkt. Die Montage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt. Die Kranstellflächen bleiben dauerhaft teilversiegelt. Die Teilversiegelung ermöglicht zumindest eine rudimentäre Vegetationsentwicklung. Zusätzliche Baustraßen, Lager- und Montageflächen sind so weit wie möglich minimiert und werden nach Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut.
- V 4** Der im Zuge der Bauphase anfallende Oberboden wird getrennt vor Ort gelagert und fachgerecht wieder eingebaut. Entstandene Bodenverdichtungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten gelockert. Für den Bereich durchwurzelbarer Bodenschichten gelten die Regelungen der BBodSchV §§ 6 bis 8. Durch die geplanten Auf- und Abträge sollte keine Überschussmassen anfallen, falls doch werden diese vor Ort verbracht.
- V 5** Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen sind im Bereich der Baustraßen sowie Hilfs- und Montageflächen an den Stellen, wo keine Teilversiegelung erfolgt, Baggermatten auszulegen und der Boden ist nur im trockenen Zustand zu befahren, um schädlichen Bodenverdichtungen vorzubeugen.
- V 6** Bei den Baumaßnahmen wird die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ beachtet und angewendet. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden werden behoben. Die Wegeseitenräume werden nicht als Stell- und Lagerplätze genutzt.

- V 7** Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase werden durch normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermieden.
- V 8** Die Immissionsbelastungen werden bauzeitlich durch den Einsatz von Maschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, so weit wie möglich minimiert. Dazu zählen auch Schutzmaßnahmen wie z.B. Leckagesensoren sowie Rückhalteeinrichtungen (gemäß AwSV) in den Anlagen. Die Anlage verfügt über ein Branderkennungssystem mit Rauch- und Hitzesensoren, 24/7 Überwachung sowie redundante Sicherheitssysteme.
- V 9** Die Bauphase wird zur Vermeidung unnötiger Beunruhigungen der Tierwelt so kurz wie möglich gehalten.
- V 10** Zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch die nächtliche Befeuerung der Windenergieanlagen werden die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet. Dafür wird die Befeuerung der Windenergieanlagen deaktiviert, wenn sich kein Luftfahrzeug in der Nähe, innerhalb eines Erfassungsbereiches von 4 km, befindet. So können Lichtimmissionen um mindestens 90 % reduziert werden. Zusätzlich werden zur Reduktion der Lichtimmissionen eine Synchronisation der WEAs, die Anpassung des Abstrahlwinkels und eine Sichtweitenregulierung entsprechend den Sichtverhältnissen umgesetzt.
- V 11** Mit ausreichender Entfernung von Windenergieanlagen zu Wohngebäuden wird sichergestellt, dass ein Großteil des Schattenwurfes das Schutzgut Mensch nicht tangiert und die Vorgaben der Schattenwurf-Hinweise gem. LAI eingehalten werden. Mit Hilfe von Abschaltautomatiken wird sichergestellt, dass es bei anfallenden Schattenimmissionen zu keinen Überschreitungen der zumutbaren Schattenwurfdauer kommt. Konkrete Auflagen werden auf nachgelagerten Genehmigungsebene festgesetzt.
- V 12** Der Einbau eines Eiserkennungssystems verhindert, dass eine Anlage mit Eisansatz betrieben wird. Eine Wiederaufnahme des Betriebs erfolgt, wenn keine Unwucht bzw. Eiszapfen mehr vorhanden sind. Durch den Einbau eines Eiserkennungssystems wird Eisabwurf ausgeschlossen.
- V 13** Für die geplanten Windenergieanlagen sind auf nachgelagerter Genehmigungsebene nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) im Bedarfsfall schallreduzierte Betriebsweisen festzusetzen. So kann eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes ausgeschlossen werden.
- V 14** Sollten während der Bauphase archäologische Fundstellen zu Tage treten, ist das Thüringische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA) zu informieren.

Folgende grünordnerischen Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) wurden getroffen:

- M1 - Beschränkungen der Versiegelungsflächen für die dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- M2 – Vogelschutz, Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung
- M3 - Renaturierung Schwimmbad Burkhardtroda mit Gestaltung Aue

- M4 – Erhalt der Gehölzstrukturen und Einzelbäume

Bei der Umsetzung der Maßnahmen sind die Eingriffe in alle Schutzgüter vollständig kompensiert.

Ein Kompensationsbedarf nach § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich. Unter Einhaltung der Artenschutzmaßnahmen (ASM) kann ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit der Maßnahmen wurde im Artenschutzfachbeitrag für den Windpark „Gerstungen-Ost“ (MEP PLAN GMBH 2025) dargelegt und in den vorliegenden Umweltbericht übernommen:

- **ASM<sub>1</sub>** – Baustelleneinrichtung
- **ASM<sub>2</sub>** – Bauzeitenregelung
- **ASM<sub>3</sub>** – Ökologische Baubegleitung
- **ASM<sub>4</sub>** – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung
- **ASM<sub>5</sub>** – Bewirtschaftungsbedingte Abschaltung
- **ASM<sub>6</sub>** – Abschaltzeiten Fledermäuse

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie den auf nachfolgender Genehmigungsebene festzusetzenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in die einzelnen Schutzgüter verbleiben durch das geplante Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

## 8 Quellenverzeichnis

- BACH, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung. Vogelkundliche Berichte Niedersachsen, 33, Seite 119-124.
- BACH, L. (2003): Effekte von Windkraftanlagen auf Fledermäuse. Vortrag im Rahmen einer Fledermaustagung des NABU in Braunschweig vom 2. bis 4. Mai 2003 in Braunschweig.
- BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) (2002): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)
- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) (2022): Hinweiskarte Starkregengefahren Thüringen. [https://geoportal.de/map.html?map=tk\\_04-hinweiskarte-starkregengefahren-th](https://geoportal.de/map.html?map=tk_04-hinweiskarte-starkregengefahren-th)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Natura 2000 Gebiete - Erdfallgebiet Frauensee. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/erdfallgebiet-frauensee>.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019a): Natura 2000 Gebiete – Grubenberg bei Gerstungen. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/grubenberg-bei-gerstungen>.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019b): Natura 2000 Gebiete – Werra bis Treffurt mit Zuflüssen. Online verfügbar unter <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/werra-bis-treffurt-mit-zufluessen>.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019c): Natura 2000 Gebiete – Werra-Aue zwischen Breitungen und Creuzburg. Online verfügbar unter <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/werra-aue-zwischen-breitungen-und-creuzburg>.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2024): Landschaftssteckbrief Salzunger Werrabergland. <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/salzunger-werrabergland>, aufgerufen am 23.10.24.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2025): Landschaftssteckbrief Werraue Meiningen-Wartha. <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/salzunger-werrabergland>, aufgerufen am 04.07.2025.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2025a): Landschaftssteckbrief Salzunger Werrabergland. <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/salzunger-werrabergland>, aufgerufen am 07.07.2025.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2025b): Landschaftssteckbrief Nordwestlicher Thüringer Wald. <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/nordwestlicher-thueringer-wald>, aufgerufen am 07.07.2025.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2025c): Landschaftssteckbrief Ringau Obereichsfeld sowie Südabdachung von Dün und Hainleite. <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/ringau-obereichsfeld-sowie-suedabdachung-von-duen-und-hainleite>, aufgerufen am 07.07.2025.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2025d): Landschaftssteckbrief Fulda-Werra-Bergland. <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/fulda-werra-bergland>, aufgerufen am 07.07.2025.
- CLIMATE-DATA (2024): Klimadaten Fernbreitenbach. Online unter: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/thueringen/fernbreitenbach-292827/>, abgerufen am 22.10.2024.
- HANDKE, K., ADENA, M., REICHENBACH. (2006): Methodische Empfehlungen zum Thema Windenergie und Vögel. Nationale und internationale methodische Anforderungen an die Erfassung von Vögeln für Windparkplanungen – Erfahrungen und Empfehlungen. Beitrag zur Tagung „Windenergie – neue Entwicklungen, Repowering und Naturschutz“, 31.03.2006, Münster.
- HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein

- (Auftraggeber). Michael-Otto-Institut im NABU-Forschungs- und Bildungszentrum für Feuchtgebiete und Vogelschutz. Bergenhusen, 37 S.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG, ITN (2015): Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen. Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz. 122 S
- JUWI GMBH (2024): Schattenwurfgutachten Gerstungen-Ost, Projektnummer 100002117, Rev. 00, Stand 04.07.2024
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) 2002: Grundsatzpapier der LANA zur Eingriffsregelung nach den §§ 18 – 21 BNatSchGNeuregG.
- LANDRATSAMT WARTBURGKREIS (LRA WARTBURGKREIS 2024): Altlastenvorkommen im Umkreis um die geplanten Anlagenstandorte vom 22.10.2024.
- MEP PLAN GMBH (2022a): Windpark „Gerstungen“, Faunistisches Gutachten Vögel (Aves) (Landkreis Wartburgkreis), unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2022b): Windpark „Gerstungen“, Faunistisches Gutachten Fledermäuse (Chiroptera) (Landkreis Wartburgkreis), unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2022c): Windpark „Gerstungen“, Erfassung Groß- und Greifvögel 2021 (Wartburgkreis), unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2022d): Windpark „Gerstungen“, Erfassung Groß- und Greifvögel 2022 (Wartburgkreis), unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2023): Windpark „Gerstungen“, Erfassung Groß- und Greifvögel 2023 (Wartburgkreis), unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2024): Windpark „Gerstungen“, Erfassung Groß- und Greifvögel 2024 (Wartburgkreis), unveröffentlicht
- MEP PLAN GMBH (2025): Windpark „Gerstungen-Ost“, Artenschutzfachbeitrag (Wartburgkreis), unveröffentlicht
- MESCHEDÉ, A., SCHORCHT, W., KARST, I., BIEDERMANN, M., FUCHS, D. & FABIO BONTADINA (2017): Wanderrouten der Fledermäuse. Abschlussbericht zum F+E-Vorhaben „Identifizierung von Fledermauswanderrouten und –korridoren“ (FKZ3512 86 0200). Bundesamt für Naturschutz. BfN-Skripten 453.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft. 136 S.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE DES LANDES SACHSEN-ANHALT (MULE) (2018): Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt von 2018.
- RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH (2024): Schallimmissionsprognose für drei WEA am Standort Gerstungen-Ost (Thüringen), Bericht Nr. 24-1-3070-001-NF, Stand 30.10.2024
- RANA - BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2018): Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 211 „Erdfallgebiet Frauensee“ (DE 5126-302) Abschlussbericht.
- RANA - BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2018a): Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 235 „Grubenberg bei Gerstungen“ (DE 5026-304) Abschlussbericht.

- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN (2012): Erste Änderung zum Regionalplan Südwestthüringen bezüglich der Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie in Kraft getreten am 30.07.2012.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN (2018): Entwurf zur Änderung des Regionalplanes Südwestthüringen. Stand: 27.11.2018.
- STIFTUNG FLEDERMAUS (2020): Datenrecherche zum Fledermausvorkommen im 6.000-m-Radius um das Vorranggebiet "Gerstungen". Schriftliche Mitteilung.
- STORM, P., BUNGE, T. (Hrsg.) (2015): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP). Berlin 2015.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE (TLDA) (2024): Denkmalvorkommen im Umkreis um die geplanten Anlagenstandorte vom 28.10.2024.
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN) (2024): Liste der in Thüringen vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten. Version 2.2.
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN) (2024a): Digitale Bodenübersichtskarte von Thüringen 1: 400 000 (BÜK400), abgerufen am 21.10.24.
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN) (2024b): Bodengeologische Karte von Thüringen Maßstab 1: 100.000 (BGK 100), abgerufen am 21.10.24.
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN) (2024c): Kartendienst des TLUBN. Online unter:  
<https://antares.thueringen.de/cadanza/index.xhtml?jsessionid=69024178EE012356986E92E63678FA20>, abgerufen am 21.10.24.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG) (2017): Avifaunistischer Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen. Stand: 30.08.2017.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG) (2021): Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen, Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie Stand: 20.05.2021.
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT (TMIL) (2024): Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 in Kraft getreten am 31.08.2024.
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (TMLNU) (Hrsg.) (1999): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens. Endfassung Juli 1999
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (TMLNU) (Hrsg.) (2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell. August 2005
- UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE WARTBURGKREIS (UNB DATEN SCHWARZSTORCH) (2020): Abgabe von Naturschutz-Fachdaten aus FIS Naturschutz (LINFOS) im TLUBN. Tierfundpunkte. 28.09.2020
- UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE WARTBURGKREIS (UNB) (2020): Abgabe von Naturschutz-Fachdaten aus FIS Naturschutz (LINFOS) im TLUBN. Tierfundpunkte. 28.09.2020
- UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE WARTBURGKREIS (UNB ZUG- UND RAST) (2020): Abgabe von Naturschutz-Fachdaten aus FIS Naturschutz (LINFOS) im TLUBN. Tierfundpunkte. 01.10.2020

WILKENING, B. (2005): Windenergie - Planung aus Vogelperspektive – zur Koexistenz von Windrädern und Vögeln. 14. Windenergietage Berlin-Brandenburg. November 2005. Herrenkrug bei Magdeburg.

## 9 Anhang

### 9.1 Visualisierungen

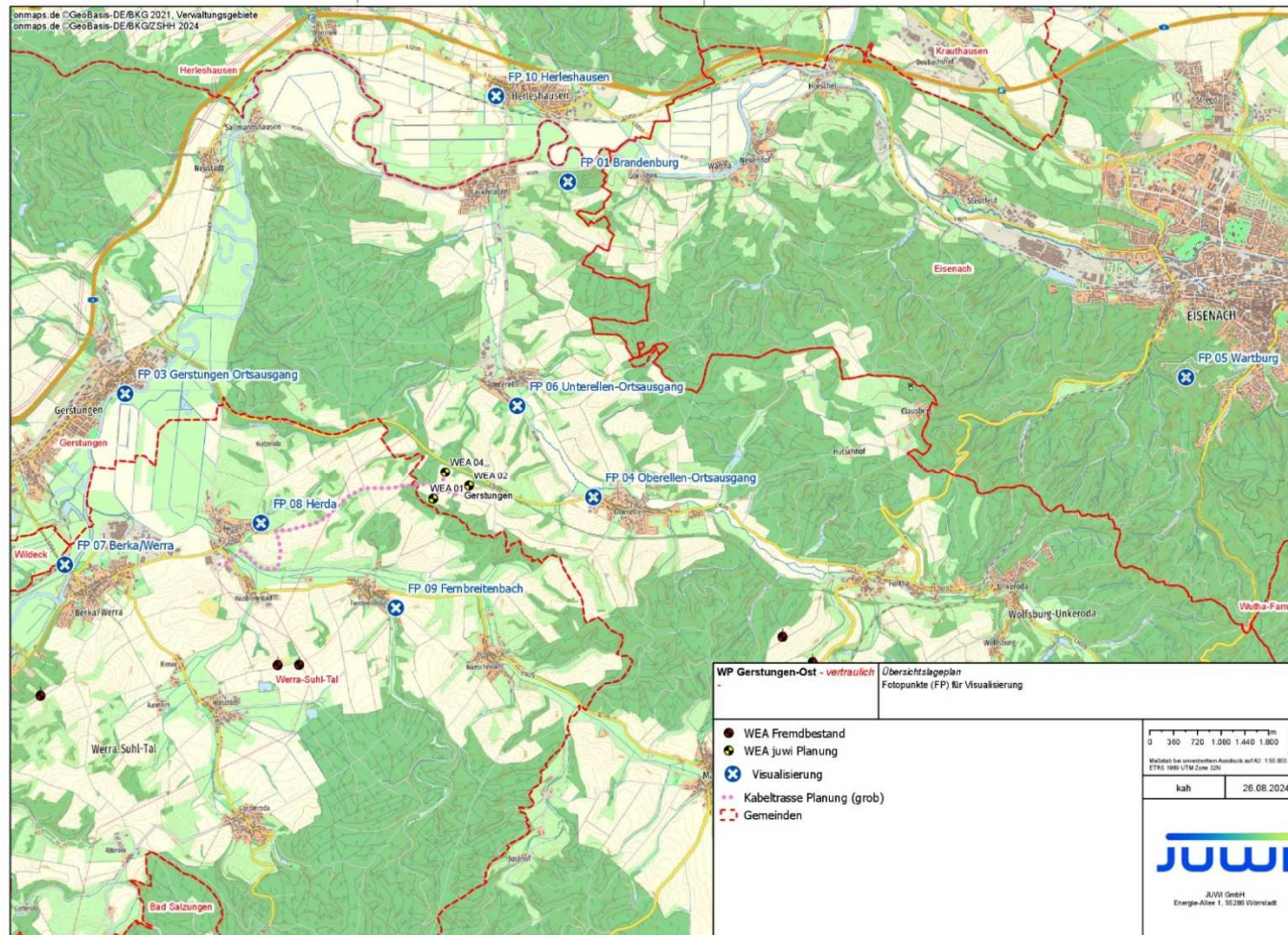


Abbildung 9-1: Übersicht der Fotopunkte für die Visualisierungen

# Fotostandpunkt 01 Brandenburg



WEA 02, 04 & 01



# Fotostandpunkt 03 Gerstungen Ortsausgang

**WEA 04, 02 & 01**



# Fotostandpunkt 04 Oberellen-Ortsausgang

WEA 01      WEA 02 & 04





**Fotostandpunkt 05 Wartburg Westseite**

**WEA 01, 02 & 04**  
⇓ ⇓

# Fotostandpunkt 06 Unterellen-Ortsausgang

WEA 02



WEA 01



WEA 04



# Fotostandpunkt 07 Berka/Werra

WEA 04, 01 & 02



# Fotostandpunkt 08 Herda

**WEA 04,02 & 01**



# Fotostandpunkt 09 Fernbreitenbach

WEA 01 & 04

WEA 02



**Fotostandpunkt 10 Herleshausen**

**WEA 02,04 & 01**



## 9.2 Maßnahmenblätter

### 9.2.1 ASM<sub>1</sub> – Baustelleneinrichtung

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Gerstungen-Ost"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>ASM<sub>1</sub></b> (V=Vermeidungsmaßnahme, A=Ausgleichsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Baustelleneinrichtung		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Die Maßnahme umfasst den direkten Eingriffsbereich des Vorhabens		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> K10 - Temporäre Beeinträchtigungen der Fauna durch Baufahrzeuge etc. (Lärm und visuelle Störungen) K11 - Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten K12 - Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten K13 - Risiko der direkten Tötung von Individuen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> Mögliche Reproduktionshabitate vegetationsgebundener und bodenbrütender Vögel		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> • Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für vegetationsgebundene und bodenbrütende Vogelarten während der Baufeldfreiräumung • Minimierung von Beeinträchtigungen während der Bauphase		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren, die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig Lagerflächen und Fahrwege wie möglich vorsehen</li> <li>• Die Montage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Windenergieanlagen zurückgebaut und die Flächen wieder in ihren Ausgangszustand versetzt, ausgenommen sind die Kranstellflächen, welche während der kompletten Betriebslaufzeit der Windenergieanlagen vorgehalten werden</li> <li>• die Entfernung von Gehölzen im Zuge der Freistellung des Lichtraumprofils ist auf das absolut notwendige Maß zu beschränken</li> <li>• Gehölze, die direkt an die Baufelder sowie an die Zuwegung angrenzen, sind während der Bauarbeiten mit einem Stammschutz zu umgeben.</li> </ul>		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> Die Maßnahme ist während der gesamten Bauzeit anzuwenden.		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege:</b> Entfällt.		
<b>Funktionskontrolle:</b> Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (ASM <sub>3</sub> )		
<b>Kostenschätzung:</b> Für die Maßnahme entstehen keine Kosten		

## 9.2.2 ASM<sub>2</sub> – Bauzeitenregelung

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Gerstungen-Ost"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>ASM<sub>2</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, A=Ausgleichsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Bauzeitenregelung		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Die Maßnahme umfasst den direkten Eingriffsbereich des Vorhabens.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> K10 - Temporäre Beeinträchtigungen der Fauna durch Baufahrzeuge etc. (Lärm und visuelle Störungen) K11 - Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten K12 - Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten K13 - Risiko der direkten Tötung von Individuen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> Mögliche Reproduktionshabitate vegetationsgebundener und bodenbrütender Vögel und mögliche Quartiere von Fledermäusen im Baustellenbereich		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für europäische Vogelarten sowie für Fledermausarten während der Bauzeit		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Vegetationsperiode zwischen Anfang Oktober und Ende Februar</li> <li>• Gehölzentfernung gemäß § 39 BNatSchG zwischen Anfang Oktober und Ende Februar</li> <li>• Freihalten des Baufeldes von Vegetation während der Brutsaison</li> <li>• Bei Baufeldfreimachung innerhalb der Brutperiode europäischer Vogelarten ist die Maßnahme ASM<sub>3</sub> zu beachten.</li> <li>• Verschiedene Arten nutzen auch im Herbst und Winter Gehölze als Lebensraum. Grundsätzlich ist vor der Rodung eine Prüfung auf Besatz mit geschützten Arten durch einen geeigneten Gutachter durchzuführen</li> </ul>		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> Aus artenschutzfachlicher Sicht sind Rodungen außerhalb der Brut- und Vegetationsperiode zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu realisieren		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege:</b> Entfällt.		
<b>Funktionskontrolle:</b> Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (ASM <sub>3</sub> )		
<b>Kostenschätzung:</b> Für die Maßnahme entstehen keine Kosten.		

### 9.2.3 ASM<sub>3</sub> – Ökologische Baubegleitung

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Gerstungen-Ost"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>ASM<sub>3</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, A=Ausgleichsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Ökologische Baubegleitung		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Die Maßnahme umfasst den Eingriffsbereich des Vorhabens.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b>		
K12 - Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten K13 - Risiko der direkten Tötung von Individuen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b>		
Mögliche Reproduktionshabitats vegetationsgebundener und bodenbrütender Vögel im Eingriffsbereich, mögliche Quartiere von Fledermäusen in Bäumen im Eingriffsbereich		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b>		
Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für vegetationsgebundene und bodenbrütende Vogelarten und Fledermausarten sowie Amphibien während der Baufeldfreiräumung		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen.</li> <li>• Bei Baubeginn innerhalb der Brutperiode der europäischen Vogelarten im Zeitraum von Anfang März bis Ende August (SÜDBECK et al. 2005) ist vor der Baufeldfreimachung eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten, insbesondere von bodenbrütenden Vogelarten durchzuführen. Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszusparen, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben.</li> <li>• Bei der Entnahme von Einzelbäumen sind im gesamten Jahresverlauf Höhlen, Spalten und Risse zu untersuchen. Bei Besatz mit Fledermäusen ist die Entnahme von Einzelbäumen auszusetzen, bis die Tiere die Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlassen haben.</li> <li>• Für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten wie z.B. Vögel und Fledermäuse, die im Zuge dieser Kontrolle nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige Untere Naturschutzbehörde notwendig sowie ein entsprechender Ausgleich zu schaffen. Der Ausgleich kann durch das Verbringen der Stammabschnitte in umliegende Waldbestände oder durch die Einrichtung von Kastenrevieren für Vögel und Fledermäuse erfolgen. Dies gilt auch für aktuell nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die beispielsweise aufgrund von Nistmaterial- oder Fledermauskotfunden nachgewiesen werden.</li> <li>• Da nach der bereits erfolgten Kartierung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Horst- und Höhlenbäume) neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Eingriffsbereichen entstehen können, sind die zu entfernenden Bäume auf neu erschlossene Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Vögel, Fledermäuse) zu überprüfen.</li> <li>• Die Ergebnisse der Ökologischen Baubegleitung sind der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen.</li> </ul>		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b>		
Während der gesamten Bauzeit der Windenergieanlagen und ihrer Zuwegungen.		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege:</b>		
Entfällt		
<b>Funktionskontrolle:</b>		
Entfällt.		
<b>Kostenschätzung:</b>		
keine Angabe		

## 9.2.4 ASM<sub>4</sub> – Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Gerstungen-Ost"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>ASM<sub>4</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, A=Ausgleichsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Die Maßnahme umfasst die unmittelbare Mastumgebung mit dem Fundamentbereich der Windenergieanlage		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b> K13 - Risiko der direkten Tötung von Individuen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b> Mögliche Anlockflächen von Groß- und Greifvögeln in den Nahbereich der Windenergieanlagen		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b> Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für kollisionsgefährdete Vogelarten während des Betriebs der Windenergieanlagen		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um die Anlockung von Groß- und Greifvögeln zu reduzieren, ist die Mastumgebung für Kleinsäuger unattraktiv zu gestalten. Dies soll durch die Entwicklung einer Ruderalflur mit einer Aufwuchshöhe von 50 bis 60 cm und geschlossener Vegetationsdecke realisiert werden. Zur erstmaligen Herstellung sind einheimische, standortgerechte Ansaatmischungen zu verwenden. Bei Bedarf ist eine Nachsaat durchzuführen. Aufkommende Gehölze (größer 1m) sind zu entfernen. Die Mahd erfolgt im 1x jährlich ab Mitte Juli.</li> <li>• Freiflächen um Mastfüße der Windenergieanlagen sind so klein wie möglich zu halten</li> </ul>		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> Mit Baubeginn, vor der Inbetriebnahme der Windenergieanlagen		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege:</b> ggf. Umbruch der Flächen in einem mehrjährigen Rhythmus während der Wintermonate		
<b>Funktionskontrolle:</b> Entfällt.		
<b>Kostenschätzung:</b> keine Angabe		

## 9.2.5 ASM<sub>5</sub> – Bewirtschaftungsbedingte Abschaltung

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Gerstungen-Ost"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>ASM<sub>5</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, A=Ausgleichsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Bewirtschaftungsbedingte Abschaltung		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Die Maßnahme umfasst die Windenergieanlagen im Umkreis von 250 m		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b>		
K13 - Risiko der direkten Tötung von Individuen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b>		
Mögliche Tötung von Vögeln durch Schlag an den Windenergieanlagen		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b>		
Vermeidung des Tötungstatbestandes nach § 44 BNatSchG für die Arten Rotmilan während des Betriebes der Windenergieanlagen und landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsereignisse		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b>		
<p>Eine bewirtschaftungsbedingte Abschaltung bei den Bewirtschaftungsereignissen Ernte, Mahd und Bodenbearbeitung erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis 24 Stunden danach</li> <li>• im Umkreis von 250 m um die geplante Windenergieanlage (gemessen vom Mittelpunkt des Mastfußes)</li> <li>• im Zeitraum von 01. April bis 31. August</li> <li>• von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang</li> <li>• auf Feldblöcken von mehr als einem Hektar Größe und bei mehreren gleichzeitig bewirtschafteten kleineren Feldblöcken, deren Größen aufsummiert über einem Hektar Gesamtfläche liegen</li> </ul> <p>Die Betreiberin der Windenergieanlagen hat mit den jeweiligen Bewirtschaftern der Fläche sicherzustellen, dass die Betreiberin über die Ernte- bzw. Mahdereignisse informiert wird. Alternativ kann die Betreiberin einen Windparkpaten beauftragen, der im Abschaltungszeitraum täglich eine Prüfung und Fotodokumentation von Ernte bzw. Mahdereignissen vornimmt und diese taggleich an die Betreiberin meldet. Darüber hinaus sind technische Systeme, wie z.B. eine Kameraüberwachung, GPS-Tracker oder eine App für die Meldung von landwirtschaftlichen Ereignissen im Umkreis von 250 m um die Windenergieanlagen geeignet.</p> <p>Die Maßnahme dient der Senkung des Kollisionsrisikos von Vögeln, insbesondere des Rotmilans, während Mahd-, Bodenbearbeitungs- und Ernteereignissen im Umfeld der geplanten Windenergieanlagen. Die Maßnahme kommt gleichzeitig auch anderen planungsrelevanten Arten und weiteren wertgebenden Groß- und Greifvögeln zugute.</p>		
<b>Zeitliche Zuordnung:</b>		
Mit Inbetriebnahme der Anlagen		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege:</b>		
Entfällt		
<b>Funktionskontrolle:</b>		
Entfällt		
<b>Kostenschätzung:</b>		
keine Angabe		

## 9.2.6 ASM<sub>6</sub> – Abschaltzeiten Fledermäuse

<i>Projektbezeichnung:</i>  <b>Windpark "Gerstungen-Ost"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i>  <b>ASM<sub>6</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, A=Ausgleichsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Bezeichnung der Maßnahme</b>		
Abschaltzeiten Fledermäuse		
<b>Lage der Maßnahme</b>		
Die Maßnahme umfasst den Eingriffsbereich des Vorhabens.		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Zu kompensierende Konflikte:</b>		
K13 - Risiko der direkten Tötung von Individuen		
<b>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</b>		
Entfällt		
<b>Zielkonzeption der Maßnahme:</b>		
Vermeidung des Tötungstatbestandes nach § 44 BNatSchG für schlaggefährdete Fledermausarten während des Betriebes der Windenergieanlagen		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b>		
<p>Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden Fledermausarten erfasst, die als besonders kollisionsgefährdet gelten (ITN 2015). Dazu zählen neben der Zwergfledermaus besonders die wandernden Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaut- und Zweifarbfledermaus. Aufgrund der Erfassungsergebnisse ist von einer erheblichen betriebsbedingten Gefährdung der genannten Arten auszugehen.</p> <p>Zur Verringerung des signifikant erhöhten Kollisionsrisikos der gefährdeten Arten, wird in Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen (ITN 2015) der fledermausfreundliche Betrieb der geplanten Windenergieanlagen notwendig. Folgende Abschaltparameter werden empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitraum vom 15. März bis 31. Oktober</li> <li>• bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe ≤ 6,0 m/s</li> <li>• bei einer Lufttemperatur ≥ 10 °C im Windpark</li> <li>• in der Zeit von Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang</li> <li>• keine Abschaltung bei Starkniederschlag (&gt;5 mm/ 5 min) und Dauerregen (Zeitraum von 6 h &gt;0,5 mm/h)</li> </ul> <p>Die Abschaltung kann bei Starkniederschlag (mehr als 5 mm Niederschlag in 5 Minuten) und bei Dauerregen entfallen, da keine Fledermausaktivitäten bei Niederschlag anzunehmen sind. Dauerregen ist gegeben, wenn über einen Zeitraum von 6 Stunden ununterbrochen mehr als 0,5 mm Niederschlag je Stunde gefallen sind (in Anlehnung an MULE 2018).</p> <p>Zur Optimierung der fledermausfreundlichen Betriebszeiten kann entsprechend der Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen (ITN 2015) ein Gondelmonitoring über 2 Jahre zur Erfassung der Höhenaktivität zwischen dem 01.03. und dem 30.11. durchgeführt werden. Hierfür wird ein speziell dafür vorgesehener, witterungsbeständiger Fledermausdetektor an der Unterseite der Gondel der geplanten Windenergieanlage angebracht. Das Aufzeichnungsgerät sollte täglich von 12 Uhr mittags bis zum Sonnenaufgang des Folgetages aufzeichnungsbereit sein. Anhand der Ergebnisse des Monitorings kann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Konfiguration des festgelegten Abschaltalgorithmus erfolgen. Da die Aktivitätswerte innerhalb eines Windparks stark schwanken können, sollte jede zweite Anlage in das Monitoring integriert werden.</p> <p>Falls im Zuge der Ökologischen Baubegleitung während der Bauphase Fledermausquartiere vorgefunden werden, sollte der Erhalt der Quartierbäume im Vordergrund stehen. Grundsätzlich sollten unvermeidbare Gehölzentfernungen erst nach einer erneuten endoskopischen Kontrolle durch einen Fachgutachter erfolgen. Kann eine Gehölzentfernung nicht vermieden werden, so sind Ersatzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen. Die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen (ITN 2015) enthält Vorschläge zu derartigen Maßnahmen (ITN 2015, S. 40). Diese werden hier im Einzelnen nicht aufgeführt und sind grundsätzlich ebenfalls mit allen Beteiligten abzustimmen.</p>		

<i>Projektbezeichnung:</i> <b>Windpark "Gerstungen-Ost"</b>	<b>Maßnahmenblatt</b>	<i>Maßnahmennummer:</i> <b>ASM<sub>6</sub></b> <small>(V=Vermeidungsmaßnahme, A=Ausgleichsmaßnahme, E=Ersatzmaßnahme, ASM=Artenschutzrechtliche Maßnahme)</small>
<b>Zeitliche Zuordnung:</b> Im Zeitraum vom 15.03. bis 15.11.		
<b>Beschreibung der Entwicklung und Pflege:</b> Entfällt		
<b>Funktionskontrolle:</b> Dokumentation der Abschaltungen entsprechend der technischen Daten der Windenergieanlagen		
<b>Kostenschätzung:</b> keine Angabe		

**9.3 Kartenanhang**

**9.3.1 Karte 1.1 – Übersichtskarte Schutzgebiete**

**9.3.2 Karte 1.2 – Übersichtskarte Naturparke und Wasserschutzgebiet**

**9.3.3 Karte 1.3 – Detailkarte**

**9.3.4 Karte 2.1 – Biotop- und Nutzungstypen**

**9.3.5 Karte 2.2 – Übersicht Eingriffsbilanz**

**9.3.6 Karte 2.3 – Eingriffsbilanz WEA 01**

**9.3.7 Karte 2.4 – Eingriffsbilanz WEA 02**

**9.3.8 Karte 2.5 – Eingriffsbilanz WEA 04**

**9.3.9 Karte 2.6 – Eingriffsbilanz Zuwegung**


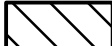



**9.3.10 Karte 3 – Landschaftsbildbewertung**

**9.3.11 Karte 4 – Grünordnungsplan**






# Windpark "Gerstungen-Ost" Umweltbericht zum Bebauungsplan

**Karte 1.1: Übersichtskarte**  
(Stand: 08.07.2025)

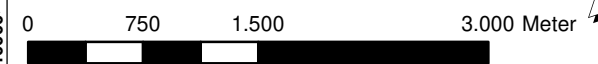
## Kartenlegende Schutzgebiete

-  FFH-Gebiete mit Bezeichnung
-  SPA-Gebiete mit Bezeichnung
-  Naturschutzgebiete mit Bezeichnung
-  Flächennaturdenkmale
-  Naturdenkmale

## Grundlagen

-  bestehende Windenergieanlagen
-  geplante Windenergieanlagen
-  Geltungsbereich Bebauungsplan
-  1.000-m-Radius
-  6.000-m-Radius

Kartengrundlagen:  
(TH) © GDI-Th, dl-de/by-2-0  
KBS: ETRS89 UTM 32N



**Auftraggeber:**  
JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis





**Auftragnehmer:**  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden








# Windpark "Gerstungen-Ost" Umweltbericht zum Bebauungsplan

**Karte 1.2: Übersichtskarte**  
(Stand: 08.07.2025)

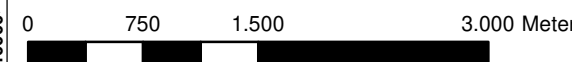
## Kartenlegende Schutzgebiete

-  Naturparke mit Bezeichnung
-  Wasserschutzgebiet Zone I
-  Wasserschutzgebiet Zone II
-  Wasserschutzgebiet Zone III

## Grundlagen

-  bestehende Windenergieanlagen
-  geplante Windenergieanlagen
-  Geltungsbereich Bebauungsplan
-  1.000-m-Radius
-  6.000-m-Radius

Kartengrundlagen:  
(TH) © GDI-Th, dl-de/by-2-0  
KBS: ETRS89 UTM 32N



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis


Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



# Windpark "Gerstungen-Ost" Umweltbericht zum Bebauungsplan

## Karte 1.3: Detailkarte (Stand: 24.07.2025)

### Kartenlegende Schutzgebiete

 Naturparke mit Bezeichnung

### Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG ergänzt durch § 15 ThürNatG

 Flächenbiotop

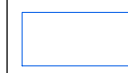
 Linienbiotop

### Denkmale


 Bodendenkmale


### Grundlagen

 geplante Windenergieanlagen

 dauerhafte Flächeninanspruchnahme  
(unversiegelt)

 dauerhafte Flächeninanspruchnahme  
(voll- oder teilversiegelt)

 Geltungsbereich Bebauungsplans

 1.000-m-Radius

Kartengrundlagen:  
(TH) © GDI-Th, dl-de/by-2-0  
KBS: ETRS89 UTM 32N

0 150 300 600 Meter



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



580000.00

581000.00



564500.00

564500.00

580000.00

581000.00

### Kartenlegende

#### Biotop- und Nutzungstypen

- 6410 - Laubbaum
- 4110 - Ackerland, Ackerwirtschaft auf kleinen Feldern
- 4710 - Staudenflur / Brache / Ruderalflur frischer Standorte
- 6120-100 - Feldhecke, überwiegend Bäume, Laubholz
- 6224 - Sonstiges Gebüsch
- 6331 - Baumgruppe, Mischbestand, Laubdominanz
- 6410 - Laubbaum
- 7103-501 - Kulturbestimmter Eichenwald (aus Stiel- und Traubeneiche)
- 7103-502 - Kulturbestimmter Roteichenwald
- 7103-601 - Kulturbestimmter Buchenwald
- 7103-802 - Kulturbestimmter Robinienwald
- 7603-106 - Kulturbestimmter Fichten-Mischwald
- 7603-206 - Kulturbestimmter Kiefern-Mischwald
- 7920-102 - Birken-Pionierwald (Birke > 50 %)
- 9159 - sonstige Flächen mit besonderer baulicher Prägung
- 9214 - Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)
- 9215 - Parkplätze
- 9280 - Verkehrsbegleitgrün

#### Grundlagen

- Geltungsbereich Bebauungsplan
- geplante Windenergieanlagen
- dauerhafte Flächeninanspruchnahme (unversiegelt)
- dauerhafte Flächeninanspruchnahme (voll- oder teilversiegelt)

Kartengrundlagen:  
© GDI-Th, dl-de/by-2-0

KBS: ETRS 1989 UTM Zone 32N Transverse Mercator  
0 40 80 160 Meter



### Windpark "Gerstungen-Ost" Umweltbericht zum Bebauungsplan

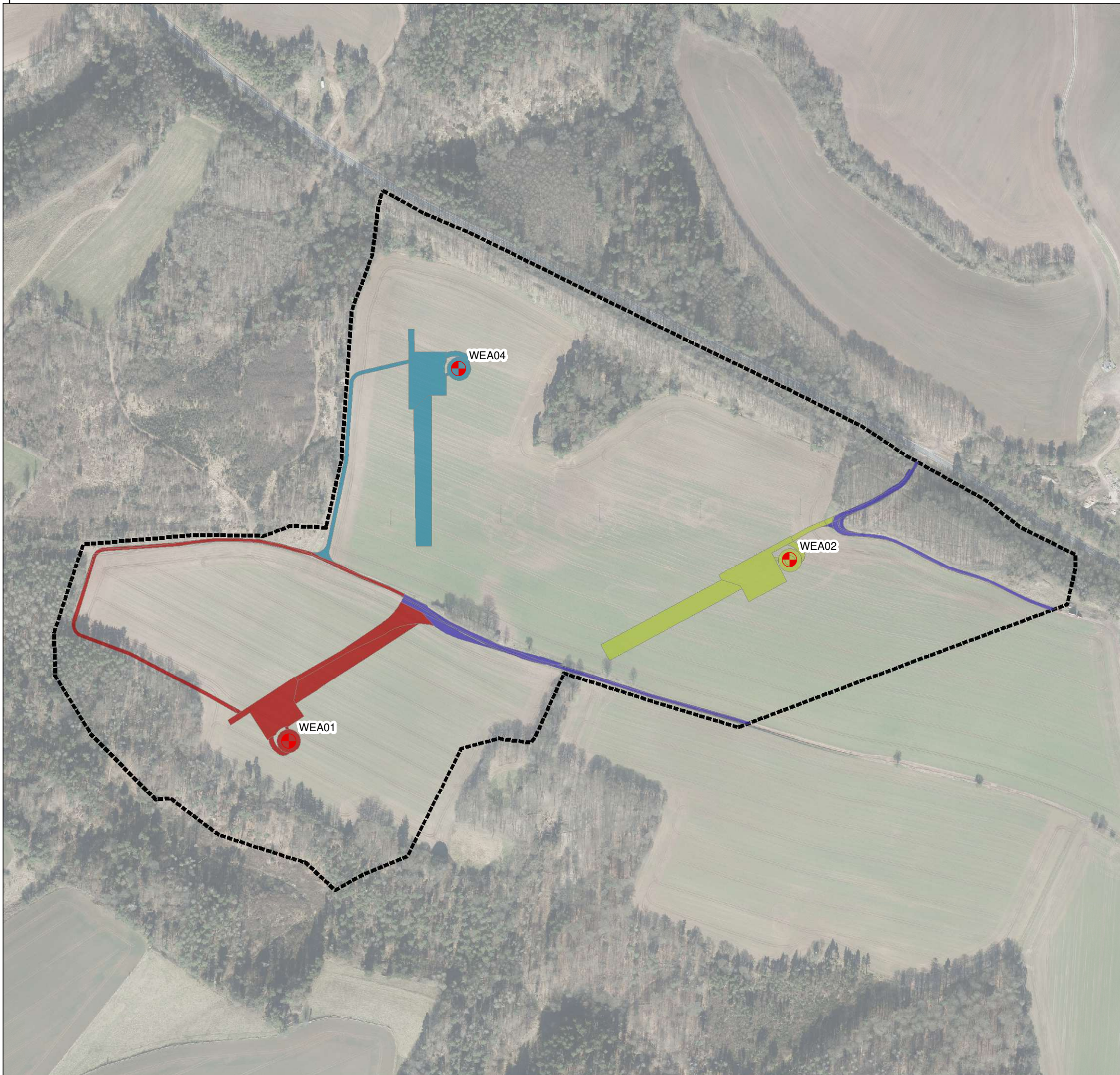
Karte 2.1: Biotop- und Nutzungstypen  
(Stand: 24.07.2025)

Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



580000,00



580000,00

**Windpark "Gerstungen-Ost"**  
**Umweltbericht zum Bebauungsplan**

**Karte 2.2: Übersicht Eingriffsbilanz**  
 (Stand: 25.02.2026)

**Kartenlegende**

**Zurordnung Eingriffsbilanz zu Anlagenstandorten und Zuwegungen**

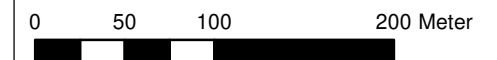
- WEA 01
- WEA 02
- WEA 04
- Zuwegung WEA 01, WEA 02 und WEA 04

**Grundlagen**

- Geltungsbereich Bebauungsplan
- + geplante Windenergieanlagen

Kartengrundlagen:  
 © GDI-Th, dl-de/by-2-0

KBS: ETRS 1989 UTM Zone 32N Transverse Mercator




**Auftraggeber:**  
 JUWI GmbH  
 Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis

**Auftragnehmer:**  
 MEP Plan GmbH  
 Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden




Kartenlegende

Eingriffsbilanz

 WEA 01 mit FE-Nummern (siehe Kap. 4.2)



Grundlagen

 Geltungsbereich Bebauungsplan

Kartengrundlagen:  
© GDI-Th, dl-de/by-2-0

KBS: ETRS 1989 UTM Zone 32N Transverse Mercator

0 15 30 60 Meter


Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden




Kartenlegende

Eingriffsbilanz

 WEA 02 mit FE-Nummern (siehe Kap. 4.2)



Grundlagen

 Geltungsbereich Bebauungsplan

Kartengrundlagen:  
© GDI-Th, dl-de/by-2-0

KBS: ETRS 1989 UTM Zone 32N Transverse Mercator

0 10 20 40 Meter




Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden


Kartenlegende

Eingriffsbilanz

 WEA 04 mit FE-Nummern (siehe Kap. 4.2)



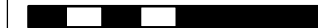
Grundlagen

 Geltungsbereich Bebauungsplan

Kartengrundlagen:  
© GDI-Th, dl-de/by-2-0

KBS: ETRS 1989 UTM Zone 32N Transverse Mercator

0 10 20 40 Meter



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden


**Windpark "Gerstungen-Ost"**  
**Umweltbericht zum Bebauungsplan**

**Karte 2.6: Eingriffsbilanz Zuwegung zu**  
**WEA 01, WEA 02 und WEA 04**

(Stand: 25.02.2026)


**Kartenlegende**

**Eingriffsbilanz**

 Zuwegung WEA 01, WEA 02 und WEA 04 mit FE-Nummern (siehe Kap. 4.2)



**Grundlagen**

 Geltungsbereich Bebauungsplan

Kartengrundlagen:  
© GDI-Th, dl-de/by-2-0

KBS: ETRS 1989 UTM Zone 32N Transverse Mercator

0 30 60 120 Meter



**Auftraggeber:**  
JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis

**Auftragnehmer:**  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden






# Windpark "Gerstungen-Ost" Umweltbericht zum Bebauungsplan


## Karte 3: Landschaftsbildbewertung (Stand: 08.07.2025)

### Kartenlegende



#### Wirkzonen (nach NOHL 1993)

-  Wirkzone I - 200 m
-  Wirkzone II - 1.500 m
-  Wirkzone III - 10.000 m



#### Naturräume

-  Naturraum mit Bezeichnung

#### Sichtbarkeit

-  geplante Anlagen nicht sichtbar
-  geplante Anlagen sichtbar

#### Grundlagen

-  bestehende
-  geplante Windenergieanlagen

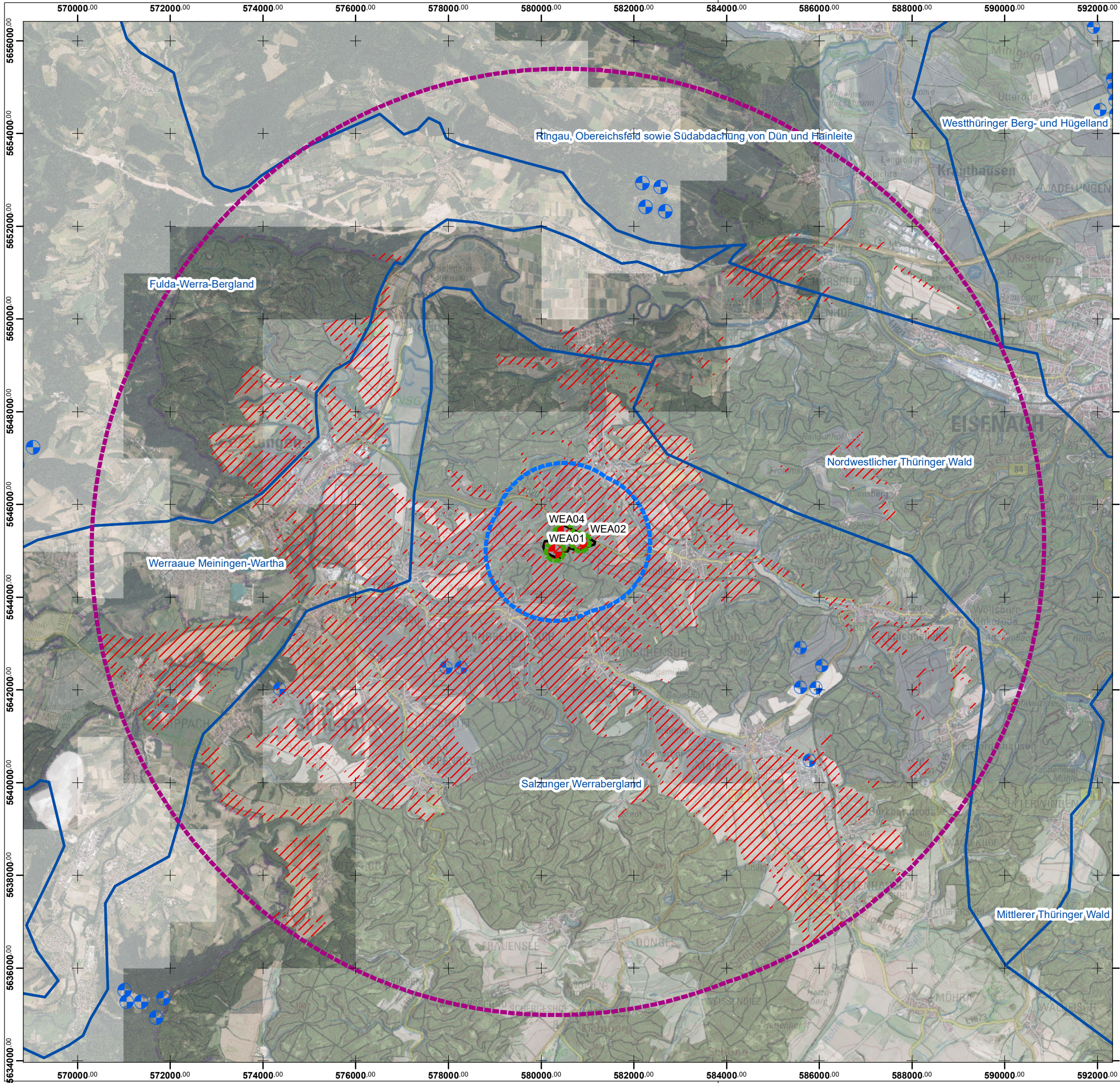
Kartengrundlagen:  
(TH) © GDI-Th, dl-de/by-2-0  
KBS: ETRS89 UTM 32N

0 950 1.900 3.800 Meter



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Karte 4: Grünordnungsplan  
(Stand: 24.07.2025)

Kartenlegende

Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände  
textliche Verortung vgl. Kapitel 4.4 Umweltbericht

ASM1 - Baustelleneinrichtung

ASM2 - Bauzeitenregelung

ASM3 - Ökologische Baubegleitung

ASM4 - Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung

Grünorderische Festsetzungen  
textliche Verortung vgl. Kapitel 5 Umweltbericht

M1 – Beschränkungen der Versiegelungsflächen für die dauerhafte Flächeninanspruchnahme

M2 – Vogelschutz, Schaffung einer unattraktiven Mastumgebung

Grünorderische Festsetzungen  
flächige Verortung vgl. Kapitel 5 Umweltbericht

M3 - Renaturierung Schwimmbad  
Burkhardtroda mit Gestaltung Aue

M4 – Erhalt der Gehölzstrukturen und Einzelbäume

Umsetzen eines Einzelbaums

Erhalt der Gehölze

Grundlagen

Geltungsbereich Bebauungsplan

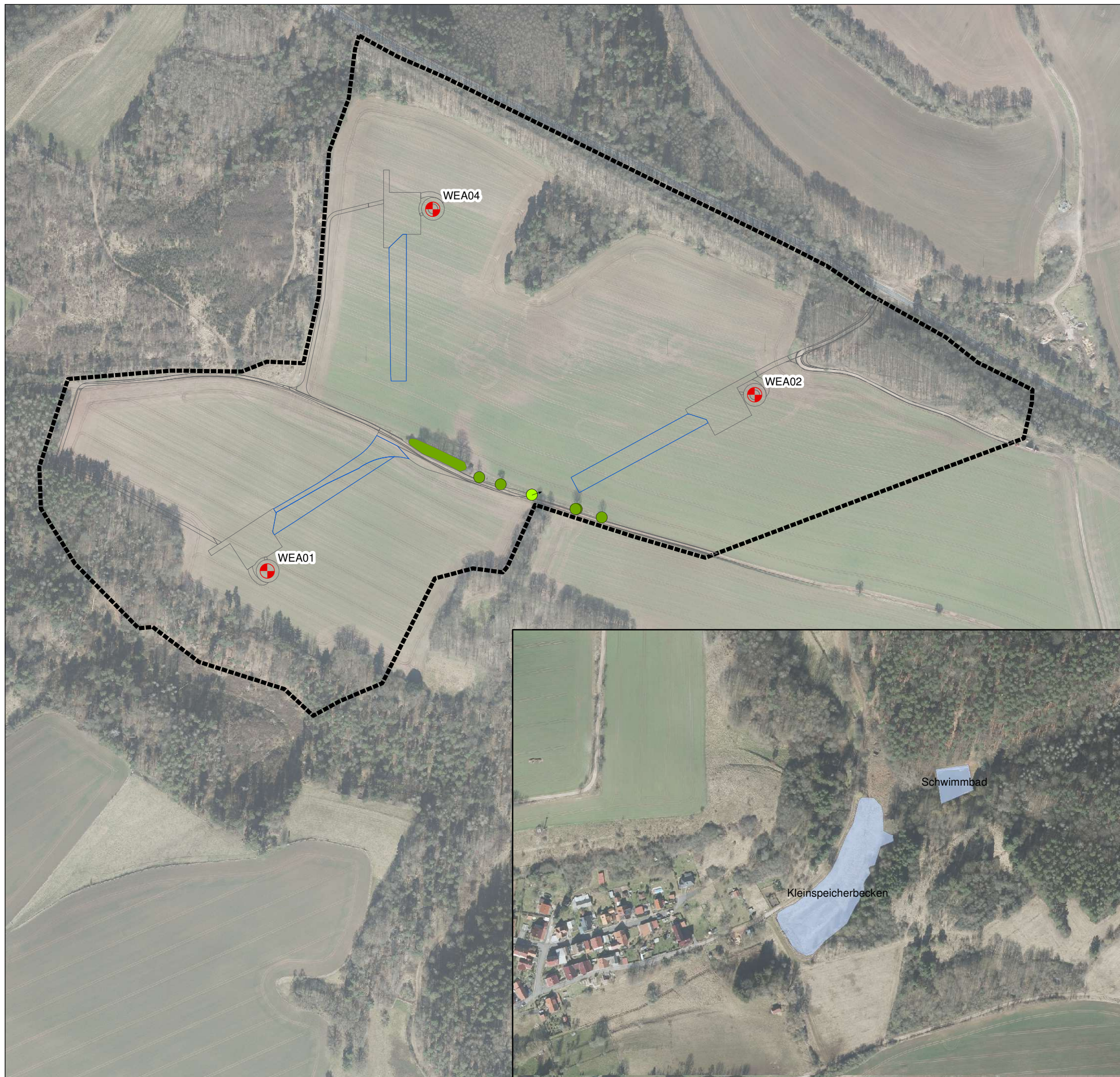
geplante Windenergieanlagen

dauerhafte Flächeninanspruchnahme  
(unversiegelt)

dauerhafte Flächeninanspruchnahme  
(voll- oder teilversiegelt)

Kartengrundlagen:  
(TH) © GDI-Th, dl-de/by-2-0  
KBS: ETRS89 UTM 32N

0 65 130 260 Meter



Auftraggeber:  
JUWI GmbH  
Am Alten Flugplatz 1, 04821 Brandis

Auftragnehmer:  
MEP Plan GmbH  
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden