

14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses**Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:**

Nummer: 1.6.2
Bezeichnung: Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen,
Eintrag (X, A, S): A

UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

14.3 Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG

1. Adressdaten

Genehmigungsbehörde: Landratsamt Sömmerda Bahnhofstraße 9 99610 Sömmerda
Antragsteller: UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG Dr.-Eberle Platz 1 01662 Meißen
Planungsbüro für die UVP-Unterlagen: LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH Zur Großen Halle 15 06844 Dessau-Roßlau

2. Kurzbeschreibung des Vorhabens

<input checked="" type="checkbox"/> Neuerrichtung <input type="checkbox"/> Änderung oder Erweiterung (nach BImSchG)	
Nr. des Anhangs der 4. BImSchV	1.6.2V
Anlagenbezeichnung:	Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen
Nr. der Anlage 1 des UVPG	1.6.2
Bezeichnung	Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen,

3. Schutzkriterien (Belastbarkeit der Schutzgüter)

Sind folgende Gebiete oder Objekte im Einwirkungsbereich der Anlage vorhanden?

	Gebietsart	Kleinster Abstand in m
<input type="checkbox"/>	Europ. Vogelschutzgebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	530
<input type="checkbox"/>	Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	Biotope nach § 30 BNatSchG	90
<input type="checkbox"/>	Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000 Gebiete § 32 BNatSchG	600
<input type="checkbox"/>	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)	
<input type="checkbox"/>	Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen nach EG-Luftqualitätsrichtlinie bereits überschritten sind - Grenzwerte nach EG-Luftqualitätsrichtlinie - Messwerte für das Beurteilungsgebiet oder vergleichbare Gebiete	
<input type="checkbox"/>	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (§ 2 (2) Nr. 2 und 5 des ROG)	
<input type="checkbox"/>	Denkmale oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaft eingestuft sind	

<input type="checkbox"/>	Sonstige Schutzkriterien	
--------------------------	--------------------------	--

14.3a UVP-Pflicht oder Einzelfallprüfung

Zutreffendes ankreuzen	UVP-pflichtige Vorhaben gemäß §§ 6, 9 bis 13 UVPG i.V.m Anlage 1 UVPG, Ziffern 1.1 bis 10.7
1. <input type="checkbox"/>	<u>Neuvorhaben</u> mit einem "X" in Anlage 1 des UVPG (unbedingte UVP-Pflicht für das Vorhaben § 6 UVPG)
2. <input checked="" type="checkbox"/>	<u>Neuvorhaben</u> mit einem "A" oder "S" in Anlage 1 des UVPG für welches die Einzelfallprüfung Vorprüfung entfällt, weil der Träger des Vorhabens freiwillig die Durchführung einer UVP beantragt (freiwillige UVP § 7 (3) UVPG)
3. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das bestehende Vorhaben eine UVP durchgeführt worden ist, und allein die Änderung die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet (UVP-Pflicht für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 1 Nr. 1 UVPG)
4. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben</u> , bei dem für das Vorhaben keine UVP durchgeführt worden ist, und das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erstmals erreichen oder überschreiten (UVP-Pflicht für das Änderungsvorhaben § 9 (2) Nr. 1 UVPG) oder eine UVP-Pflicht besteht und dafür keine Größen- oder Leistungswerte vorgeschrieben sind (§ 9 (3) Nr. 1)
5. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben</u> mit einem "A" oder "S" in Anlage 1 des UVPG, für welches die Einzelfallprüfung/ Vorprüfung entfällt, weil der Träger des Vorhabens freiwillig die Durchführung einer UVP beantragt (freiwillige UVP § 9 (4) entsprechend § 7 UVPG)
6. <input type="checkbox"/>	<u>Kumulierende Vorhaben</u> , die zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreichen oder überschreiten, (UVP-Pflicht für die kumulierenden Vorhaben § 10 (1) UVPG)
7. <input type="checkbox"/>	<u>Hinzutretendes kumulierendes Vorhaben</u>
7.1. <input type="checkbox"/>	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und dem für das frühere Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • eine Zulassungsentscheidung getroffen und • bereits eine UVP durchgeführt worden ist (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (2) Nr. 1 UVPG)
7.2. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • eine Zulassungsentscheidung getroffen und • keine UVP durchgeführt worden ist (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (3) Nr. 1 UVPG)
7.3. <input type="checkbox"/>	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen und • bereits eine UVP durchgeführt worden ist (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (1) Nr. 1 UVPG)
7.4. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen, • keine UVP durchgeführt worden ist und • die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind (UVP-Pflicht für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 1 UVPG)

7.5. <input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen, • keine UVP durchgeführt worden ist und • die Antragsunterlagen noch nicht vollständig sind <p>(UVP-Pflicht für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 1 UVPG)</p>
-------------------------------	---

Falls keiner der o.g. Punkte zutrifft, ist eine Einzelfallprüfung durchzuführen (s. Teil B), wenn sich deren Notwendigkeit aus der nachfolgenden Übersicht ergibt:

Zutreffendes ankreuzen	UVP-vorprüfungspflichtige Vorhaben (Vorprüfung des Einzelfalls) gemäß §§ 7, 9 bis 14 UVPG i.V.m. Anlage 1 UVPG, Ziffern 1.1 bis 10.7
8. <input type="checkbox"/>	<u>Neuvorhaben mit einem "A " oder "S " in Anlage 1 des UVPG</u> (allgemeine oder standortbezogene Vorprüfung für das Vorhaben § 7 (1) und (2) UVPG)
9. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben, bei dem für das bestehende Vorhaben eine UVP durchgeführt worden ist und bei dem</u>
9.1. <input type="checkbox"/>	- allein die Änderung die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 1 Nr. 2 UVPG)
9.2. <input type="checkbox"/>	- keine Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG vorgeschrieben sind (allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (1) Satz 2 UVPG)
10. <input type="checkbox"/>	<u>Änderungsvorhaben, bei dem für das bestehende Vorhaben keine UVP durchgeführt worden ist und bei dem</u>
10.1. <input type="checkbox"/>	- das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen einen in Anlage 1 UVPG genannten Prüfwert für eine Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (standortbezogene/allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (2) Nr. 2 UVPG)
10.2. <input type="checkbox"/>	- für das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen nach Anlage 1 UVPG <ul style="list-style-type: none"> • eine UVP-Pflicht besteht und dafür keine Größen- und Leistungswerte vorgeschrieben sind oder • eine Vorprüfung, aber keine Prüfwerte vorgeschrieben sind (standortbezogene/allgemeine Vorprüfung für das Änderungsvorhaben § 9 (3) Nr. 1 und 2 UVPG)
11. <input type="checkbox"/>	<u>Kumulierende Vorhaben, die zusammen</u>
11.1. <input type="checkbox"/>	- die Prüfwerte für eine allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (allgemeine Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 10 (2) UVPG)
11.2. <input type="checkbox"/>	- die Prüfwerte für eine standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen oder überschreiten (standortbezogene Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 10 (3) UVPG)
12. <input type="checkbox"/>	<u>Hinzutretendes kumulierendes Vorhaben</u>
12.1. <input type="checkbox"/>	- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> • eine Zulassungsentscheidung getroffen und • bereits eine UVP durchgeführt worden ist (allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (2) Nr. 2 UVPG)
12.2. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (3) Nr. 2 UVPG)
12.3. <input type="checkbox"/>	- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet (standortbezogene Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende, § 11 (3) Nr. 3 UVPG)

12.4. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen zwar die maßgeblichen Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet, das jedoch allein die Prüfwerte für die standortbezogene und die allgemeine Vorprüfung nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 11 (4) UVPG)</p>
12.5. <input type="checkbox"/>	<p>- das allein die Größen- und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG nicht erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist und • für das eine UVP durchgeführt worden ist <p>(allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (1) Nr. 2 UVPG)</p>
12.6. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind <p>(allgem. Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 2 UVPG)</p>
12.7. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen bereits vollständig eingereicht sind <p>(standortbezogene Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (2) Nr. 3 UVPG)</p>
12.8. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen noch nicht vollständig eingereicht sind <p>(allgemeine Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 2 UVPG)</p>
12.9. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die standortbezogene Vorprüfung erstmals oder erneut erreicht oder überschreitet und bei dem für das frühere Vorhaben zum Zeitpunkt der Antragstellung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • noch keine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, • allein keine UVP-Pflicht besteht und • die Antragsunterlagen noch nicht vollständig eingereicht sind <p>(standortbezogene Vorprüfung für die kumulierenden Vorhaben § 12 (3) Nr. 3 UVPG)</p>
12.10. <input type="checkbox"/>	<p>- das mit dem früheren Vorhaben zusammen zwar die maßgeblichen Größen und Leistungswerte für die unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 UVPG erreicht oder überschreitet, jedoch allein die Prüfwerte für die standortbezogene und die allgemeine Vorprüfung nicht erreicht oder überschreitet (allgemeine Vorprüfung für das hinzutretende kumulierende Vorhaben § 12 (4) UVPG)</p>
13. <input type="checkbox"/>	<p><u>Entwicklungs- u. Erprobungsvorhaben</u> mit einem "X" in Anlage 1 und das nicht länger als 2 Jahre durchgeführt werden soll (allgemeine Vorprüfung für das Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben § 14 (1) UVPG)</p>

14.4 Sonstiges

Anlagen:

- Kap14_04_01_UVP-Bericht.pdf
- Kap14_04_02_UVP_Karte 1 Lage.pdf
- Kap14_04_03_UVP_Karte 2 Schutzgut.pdf
- Kap14_04_04_UVP_Karte 3 BTNT.pdf
- Kap14_04_05_UVP_Karte 4 Landschaftsbild.pdf
- Kap14_04_06_UVP_Karte 5 Schutzgebiete.pdf
- Kap14_04_07_UVP_Karte 6 Konflikt.pdf



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung

LPR GmbH Dessau
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 – 230 490-0
Fax: 0340 – 230 490-29
info@lpr-landschaftsplanung.com
www.lpr-landschaftsplanung.de

Außenstelle Magdeburg
Am Vogelgesang 2a
39124 Magdeburg
Tel./Fax: 0391 - 2531172

UVP-Bericht
zum Vorhaben
„Errichtung und Betrieb von
sieben Windenergieanlagen (WEA)
im Windpark Werningshausen“

Stand: 15.08.2022

Auftraggeber:

UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG
Dr.-Eberle-Platz 1
01662 Meißen

Bearbeitung

Dipl.-Geoökol. Martin Lamottke

Projektleitung

B. Sc. (FH) Katja Schöntaube
Dipl.-Geoökol. Martin Lamottke

Gesamtbearbeitung

Dipl.-Geoökol. Martin Lamottke

Biotop- und Nutzungstypen

Dipl.-Ing. Robert Schönbrodt (Erfassung)
Timm Spretke (Erfassung)
M. Sc. Florian Fabian (Bericht)

Avifauna

B. Sc. Katja Schöntaube

Kartographie

Externe Gutachter

Dipl.-Biol. Guido Mundt, Halle

Chiropterenfauna



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	9
1.1	Antragsteller, Träger des Vorhabens.....	9
1.2	Zielstellung und Begründung des Vorhabens.....	9
1.3	Zielstellung des UVP-Berichtes.....	10
1.4	Aufbau und Methodik des UVP-Berichtes.....	11
1.5	Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang des UVP-Berichtes.....	12
1.6	Variantenbetrachtung/ Prüfung auf Alternativen.....	14
2.	Beschreibung der rechtlichen Rahmenbedingungen und fachliche Vorgaben.....	16
2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	16
2.2	Rechtliche Vorgaben.....	17
2.3	Fachliche Vorgaben.....	20
3.	Beschreibung des Vorhabens.....	23
3.1	Einordnung in das Planungsgebiet, vorhandene Vorbelastungen.....	23
3.2	Merkmale der Bauphase.....	24
3.3	Merkmale der Betriebsphase und des Rückbaus.....	25
4.	Beschreibung und Bewertung von Standortsituation und Schutzgüter.....	26
4.1	Bevölkerung und menschliche Gesundheit.....	26
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	28
4.2.1	Schutzgut Tiere.....	28
4.2.1.1	Vögel.....	28
4.2.1.1.1	Brutvögel.....	28
4.2.1.1.2	Zug- und Rastvögel.....	36
4.2.1.2	Fledermäuse.....	45
4.2.1.3	Weitere relevante Tierarten.....	54
4.2.2	Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt inkl. besonders geschützter Arten.....	55
4.2.2.1	Beschreibung.....	55
4.3	Schutzgut Boden.....	66
4.4	Schutzgut Fläche.....	67
4.5	Schutzgut Wasser.....	68
4.6	Schutzgut Klima und Luft.....	70
4.7	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild).....	72
4.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	79
4.9	Wechselwirkungen.....	80
5.	Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb.....	81
5.1	Bevölkerung und menschliche Gesundheit.....	81
5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	84
5.2.1	Schutzgut Tiere.....	84
5.2.1.1	Brutvögel.....	84
5.2.1.2	Zug- und Rastvögel.....	93
5.2.1.3	Fledermäuse.....	96
5.2.1.4	Weitere relevante Tierarten.....	99
5.2.2	Schutzgut Pflanzen.....	101
5.3	Schutzgut Boden.....	102
5.4	Schutzgut Fläche.....	104
5.5	Schutzgut Wasser.....	105



5.6	Schutzgut Klima und Luft.....	106
5.7	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)	108
5.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	119
5.9	Wechselwirkungen	120
5.10	Grenzüberschreitende Auswirkungen	120
5.11	Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte.....	120
5.11.1	Natura 2000 – Gebiete (FFH / SPA Gebiete).....	120
5.11.2	Sonstige fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte.....	130
5.12	Besonderer Artenschutz	131
5.13	Darstellung des derzeitigen Umweltzustands und der Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	131
5.14	Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb/Havarien und Naturgefahren	132
6.	Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und ggf. Ersatz von Auswirkungen auf die Schutzgüter	134
6.1	Merkmale des Vorhabens und des Standorts zum Ausschluss, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	134
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Auswirkungen.....	134
6.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	138
6.4	Maßnahmen zum Ausgleich und ggf. Ersatz.....	139
7.	Abwägungsvorschlag	140
8.	Hinweise aus Schwierigkeiten, die bei dem UVP-Bericht sowie bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind	144
9.	Literatur und Quellen.....	144
10.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	148

Anlage/ Anhang Verzeichnis

Anhang I – Karten zum UVP-Bericht:

- Karte 1: Lage der geplanten Windenergieanlagen
- Karte 2: Abgrenzung der Untersuchungsgebiete
- Karte 3: Biotop- und Nutzungstypen
- Karte 4: Landschaftsästhetische Bewertung
- Karte 5: Naturschutzrechtlich festgesetzte Schutzgebiete
- Karte 6: Konfliktkarte

Anlagen:

- Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben Windenergieanlagen (WEA) am Standort Werningshausen“ (LPR 2022a)
- Anlage 2: LPR - Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH (2022b): Avifaunistisches Gutachten zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen im Projektge-

biet Werningshausen“, unveröff. Gutachten im Auftrag der UKA Erfurt Projektentwicklung GmbH & Co.KG, 33 S.

Anlage 3: habit.art ökologie & faunistik Dipl.-Biolog. Guido Mundt (2021): Errichtung von Windenergieanlagen im Windpark Werningshausen (Landkreis Sömmerda, Thüringen) Fachgutachten Fledermäuse, unveröff. Gutachten. 87 S.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Variantenwahl und Auswahlgründe.....	15
Tabelle 2: geplante sieben WEA des Antragstellers	23
Tabelle 3: Brutvögel der Vorhabenfläche und des 300 m-Radius	29
Tabelle 4: Wertgebende Großvogelarten des Gesamtuntersuchungsgebietes 2021	31
Tabelle 6: Relevante Zug- und Rastvogelarten im UG 2020/2021	39
Tabelle 7: Zählfrequenz in den jeweiligen Ankunftsbereichen in Individuen pro Stunde	41
Tabelle 8: Schwellenwerte (Individuenzahlen) zur Bewertung von Zug- und Rastvogelzahlen im landesweiten Kontext nach TLUG (2017) im Vergleich zu den Tagessummenmaxima während der eigenen Rastvogelerfassungen 2020 bis 2021	42
Tabelle 9: Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Mundt 2021)	49
Tabelle 10: Konfliktfelder Balz- und Migrationszeit und zugehörige Zeiträume	52
Tabelle 11: Potenzielle Vorkommen - Reptilien	54
Tabelle 12: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen	64
Tabelle 13: Kulturdenkmale im Vorhabengebiet	79
Tabelle 14: Konfliktfelder und zugehörige Zeiträume.....	98
Tabelle 15: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete	121
Tabelle 16: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete	130
Tabelle 17: Übersicht Kompensationsmaßnahmen	139
Tabelle 18: Abwägungsmatrix zum Vorhaben Errichtung und Betrieb von sieben WEA im Windpark Werningshausen.....	141

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus dem LEP-TH 2025.....	18
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem LEP TH 2025 (Karte 10 - Freiraum).....	18
Abbildung 3: Lage des Vorranggebiets Windenergie Wundersleben/ Straußfurt (W 5)	19
Abbildung 4: UG mit Lage der im Rahmen der Detektorbegehungen untersuchten Transekte (MUNDT 2021).....	46
Abbildung 5: UG mit Lage der Horchboxenstandorte	47
Abbildung 6: UG mit Standorten der Netzfänge	48



Abbildung 7: Geplante WEA Standorte und mögliche Konfliktfelder	53
Abbildung 8: Unstrut bei Schallenburg (begradigter Verlauf)	57
Abbildung 9: Obstbaumreihe östlich der geplanten WEA im UG	61
Abbildung 10: Baumreihen, Hecken und Feldgehölze frischer-/feuchter Standorte im Bereich der Gramme	62
Abbildung 11: Betonweg im UG in Richtung Werningshausen	63
Abbildung 12: Ausschnitt aus der (vorläufigen) Bodenkarte (VBK 200)	66
Abbildung 13: Grundwasserflurabstände an den geplanten WEA.....	69
Abbildung 14: Klimadiagramm Sömmerda (Quelle: climate-data.org).....	70
Abbildung 15: Blick über den Nahbereich der geplanten WEA Standorte.....	73
Abbildung 16: Flach welliges Relief, ausgeräumte Agrarlandschaft und geringe linienhafte Strukturen im Mittelbereich (L1054 zw. Sömmerda und Weißensee).....	74
Abbildung 17: Blickbeziehungen auf Kirche von Tunzenhausen mit Wirkung der bestehenden WEA im Hintergrund.....	75
Abbildung 18: links Kirche Wundersleben, rechts Kirche Tunzenhausen	76
Abbildung 19: links Kirche Henschleben, rechts Kirche Sömmerda.....	76
Abbildung 20: links Kirche Sömmerda, rechts Kirche Straußfurt.....	77
Abbildung 21: links Kirche Sömmerda, rechts Kirche Tunzenhausen	77
Abbildung 22: links Kirche Kranichborn, rechts Kirche Alperstedt.....	78
Abbildung 23: links Kirche Schwansee, rechts Kirche Haßleben	78
Abbildung 24: Kirche Großrudestedt	78
Abbildung 25: geplante WEA und mögliche Konfliktfelder	98
Abbildung 26: Bandbreite der untersuchten Stromerzeugungsarten mit Ergebnisbereichen nach WAGNER ET. AL (2007).....	107
Abbildung 27: Fotopunkt 1, Blick südlich von Wundersleben in Richtung Süden auf geplante Vorhabenfläche – keine Vorbelastung ersichtlich.....	111
Abbildung 28: Visualisierung der geplanten sieben WEA – deutliche Veränderung der Landschaft durch das Hinzutreten der technogenen Elemente (WEA).....	111
Abbildung 29: Fotopunkt 2, Blick aus dem südlichen Tunzenhausen in Richtung der Vorhabenfläche – technogene Vorbelastung durch die Energiefreileitungen ...	112
Abbildung 30: Visualisierung der geplanten sieben WEA – deutliche Mehrbelastung an technogenen Objekten in der Landschaft.....	113
Abbildung 31: Fotopunkt 3, Blick aus dem südwestlichen Bereich von Schallenburg in die freie Landschaft, als Störfaktoren treten hier die landwirtschaftlichen Gebäude und Telefonmasten auf.....	114
Abbildung 32: Visualisierung der geplanten sieben WEA –erhebliche hinzutretende technogene Wirkung	114
Abbildung 33: Fotopunkt 4, Blick nördlich von Kranichborn in die freie Landschaft in Richtung Vorhabenfläche (Ortslage abgesenkt, dadurch direkt aus dem Ort keine relevanten Blickbeziehungen möglich).....	115
Abbildung 34: Visualisierung der geplanten sieben WEA – deutliche technogene Belastung der Ansicht	116



Abbildung 35: Fotopunkt 5, Blick nördlich von Haßleben in Richtung Nordost auf geplante Vorhabenfläche	117
Abbildung 36: Visualisierung der geplanten sieben WEA – deutliche technogene Belastung der Ansicht, auch wenn teilweise eine Verstellung der Ansicht durch Gehölze erfolgt.	117
Abbildung 37: Fotopunkt 6, Blick aus dem Nordosten von Werningshausen auf geplante Vorhabenfläche	118
Abbildung 38: Visualisierung der geplanten sieben WEA – deutliche technogene Belastung der Ansicht, auch wenn teilweise eine Verstellung der Ansicht durch Gehölze erfolgt.	118

Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
AG/AS	Auftraggeber/Antragsteller
BC	Batcorder
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaare
FFH-Gebiet	Flora-Fauna-Habitat-Gebiet
IO	Immissionsort
Kap.	Kapitel
KSF	Kranstellflächen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
NSG	Naturschutzgebiet
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
ThürNatG	Thüringer Naturschutzgesetz
TLUBN	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUG alt)
UG	Untersuchungsgebiet
ü. NN	über Normal-Null
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-Bericht	Umweltverträglichkeitsprüfungs-Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
u. w.	und weitere
V 1	Vermeidungsmaßnahme mit numerischer Bezeichnung
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VHF	Vorhabenfläche
WEA/WKA	Windenergieanlage(n)
WP	Windpark



1. Einleitung

1.1 Antragsteller, Träger des Vorhabens

Antragsteller und Träger des Vorhabens „Errichtung und Betrieb von sieben WEA im Windpark Werningshausen“ ist die

UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG
Dr.-Eberle-Platz 1
01662 Meißen

Der Auftraggeber beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Werningshausen.

Das Büro LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH wurde mit der Erstellung des UVP-Berichts beauftragt.

1.2 Zielstellung und Begründung des Vorhabens

Der Antragssteller beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb von sieben Windenergieanlagen im Projektgebiet Werningshausen (vgl. Karte 1).

Die Errichtung von Windenergieanlagen stellt ein genehmigungspflichtiges Vorhaben nach BImSchG dar. Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist entsprechend anzuwenden. Gemäß Anlage 1 zum UVPG wird in Punkt 1.6.2 festgelegt, dass für Vorhaben der Errichtung von 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen (WEA) eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls (§ 7 Absatz 1 Satz 1 UVP) durchzuführen ist. Die Leistungswerte nach Anlage 1, Punkt 1.6.1 UVPG werden nicht erreicht, sodass keine zwingende UVP Pflicht besteht.

Der Antragsteller beantragt die Durchführung einer freiwilligen Umweltverträglichkeitsprüfung und hat sich für die Erarbeitung eines UVP-Berichtes entschieden (§ 7 Abs. 3 UVPG).

Der vorliegende UVP-Bericht beinhaltet die Unterlagen gem. § 16 sowie Anlage 4 UVPG und stellt damit auch eine Grundlage für eine UVP dar.

Im Rahmen des vorliegenden UVP-Berichtes sind insgesamt die sieben geplanten WEA des Antragstellers zu berücksichtigen (vgl. Karte 1).



1.3 Zielstellung des UVP-Berichtes

Der vorliegende UVP-Bericht betrachtet das Vorhaben der Errichtung und des Betriebs von sieben WEA hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft, in Bezug auf den Menschen sowie auch auf Kultur- und Sachgüter. Neben den geplanten WEA sind auch sonstige in Genehmigung/Bau befindliche WEA mit in die Untersuchungen einzubeziehen (vgl. Karte 1).

Dabei sind die Auswirkungen der Planung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Als Auswirkungen sind nicht nur die einzelnen Wirkungen zu betrachten, sondern auch die Wechselwirkungen, die sich zwischen den einzelnen Schutzgütern entfalten können.

Auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 1 und 2 UVP-G sind Veränderungen der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

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

Auswirkungen auf die Umwelt können

- durch Einzelursachen, Ursachenketten oder durch das Zusammenwirken mehrerer Ursachen herbeigeführt werden,
- Folgen insbesondere der Errichtung oder des bestimmungsgemäßen Betriebes eines Vorhabens sein, ferner Folgen von Betriebsstörungen oder von Unfällen,
- kurz-, mittel- und langfristig auftreten,
- ständig oder nur vorübergehend vorhanden sein,
- aufhebbar (reversibel) oder nicht aufhebbar (irreversibel) sein und
- positiv oder negativ sein - das heißt systemfördernd (funktional) oder systembeeinträchtigend (disfunktional).

Gegenstand der **Ermittlung** und **Beschreibung** sind alle entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Errichtung oder den bestimmungsgemäßen Betrieb einer Anlage oder eines sonstigen Vorhabens, ferner durch Betriebsstörungen oder durch Stör- oder Unfälle verursacht werden können, soweit eine Anlage hierfür auszulegen ist oder hierfür vorsorglich Schutzvorkehrungen vorzusehen sind. Grundsätzlich ist nur der aktuelle Ist-Zustand zu beschreiben. Sind erhebliche Veränderungen des Ist-Zustandes bis zur Vorhabenverwirklichung zu erwarten, ist der vorhersehbare Zustand zu beschreiben.

Die **Bewertung** der Umweltauswirkungen bedeutet in erster Linie die Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt. Es erfolgt die Bewertung nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Zu berücksichtigen sind gegebenenfalls Alternativen des Vorhabens. Dabei geht der UVP-Bericht davon aus, die grundsätzliche Durchführbarkeit des Vorhabens zu



beurteilen. Die Ermittlung von Eingriffen ist nicht Gegenstand der Darstellungen und wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan behandelt.

Abschließend hat der Umweltverträglichkeitsbericht Vorschläge zur **Vermeidung und Verminderung** der Auswirkungen des geplanten Vorhabens sowie ggf. zu **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** der Eingriffe des geplanten Vorhabens zu unterbreiten.

1.4 Aufbau und Methodik des UVP-Berichtes

Der UVP-Bericht gliedert sich in die Abschnitte:

- Allgemeines (Einleitung)
- Grundlagen zum UVP-Bericht
- Beschreibung der rechtlichen und fachlichen Rahmenbedingungen
- Beschreibung des Vorhabens
- Variantenbetrachtung
- Beschreibung der Standortsituation und Schutzgüter (Analyse und Bewertung)
- Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Wechselwirkungen
- Vorschläge zur Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen
- Abwägungsvorschlag
- Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Erstellung des UVP-Berichtes
- Literatur und Quellen
- Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein Instrument der Umweltvorsorge und der ganzheitlichen Betrachtungsweise, das den Denk- und Lernprozess in der Umweltpolitik intensivieren soll. In ihrer Grundkonzeption, die auf der UVP-Richtlinie der EG aufbaut (85/337/EWG), verfolgt sie drei Prinzipien:

- gemäß dem **Vorsorgeprinzip** sind Umwelteinwirkungen von vorgesehenen Maßnahmen und Planungen, bevor sie wirksam werden, zu bewerten und ggf. zu unterbinden bzw. einzuschränken,
- nach dem **Kooperationsprinzip** haben Behörden und Antragsteller zusammenzuarbeiten; die Öffentlichkeit ist einzubeziehen,
- das **Prinzip der Ganzheitlichkeit der Betrachtungsweise** fordert, nicht einzelne Umwelteinwirkungen für sich, sondern im Komplex aller Einwirkungen und Auswirkungen zu sehen und Umwelteinwirkungen aus der sektoralen Betrachtung herauszunehmen und in eine ganzheitliche (komplexe) Umweltbetrachtung zu stellen.



1.5 Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang des UVP-Berichtes

Das Untersuchungsgebiet des UVP-Berichtes ist für die einzelnen Schutzgüter unterschiedlich groß. Dies ergibt sich aus den differenziert wirkenden Möglichkeiten der Auswirkungen auf die Schutzgüter. Zudem sind eventuell im Gebiet zu berücksichtigende Vorbelastungen (WEA) aufgrund des Kumulationseffektes zu betrachten. Eine Übersicht über die Untersuchungsgebiete der einzelnen Schutzgüter vermittelt die Karte 2.

Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Das Untersuchungsgebiet (UG) für das Schutzgut erstreckt sich um den geplanten WP herum und schließt mögliche angrenzende Ortschaften ein. Im UVP-Bericht wird es als „Untersuchungsgebiet“ beschrieben.

Für dieses Gebiet werden Aussagen zu Gesundheit und Wohlergehen der betroffenen Bevölkerung getroffen. Darüber hinaus ist die Erholungsnutzung in den Untersuchungsumfang zu integrieren. Bezüglich der Flächennutzung sind die Flächennutzer im Planungsgebiet zu ermitteln.

Für das Vorhaben wurde eine detaillierte schalltechnische Prognose entsprechend der TA Lärm zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von WEA (WEA-Schattenwurf-Leitlinie) erstellt und im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch ausgewertet. Daneben werden auch die bestehenden und in Genehmigung befindlichen WEA als Vorbelastung (14 WEA) berücksichtigt. Auswirkungen während der Bauphase werden verbal betrachtet und bewertet.

Vorliegende Pläne (Regionalplan, Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan und Flächennutzungsplan) wurden in die Betrachtungen mit einbezogen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Es sind Untersuchungen für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt worden, die Gutachten sind als Anlage des UVP-Berichtes beigefügt. Die konkrete Methodik ist den Anlagen zum UVP-Bericht zu entnehmen.

Des Weiteren wurden potenzielle Habitate der Tiergruppen Reptilien, Amphibien und Insekten im Gebiet erfasst. Für diese Gruppen wird innerhalb des Vorhabengebietes eine Potenzialeinschätzung vorgenommen.

Für Pflanzen (Biotop- und Flächennutzungsstruktur) werden innerhalb des Planungsgebietes (500 m Radius um die zu berücksichtigenden WEA) die Beschreibung und Bewertung durchgeführt bzw. die Auswirkungen beschrieben. Die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sind kartographisch darzustellen.

Die biologische Vielfalt wird für das Vorhabengebiet beschrieben.



Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft

Für die genannten Schutzgüter wird das Untersuchungsgebiet auf das Planungsgebiet bezogen. Es ist nicht zu erwarten, dass über das Vorhabengebiet hinausreichende Auswirkungen auf diese Schutzgüter auftreten. Die Untersuchungen sollen die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter anhand vorhandener Unterlagen und Angaben umfassen. Konkrete Erhebungen sind für diese Schutzgüter nicht erforderlich.

Die Darstellung und Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt auf Grundlage der „Bodenfunktionsbewertung“ des TLUBN nach Vorgabe durch das BBodSchG.

Schutzgut Landschaft

Dieses Schutzgut umfasst im Wesentlichen das Landschaftsbild. Aufgrund der weiträumigen Wirkung von WEA ist das Landschaftsbild im Umkreis von bis zu 10 km um die Anlagenstandorte zu beschreiben. Innerhalb eines 5 km Radius um die zu berücksichtigenden WEA (Mittelbereich) werden landschaftsbestimmende Elemente erfasst, bewertet und dargestellt (vgl. NOHL 1998, 2010). Über diesen Radius hinausgehende Wirkungen werden verbal-argumentativ beschrieben. Die Auswirkungen der WEA auf das Landschaftsbild werden in den Nah-, Mittel- und Fernbereich differenziert. Es erfolgt eine Fotodokumentation mit Simulation der geplanten WEA.

Mögliche Auswirkungen auf die touristische Nutzung (Rad- und Wanderwege) werden geprüft.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter wird das Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie (TLDA) bezüglich der Bodendenkmale beteiligt. Die Anfrage dazu wurde am 21.04.2022 an den Landkreis Sömmerda geschickt. Zum Zeitpunkt der Erstellung des UVP-Berichtes lag keine Antwort vor.

Die in den Ortschaften befindlichen denkmalgeschützten Kirchen bzw. Einzeldenkmale werden dargestellt sowie die Auswirkungen auf diese durch die WEA beschrieben.

Im Weiteren werden folgende Begriffe für Untersuchungsgebiete verwendet (vgl. Karte 2):

Untersuchungsgebiet (UG)	ca. 5.000 m Radius um den Windpark
Planungsgebiet (PG)	Schutzgutbezogener Radius um den Windpark
Vorhabenfläche (VHF)	Gebiet um die geplanten WEA
Betrachtungsgebiet	faunistisches Untersuchungsgebiet im jeweiligen methodisch vorgeschriebenen Radius
Gesamtuntersuchungsgebiet (G-UG)	3.000 m um die Vorhabenfläche
UG Fledermäuse	1.000 m Radius um die geplanten WEA
UG Rastvögel	1.000 m Radius um die geplanten WEA



Insgesamt erfolgt die Beschreibung der Auswirkungen in baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Phasen. Des Weiteren werden resultierende Rückstände, Emissionen und Abfallerzeugungen durch das Vorhaben betrachtet. Darüber hinaus wird dargestellt ob und in welchem Maße Risiken für das Vorhaben bestehen, oder von diesem ausgehen. Dies beinhaltet die Betrachtung von Georisiken, den Folgen des Klimawandels sowie Gefahren, die direkt oder indirekt durch das Vorhaben entstehen können.

1.6 Variantenbetrachtung/ Prüfung auf Alternativen

Der Regionalplan Mittelthüringen ist die Grundlage für eine angestrebte nachhaltige und integrierte Entwicklung der Planungsregion. Der Regionalplan Mittelthüringen wurde am 12.04.2011 abschließend von der Regionalen Planungsgemeinschaft beschlossen, die Genehmigung durch die Oberste Landesplanungsbehörde, dem Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr, erfolgte mit Bescheid vom 09.06.2011.

Die geplanten WEA befinden sich im Bereich der Prüffläche (3.6) nach Abzug der Tabuzonen. Die Prüffläche hat eine Flächengröße von 354 ha und erstreckt sich im Bereich zwischen den Ortschaften Werningshausen im Westen, Wundersleben im Norden, Schallenburg und Kranichborn im Osten sowie Haßleben im Südwesten.

Für die Fläche liegen weder Bebauungspläne, noch Flächennutzungspläne vor. Durch den Plangeber ist bisher keine Ausweisung als Vorranggebiet erfolgt, da nördlich das Vorranggebiet W-5 – Wundersleben / Straußfurt besteht und einem Repowering Vorrang vor der Neuausweisung des Vorranggebietes Werningshausen gewährt wurde. Zudem liegt die Prüffläche dichter am großen Windpark Dielsdorf, was für den Plangeber ein Argument war in Belangen des Landschaftsbildes, aber auch der Luftfahrt und des Vogelschutzes nicht als Vorranggebiet auszuweisen.

In der Alternativprüfung im Umweltbericht des Sachlichen Teilplans „Windenergie“ Mittelthüringen wird auch die Betroffenheit der Bevölkerung, aber auch von Kulturgütern bis zum 5 km Radius ermittelt und bewertet. Die gewählte Fläche (Prüffläche) für Windenergie weist dahingehend die größte Fläche bei gleichzeitig geringster Betroffenheit auf, auch wenn Belange des Landschaftsbildes, der Luftfahrt und des Vogelschutzes zu berücksichtigen sind.

Der Vorhabensträger hat in Vorbereitung der Planung verschiedene technische und standortplanerische Varianten zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen geprüft. Dazu gehören:

- Anlagentyp (energetische Bilanz und Bauhöhenbeschränkung),
- Gesamthöhe der WEA (Schutzgut Menschen, Tiere und Landschaft),



- Standort der WEA (Schutzgut Menschen, Tiere, Pflanzen und Landschaft),
- Zuwegung (Schutzgut Menschen, Pflanzen, Tiere, Boden, Fläche).

Im Ergebnis wurden die Standorte, Zuwegungen und der WEA-Typ gewählt, die unter Abwägung o. g. Punkte die geringsten schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen.

Tabelle 1: Variantenwahl und Auswahlgründe

technische und standortplanerische Variante	Auswahlgrund
Anlagentyp	hohe Leistungsfähigkeit der Anlage, günstige Energiebilanz in Bezug auf Wind-ertrag unter Berücksichtigung von Turbulenz, Reibungswiderstand und möglichen Umweltauswirkungen auf Schutzgüter
Gesamthöhe	Minimierung von Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Landschaft
Standort	Einhaltung von Mindestabständen von 1.000 m zu Siedlungen Einhaltung von Schutzbereichen für Tiere (Vögel, Fledermäuse) Vermeidung von erheblichen Auswirkungen geschützter Pflanzenarten und Biotope Minimierung von Wirkungen in die freie Landschaft
Zuwegung	Minimierung von Lärm- und Staubbelästigungen Minimierung der Flächeninanspruchnahme Minimierung von Versiegelungen Vermeidung von erheblichen Auswirkungen geschützter Pflanzenarten und Biotope Vermeidung der Rodung von Biotopbäumen (Vögel, Fledermäuse)



2. Beschreibung der rechtlichen Rahmenbedingungen und fachliche Vorgaben

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Rahmen der Erarbeitung des UVP-Berichtes werden folgende bundes- bzw. landesrechtlichen Regelungen beachtet:

Gesetz über die **Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.

Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung durch Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist,

Die Richtlinie **92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Anhänge in der aktuellen Fassung nach dem Beitritt Kroatiens zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie / FFH-Richtlinie**),

Die Richtlinie **2009/147/EG** des europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zusammenhängend mit der aktuellen Fassung der Anhänge 2013/17/EU (**EU-Vogelschutzrichtlinie**),

Erlass zur Planung von Vorranggebieten „Windenergie“, die zugleich die Wirkung von Eigungsgebieten haben (**Windenergieerlass**), Erlass des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft vom 21. Juni 2016,

Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (**Thüringer Naturschutzgesetz -ThürNatG**) vom 30.07.2019 (ThürNatG 2019),



2.2 Rechtliche Vorgaben

Thüringer Landesplanungsgesetz (ThürLPIG)

Das Thüringer Landesplanungsgesetz vom 11. Dezember 2012 (GVBl. S. 450) ist am 22. Dezember 2012 in Kraft getreten und durch Artikel 44 des Thüringer Verwaltungsreformgesetzes 2018 vom 18. Dezember 2018 (GVBl. 731) geändert worden.

Gemäß ThürLPIG sind für den Gesamttraum Thüringens und seine Teilräume im Sinne der in § 1 Abs. 2 ROG normierten Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung durch zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende Raumordnungspläne (Landesentwicklungsprogramm und Regionalpläne) einschließlich ihrer Verwirklichung sowie durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Die Raumordnung des Landes ist eine staatliche Aufgabe. Die Landesplanung ist die Raumordnung für das Landesgebiet.

Die Leitvorstellungen und Ziele der Landesplanung sind über Raumordnungspläne aufzustellen und zu sichern.

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 (LEP TH)

Am 15. Mai 2014 hat die Landesregierung die Thüringer Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm beschlossen.

Die Thüringer Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm wurde am 4. Juli 2014 im Gesetz- und Verordnungsblatt für den Freistaat Thüringen verkündet und ist am 5. Juli 2014 in Kraft getreten.

Der Freistaat führt mit dem LEP 2025 eine neue raumstrukturelle Gliederung des Landes ein, die sich an den tatsächlichen Entwicklungs- und Handlungserfordernissen sowie der kulturlandschaftlichen Vielfalt orientiert. Damit werden auf die jeweiligen Landesteile ausgerichtete Zielstellungen ermöglicht. Es gilt, die Räume mit günstigen Entwicklungsvoraussetzungen so zu stärken, dass deren Standortvorteile auf die übrigen Landesteile ausstrahlen. Die Räume mit besonderen Entwicklungsaufgaben sollen dagegen hinsichtlich ihrer demografischen und wirtschaftlichen Stabilisierung so unterstützt werden, dass ihre Nachteile ausgeglichen und ihre vorhandenen Potenziale gezielt genutzt werden können.

Als Leitvorstellung zum Klimaschutz und Klimawandel sowie zum Thema Energie formuliert der LEP (2014) u.a. folgendes:

„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.“

„Die Potenziale der erneuerbaren Energien (Windenergie, Solarenergie, Biomasse, Erdwärme, Wasserkraft) sollen verstärkt und vorrangig erschlossen und genutzt werden. Voraussetzungen



für den weiteren Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energieträger sollen an geeigneten Stellen geschaffen werden.“

„In den Regionalplänen sind zur Konzentration der raumbedeutsamen Windenergienutzung und zur Umsetzung der regionalisierten energiepolitischen Zielsetzungen Vorranggebiete „Windenergie“ auszuweisen, die zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben. [...]“

Das Vorhaben entspricht damit den landesplanerischen Grundsätzen und Zielen.

Das dem Planungsgebiet nächstgelegene Mittelzentrum ist Sömmerda im Nordosten in ca. 4 km Entfernung. Im Süden befindet sich Erfurt als Oberzentrum in ca. 10 km Entfernung. Weimar ist im Südosten in ca. 23 km Entfernung als Mittelzentrum verzeichnet. Mühlhausen im Westen befindet sich ca. 40 km entfernt. Die Bundesstraßen B176 und B4 sind als zentrales Straßennetz um das Planungsgebiet herum verzeichnet (vgl. Abbildung 1). Die Autobahn A 71 befindet sich östlich in ca. 5 km Entfernung (AS Schloßvippach, Sömmerda Süd).

Das Planungsgebiet ist auf der Freiraumkarte im Freiraumbereich Landwirtschaft verzeichnet (vgl. Abbildung 2).



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem LEP-TH 2025
orangefarbener Rahmen = Vorhabenfläche



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem LEP TH 2025 (Karte 10 - Freiraum)
roter Rahmen = Vorhabenfläche



Regionalplan Mittelthüringen – Sachlicher Teilplan Windenergie

Der Sachliche Teilplan Windenergie wurde aus der begonnenen Änderung des Regionalplanes Mittelthüringen herausgelöst und zeitlich vorgezogen bearbeitet.

Mit der Bekanntmachung über die Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 52/2018 ist der Sachliche Teilplan am 24.12.2018 in Kraft getreten.

Gemäß Thüringer Oberverwaltungsgericht, Urteil vom 27.05.2015 wurde die Festlegung von Vorranggebieten Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten im Regionalplan Mittelthüringen, Nr. 3.2.2, Ziel Z 3-5 für unwirksam erklärt. Mit dem Sachlichen Teilplan Windenergie wurden neue Vorranggebiete Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten in Kraft gesetzt. Die neuen Vorranggebiete ersetzen an den entsprechenden Stellen die bisherigen Ausweisungen in der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2011; die neuen Ziele Z 3-5 sowie Z 3-6 ersetzen die entsprechenden Ziele aus dem Regionalplan 2011. Zusätzlich wurde ein weiteres Ziel (Z 3-7) formuliert.

Der Sachliche Teilplan Windenergie Mittelthüringen 2018 wird bei den Mitgliedern der Regionalen Planungsgemeinschaft, d.h. den Landkreisen, den kreisfreien Städten und den im Landesentwicklungsprogramm 2025 als Mittelzentren ausgewiesenen kreisangehörigen Gemeinden der Planungsregion Mittelthüringen während der dort üblichen Sprechzeiten sowie in der Regionalen Planungsstelle Mittelthüringen zur Einsichtnahme und für Auskünfte vorgehalten.

Die geplanten WEA befinden sich südlich nahe des Vorranggebietes Windenergie Wundersleben/ Straußfurt (W 5) vgl. Abbildung 3 in einem Prüfbereich für Windenergie.

Sachlicher Teilplan "Windenergie" Mittelthüringen - Karten der Vorranggebiete Windenergie

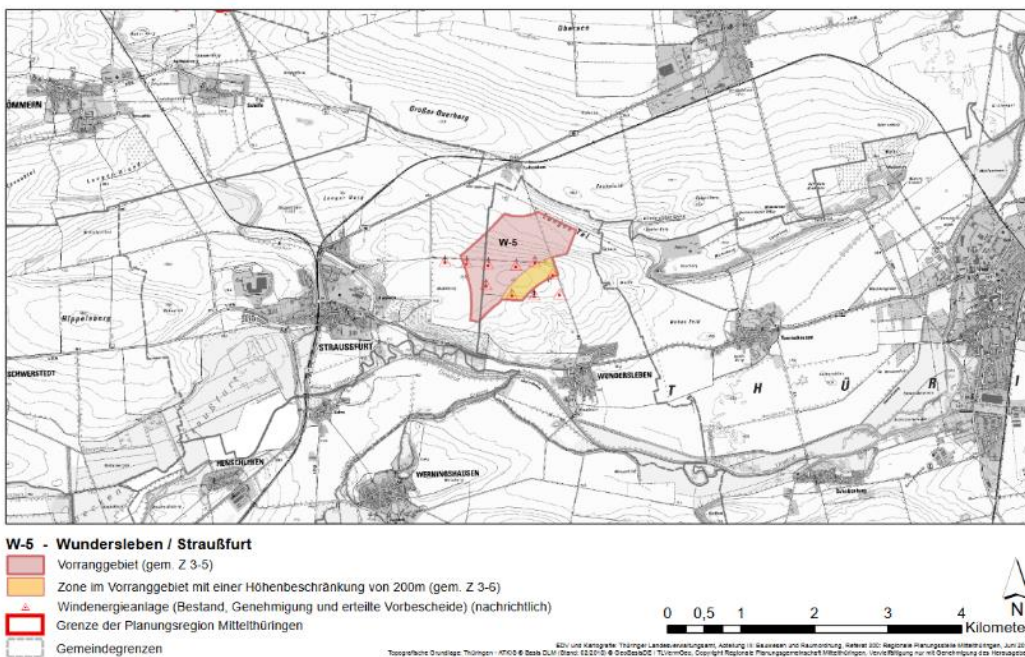


Abbildung 3: Lage des Vorranggebietes Windenergie Wundersleben/ Straußfurt (W 5)

Flächennutzungsplan

Für die Vorhabenfläche liegt dem Gutachter kein gültiger Flächennutzungsplan vor.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die geplanten WEA in der Prüffläche des Vorranggebietes Windenergie liegen und damit den grundsätzlichen Prüfanforderungen der Regionalplanung gerecht werden. Es sind keine erheblichen Konflikte mit den Kriterien des Prüfkatalogs der Regionalen Planungsgemeinschaft vorhanden.

2.3 Fachliche Vorgaben

Bei den fachlichen Vorgaben sind die übergeordneten Fachplanungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dazu zählen der Landschaftsrahmenplan Mittelthüringen (ÖKOLOGIE UND Umwelt 1994) und der Landschaftsplan (LP) Straußfurt/ Sömmerda (HELK, 1996).

Der Landschaftsrahmenplan Mittelthüringen (ÖKOLOGIE UND Umwelt 1994) umfasst die Bereiche Erfurt, Gotha, Ilm-Kreis, Sömmerda, Weimar und Weimarer Land. Zudem liegt ein Fachgutachten zum Landschaftsrahmenplan Mittelthüringen, Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Rottenburg /Erfurt (PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT / INGENIEURBÜRO FÜR PLANUNG UND UMWELT ERFURT 1994) vor.

Im Landschaftsplan Straußfurt/ Sömmerda (HELK, 1996) sind Analysen und Bewertungen von Natur und Landschaft sowie die Ziele und das Handlungskonzept des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargelegt.

Zu den Zielen des Landschaftsplanes (Leitbilder) wird im Entwicklungskonzept folgendes angegeben:

Landschaftsraum Innerthüringer Becken:

- Erhaltung des offenen Landschaftscharakters, jedoch begrenzte Erhöhung des Gehölzanteils auf mindestens 2 ha/100 ha LF durch weitere Anlage streifenförmiger und linienhafter Flurgehölze (Windschutzhecken, Alleen, Ufergehölze),
- Erhaltung der noch verbliebenen naturnahen Strukturen mit bedeutenden Biotopen,
- Verbesserung des Biotopverbundes,
- Erhaltung der Fruchtbarkeit der Löß-, Keuper- und Auenböden.
- Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen im „Windpark Wundersleben Nord“ / Landkreis Sömmerda

Maßnahmen zur Verbesserung des Arten- und Biotopschutzes im Ackerhügelland:

- Erhalt der wertvollen trockenwarmen Standorte,



- Stärkere Parzellierung der großflächigen Äcker durch Anpflanzung von Hecken und Baumreihen mit einheimischen und standortgerechten Arten (Lebensraumverbesserung für Greif- und Singvögel, Kleinsäuger),
- Anlage und Pflege von Ackerrandstreifen (mindestens 3 m breit),
- Erweiterung bestehender kleiner Wälder mit einheimischen und standortgerechten Laubbaumarten und allmähliche Entfernung standortfremder Arten,
- Erhalt der Streuobstwiesen und extensive Pflege durch extensive Mahd/Beweidung,
- Entwicklung der Bachläufe gemäß Eigendynamik der Gewässer,
- Schaffung von Pufferzonen zum Schutz vor Nährstoffeinträgen in Magerstandorte,
- Schaffung von Gewässerrandstreifen zum Schutz vor Nährstoffeinträgen in Gewässer und zur Entwicklung von Biotopverbänden.

Maßnahmen zur Verbesserung des Arten- und Biotopschutzes für die Gewässerauen (Unstrut, Schmale Gera, Gramme und Lossa):

- Sicherung des vorhandenen Grünlandanteils,
- Extensivierung des vorhandenen Grünlandes,
- Wiedervernässung geeigneter Flächen,
- mehrstufige Erweiterung des Grünlandanteils in Verbindung mit o.g. Maßnahmen,
- Schaffung von extensiv genutzten Gewässerrandstreifen,
- Sicherung der Altarme und Altwasser,
- Revitalisierung von Altwässern durch Anschluss an das Gewässernetz (Unstrut),
- Sicherung der Gehölzbestände,
- Anpflanzung von auentypischen einheimischen Gehölzen an Gewässern,
- Erweiterung der bestehenden kleinen Auwaldstandorte,
- Erhaltung, Ausbau und Entwicklung von Biotopverbänden entlang der Fließgewässer.

Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftsbildes:

- Bepflanzung von Wegrändern mit einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern in der ausgeräumten Ackerflur,
- Anlage von Ackerrandstreifen,
- Erhaltung und Förderung extensiver Nutzungsformen (z.B. Grünland in den Auen),
- Erhaltung und Förderung von historischen Landnutzungsformen (z.B. Streuobstwiesen),
- Revitalisierung der Unstrutau (Vergrößerung der Flächen der Auenrestgehölze),
- Erhöhung des Waldanteils in der ausgeräumten Agrarlandschaft mit einheimischen und standortgerechten Laubbaumarten.

Entwicklungsziele/Maßnahmen in der Landwirtschaft:

- Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen im „Windpark Wundersleben Nord“ / Landkreis Sömmerda
- Erhalt des Ackerbaus als dominierende Landnutzung bei Erhöhung der Strukturvielfalt und des Grünlandanteils durch,
- stärkere Parzellierung der großflächigen Äcker in Verbindung mit Gehölzpflanzungen zum Schutz vor Wind- und Wassererosion,



- Erhalt bestehender Grünlandflächen,
- Extensivierung bestehender Grünlandflächen (KULAP-Förderung möglich),
- Erhöhung des Grünlandanteils in den Auen bei Erweiterung der Weidewirtschaft, Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland (KULAP-Förderung möglich),
- Förderung ökologischen Landbaus (KULAP-Förderung möglich).

In der Planung unzerschnittener, verkehrsarmer Räume (UZVR 2015) für Thüringen ist das Vorhabengebiet selbst kein UZVR. Der nächstgelegene UZVR grenzt nordwestlich nach Straußfurt in ca. 5 km Entfernung an.

Bei der Biotopverbundplanung (TMUEN 2020) liegt das Vorhabengebiet außerhalb der Gebiete mit Entwicklungspotenzial für Trockenlebensräume und bedingt auch keine Eingriffe in Flächen mit dem Potenzial für Feuchtlebensräume. Es liegt ebenfalls außerhalb kohärenter Räume ab 10 km² Größe, außerhalb von Kernflächen für den Schutz von mesophilem Grünland, außerhalb von Entwicklungsflächen der Auen, von Gewässern mit besonderem Entwicklungspotenzial, sowie außerhalb von Kernflächen für Waldlebensräume.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass dem Vorhaben im Planungsgebiet aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege keine grundsätzlichen Belange entgegenstehen. Es befindet sich nicht innerhalb einer sehr sensiblen und empfindlichen Landschaft. Bestimmte naturschutzfachlich wertvollere Bereiche sind bei der weiteren Planung jedoch zu beachten und näher zu untersuchen.



3. Beschreibung des Vorhabens

3.1 Einordnung in das Planungsgebiet, vorhandene Vorbelastungen

Die Standorte der geplanten Windenergieanlagen (WEA) befinden sich zwischen den Orten Werningshausen, Wundersleben, Schallenburg, Kranichborn und Haßleben. Das Vorhabengebiet und die WEA gehören zur Gemeinde Werningshausen und Großrudstedt.

Durch die sieben geplanten WEA würde ein neuer Windpark entstehen. Auf dem Plangebiet gibt es keine bestehenden WEA (Tabelle 2) und auch kein Vorranggebiet für Windenergie.

Neben den geplanten sieben WEA sind auch weitere vier WEA in Planung, die sich jedoch im benachbarten Windpark (> 3 km Entfernung) mit den bereits bestehenden 10 WEA nördlich von Wundersleben befinden.

Tabelle 2: geplante sieben WEA des Antragstellers

Anzahl WEA	WEA-Typ	Nabenhöhe inkl. FE ¹	Rotorradius	Gesamthöhe
2	Nordex N163/6.X	118,00 m	81,5 m	199,50 m
1	Nordex N149/6.X	164,90 m ¹	74,5 m	238,55 m
4	Nordex N163/6.X	164,90 m ¹	81,5 m	246,40 m

¹ Fundamenterhöhung (FE) von 0,9 m

Aus der Tabelle 2 ist ersichtlich, dass die geplanten WEA Gesamthöhen von ca. 200 - 250 m erreichen und sich damit auf einem ähnlichen Höhenlevel befinden.



3.2 Merkmale der Bauphase

Verkehrstechnische Anbindung besitzt das Vorhabengebiet über die Autobahn A 71 und die Bundesstraßen B 176 und B 4 über die Ortschaften Wundersleben und Werningshausen. Über die Straße „Laura-Radweg“ zwischen den Ortschaften Schallenburg und Alperstedt sind die Standorte der geplanten sieben WEA erreichbar.

Um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen zu erreichen, wird eine teilversiegelte Zuwegung in einer Breite von etwa 4,5 m bzw. bis zu 8,0 m in den Kurvenradien errichtet bzw. ausgebaut. Die Zuwegung wird aus frostsicherem Schottermaterial ausgeführt. Der Schichtaufbau ist von den örtlichen Verhältnissen abhängig. An seiner höchsten Stelle wird der Weg ca. 10 cm über den anstehenden Oberboden herausragen. Zu den Seiten hin wird er profiliert.

Die Gründung der Anlagen erfolgt in Form eines an die spezifischen Verhältnisse angepassten Fundaments. Zur Errichtung der WEA ist die Anlage von Kranstellflächen erforderlich. Die entstehenden Flächen werden teilversiegelt und aus frostsicherem Schottermaterial aufgebaut.

Zur Herstellung der Infrastruktur (ohne Fundamente) wird mit einem Verkehrsaufkommen von 100 – 120 Fahrzeugen pro WEA gerechnet. Für den Hybridturm sind ca. 270 Fahrzeuge (inkl. Betonmischer) pro WEA eingeplant. Es sind ca. 15 – 55 Schwerlasttransporte für den Kran pro Windpark zu veranschlagen sowie noch ca. 25 diverse Baufahrzeuge und 8 – 11 Schwerlasttransporte pro WEA.

Insgesamt geht der AS von einer Gesamtbauzeit von maximal 12 Monaten aus.



3.3 Merkmale der Betriebsphase und des Rückbaus

Der Energiebedarf für die geplanten WEA in der Betriebsphase liegt im Vergleich zur Energieproduktion in einem nicht relevanten Bereich.

Die geplanten WEA verwenden den unbegrenzt zur Verfügung stehenden Rohstoff der atmosphärischen Luftmassenbewegung. WEA bremsen Luftmassenbewegung geringfügig bis zu ihrer Gesamthöhe minimal ab und führen auch über diese Höhe hinaus zu Verwirbelungen. Durch den Betrieb der geplanten WEA sind keine signifikanten Auswirkungen auf die regionale Luftmassenzirkulation des Gebietes zu erwarten.

Die geplanten WEA bauen mastartig in die Höhe. Im Verhältnis dazu sind die in Anspruch genommenen versiegelten Flächen (Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen) auf das zur Sicherung des Betriebes über die gesamte Laufzeit notwendige Mindestmaß reduziert.

Die Bauhöhe sowie die Ausmaße der Rotoren sind nötig, um einen rentablen Betrieb über die Laufzeit zu ermöglichen und die Energieeffizienz im Vergleich zum Raumverbrauch zu erhöhen. Während der Betriebszeit der WEA werden keine relevanten Mengen von Abfall erzeugt. Diese beschränken sich lediglich auf zu erneuernde Betriebsflüssigkeiten und Schmierstoffe.

Zum Ende der Betriebsphase können die WEA rückstandsfrei zurückgebaut werden. Dabei können nahezu alle verwendeten Materialien recycelt, wiederverwertet oder thermisch entsorgt werden. Der verwendete Beton kann gebrochen und als Recyclingmaterial genutzt werden. Metalle wie Stähle oder Kupfer werden entnommen und wiederverwertet. Die Rotorblätter und Teile der Gondel besitzen auf Grund ihrer Zusammensetzung (ca. 30 % organische Anteile) einen ähnlich hohen Heizwert wie Holz. Sie können in spezialisierten Betrieben verbrannt werden, sodass die entstehende Wärme noch für exotherme Prozesse verwendet werden kann (z. B. bei der Zementherstellung).

Die Abschätzung von weiteren zu erwartenden Rückständen und Emissionen folgt detailliert in den nächsten Kapiteln des UVP-Berichtes.



4. Beschreibung und Bewertung von Standortsituation und Schutzgüter

4.1 Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Das Vorhabengebiet ist überwiegend dörflich geprägt. Die umliegenden Ortschaften sind nachfolgend aufgezählt. Die Entfernungen zur jeweils nächstgelegenen geplanten WEA betragen:

- | | |
|------------------|--|
| - Werningshausen | etwa 1.800 m westlich |
| - Wundersleben | etwa 1.500 m nördlich (Gehöft südlich Unstrut ca. 1.300 m) |
| - Tunzenhausen | etwa 2.500 m nordöstlich |
| - Schallenburg | etwa 1.900 m nordöstlich |
| - Kranichborn | etwa 1.500 m östlich |
| - Großrudestedt | etwa 3.900 m südöstlich |
| - Alperstedt | etwa 2.900 m südlich |
| - Haßleben | etwa 2.600 m südwestlich |

Die geplanten WEA sind jeweils mindestens 1.300 m von den nächstgelegenen Siedlungen (auch Splittersiedlungen und Einzelgehöfte) entfernt.

Das Wohnumfeld des Planungsgebietes ist als überwiegend ländlich zu bezeichnen, die Siedlungen besitzen dörflichen Charakter. Lockere Einzelbebauung, Kleingartenanlagen und die erreichbaren Grünflächen der Naturschutzgebiete und der Unstrut erzeugen ein gutes Wohnumfeld. Die Stadt Sömmerda (ca. 3,8 km nordöstlich) besitzt städtischen Charakter. Für die Freizeitnutzung werden von der lokalen Bevölkerung Feldwege der Intensivackerflächen genutzt. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind die umgebenden Flächen durch Gehölze und Grünländer auch von größerer Eigenart und Vielfalt und werden durch die lokale Bevölkerung aktiv (Spazieren, Radfahren, Joggen, Reiten etc.) genutzt. Das Umfeld um die geplanten WEA ist durch großflächige monotone Intensivackerflächen geprägt. Durch Unterschiede im Relief ergibt sich eine gewisse Strukturierung. Die Wohnumfeldqualität ist als überwiegend positiv zu bewerten.

Sömmerda als Mittelzentrum befindet sich in Erreichbarkeit (ca. 3,8 km), sodass die Versorgung im Umfeld gewährleistet ist. Erfurt als nächstgelegenes Oberzentrum befindet sich in einer Entfernung von ca. 10 km und ist damit als mäßig erreichbar einzustufen.

Zusammenfassend ist einzuschätzen, dass das Wohnumfeld im Planungsgebiet und die Erreichbarkeit von Mittel- und Oberzentren als gut bewertet werden kann.

Die Gesundheit des Menschen wird durch bestehende Immissionen der Bundesstraßen (Lärm, Schadstoffe) beeinträchtigt. Diese sind lokal begrenzt. Hinsichtlich Lärm und Schatten wirken



sich die bereits im Betrieb befindlichen Windenergieanlagen nordwestlich der geplanten WEA aus.

Zur Einschätzung der **Schallimmissionen** liegen zwei Geräuschimmissionsprognosen nach Alternativem und Interimsverfahren vor (I17 WIND 2022a und I17 WIND 2022b).

In der alternativen Berechnung (I17 WIND 2022a) wurde eine Schallimmissionsprognose auf der Grundlage gemäß TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerten und den Normen DIN ISO 9613-2, DIN EN 50376, den Empfehlungen des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ sowie den vom Auftraggeber und den Herstellern der Windenergieanlagen zur Verfügung gestellten Standort- und Anlagendaten durchgeführt.

Für die Prognose wurden 11 Immissionsorte (IO) ausgewählt. Bei der Betrachtung der Vor- und Zusatzbelastung befinden sich im Beurteilungszeitraum Tag alle Immissionsorte außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten WEA. In der Nacht befinden sich die Immissionsorte IO3 bis IO7, IO9 und IO10 außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten WEA. (I17 WIND 2022a).

In der Berechnung nach Interimsverfahren (I17 WIND 2022b) wird für die Vor- und Zusatzbelastung ermittelt, dass sich im Beurteilungszeitraum Tag alle Immissionsorte und im Beurteilungszeitraum Nacht die Immissionsorte IO5, IO9 bis IO10 außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten Anlagen befinden.

Des Weiteren ist der mögliche **Schattenwurf** von WEA zu betrachten. Hierfür wurde ebenfalls ein Fachgutachten erstellt, welches mittels Schattenwurfleitlinie optische Einwirkungen durch periodischen Schattenwurf an fünf IO betrachtet und bewertet (I17 WIND 2022c).

Auf Grund der fehlenden Vorbelastung stellt die Zusatzbelastung gleichzeitig die Gesamtbelastung dar (siehe Kap. 5.1).

Die landschaftliche Erholungseignung des Gebietes besitzt überwiegend mittlere Wertigkeit. Das Planungsgebiet selbst zählt nicht zu den ausgewiesenen Erholungslandschaften. Das Gebiet ist überwiegend landwirtschaftlich (Acker) geprägt. Die Ackerflächen werden nur abschnittsweise von Gehölzreihen an Wegen begrenzt. Natürliche Gewässer sind im Untersuchungsgebiet kaum vorhanden und beschränken sich auf Gräben, von denen einige nur temporär Wasser führen sowie die Unstrut als größeres Fließgewässer in einer Entfernung von ca. 800 m nördlich der geplanten WEA 15.

Im 3 km Umkreis gibt es keine größeren Forstflächen. Erst im weiteren Umfeld sind im Südosten bei der Ortschaft Schwanensee (ca. 5 km) und weiter Richtung Osten die Waldflächen bei Ettersberg (ca. 17 km), südwestlich die Fahnersche Höhe – Ballstädter Holz (ca. 18 km) und im nördlichen Bereich die Hohe Schrecke (ca. 18 km) vorhanden, die hinsichtlich ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit eine hohe Eignung für die naturbezogene Erholung bieten.

Rad- und Wanderwege sind im Umfeld vorhanden (Unstrut-Radweg).



Nicht zuletzt stellen die Ortschaften mit ihren historischen Gebäuden (z. B. Dorfkirchen, Haufendorfstrukturen und die typischen Seitenhöfe) Ziele für die Naherholung dar.

Zusammenfassend besitzt das Planungsgebiet für die Erholungseignung eine **mittlere Bewertung**.

Die Flächennutzung im Gebiet ist hauptsächlich durch die Landwirtschaft geprägt. Die Vorhabenfläche selbst wird ackerbaulich genutzt. Im weiteren Umfeld wird die Landschaft durch Intensivackerflächen mit meist großer Schlaggröße geprägt.

Durch das Untersuchungsgebiet verläuft nördlich die Bundesstraße B 176 (Ost-West-Richtung) und westlich die B 4 (Nord-Süd-Richtung).

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt (Biodiversität) beschreibt die genetische Vielfalt sowie die Artenvielfalt lebender Organismen und die Vielfalt der Lebensgemeinschaften (Ökosysteme) im Betrachtungsraum.

4.2.1 Schutzgut Tiere

4.2.1.1 Vögel

4.2.1.1.1 Brutvögel

Methodik

Für die Brutvogelfauna wurden vollständige Untersuchungen im Zeitraum von März bis Juni 2021 an insgesamt 8 Terminen durchgeführt (LPR 2022b). Zur Kartierung dämmerungs- und nachtaktiver Arten wurden die Begehungen an drei Terminen (03.06., 14.06. und 28.06.2021) in den Abend- bzw. Nachtstunden durchgeführt und fanden im 3.000 m-Radius statt.

Die Datenerhebung und anschließende Bewertung des Vorhabens hinsichtlich artenschutzrechtlicher Aspekte orientiert sich an den Vorgaben des Avifaunistischen Fachbeitrages zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen (TLUG 2017). Die Methodik zur Erfassung der Brutvögel wurde mit dem Landratsamt Sömmerda abgestimmt (per Mail mit Frau L. Gudat am 02.12.2020 und 01.02.2021).



Ergebnisse

Brutvögel der Vorhabenfläche

Auf der 501 ha großen Vorhabenfläche (inkl. 300 m Radius) wurden im Jahr 2021 34 Brutvogelarten mit insgesamt ca. 452 Brutpaaren (BP) ermittelt. Auf Grundlage einer ganzflächigen Revierkartierung wurden die Gesamtbestände der Feldlerche hochgerechnet. Die Tabelle 3 stellt neben diesen Bestandszahlen auch Angaben zu Schutz- und Gefährdungstatus der einzelnen Arten zusammen.

Die Gesamtbrutdichte der VHF + 300 m beträgt ca. 9,0 BP/10 ha. Die Feldlerche ist mit ca. 300 Brutpaaren (BP) die häufigste Art. Sie hat damit einen Anteil von 66,4% an der Gesamtbrutpaarzahl des Gebietes; ihre durchschnittliche Brutdichte beträgt 6,0 BP/10 ha. Nächsthäufige Brutvogelarten sind Schafstelze (22 BP, entspricht 0,44 BP/10 ha), Feldsperling (20 BP, entspricht 0,40 BP/10 ha), Grauammer (15 BP, entspricht 0,30 BP/10 ha), Goldammer (13 BP, entspricht 0,26 BP/10 ha), Dorngrasmücke (8 BP, entspricht 0,16 BP/10 ha), Rebhuhn (7 BP, entspricht 0,14 BP/10 ha) sowie Star und Wachtel (jeweils 6 BP, entspricht 0,12 BP/10 ha). Die Häufigkeit aller anderen Arten beträgt maximal 5 Brutpaare; deren Brutdichten liegen damit bei maximal 0,10 BP/10 ha.

Alle im Gebiet brütenden Arten sind „besonders geschützt“ gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). „Streng geschützt“ gemäß BNatSchG bzw. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) sind von diesen Rohrweihe, Baumfalke, Raubwürger und Grauammer.

Tabelle 3: Brutvögel der Vorhabenfläche und des 300 m-Radius

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL, Anh. I	gesetzlicher Schutz*	Rote Liste Thüringen (Frick et al. 2012)	Rote Liste/B BRD (Ryslavý et al. 2020)	BP 2021
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	-	§	2	2 ^B	7
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	§		V ^B	6
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	§			3
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	§§		*	1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	§		*	1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	§		3 ^B	2
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	§§		3 ^B	1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	§		*	5
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	§§	1	1 ^B	1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	§		V ^B	2
Elster	<i>Pica pica</i>	-	§		*	2
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	§		*	2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	§		*	2
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	§		3 ^B	300
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	§		*	1
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	§		*	3
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	§		*	4
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	§	3	*	1



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL, Anh. I	gesetzlicher Schutz*	Rote Liste Thüringen (Frick et al. 2012)	Rote Liste/B BRD (Ryslavy et al. 2020)	BP 2021
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	§		*	1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	§		*	4
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	§		*	8
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	§		3 ^B	6
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	§		*	2
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	§		*	1
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	§		V ^B	20
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	§		*	22
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	§		V ^B	1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	§		*	5
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	§		*	1
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	-	§		3 ^B	2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	§		*	4
GrauParammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	§§		V ^B	15
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	§		*	13
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	§		*	3

RL B Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY et al. 2019)

1 = Vom Aussterben bedroht 2 = Stark gefährdet 3 = Gefährdet (V = Vorwarnliste)

VSR – Art nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

BAV/ BNG: Schutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNATSchG) bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BARTSchV): §: Besonders geschützte Art §§: Streng geschützte Art

Auf der **Vorhabenfläche + 300 m** kommen mit dem Rebhuhn (7 BP), der Rohrweihe (1 BP), dem Neuntöter (5 BP), dem Baumfalken (1 BP), dem Raubwürger (1 BP) und der GrauParammer (15 BP) **sechs wertgebende Brutvogelarten** vor.

Die Rohrweihe sowie der Neuntöter unterliegen dem Schutz nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL).

In der Roten Liste der Brutvögel Thüringens (FRICK et al. 2012) sowie in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020) wird der Raubwürger in der Gefährdungsstufe 1 („Vom Aussterben bedroht“) und das Rebhuhn in der Gefährdungsstufe 2 („Stark gefährdet“) geführt. Der Gelbspötter wird in der Roten Liste der Brutvögel Thüringens als in die Gefährdungskategorie 3 („Gefährdet“) eingestuft. Kuckuck, Baumfalke, Feldlerche, Star und Bluthänfling hingegen gelten laut Roter Liste der Brutvögel Deutschlands ebenfalls als „gefährdet“.

Die Vorkommen von vier Arten (Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche und Schafstelze) beschränken sich auf die landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen des Gebietes.

Zwei der auf der Vorhabenfläche vorkommenden Vogelarten (Rohrweihe und Baumfalke) zählen zu den in Thüringen vorkommenden 26 durch das TLUG (2017) als WEA-sensibel eingestufte Brutvogelarten.

Wertgebende Großvögel des Gesamtuntersuchungsgebietes



Zur Bewertung planungsrelevanter Brutvogelarten wurde ein Untersuchungsgebiet betrachtet, welches einen Umkreis von drei Kilometern um die o. g. Vorhabenfläche umfasst. In diesem 52,06 km² großen Gesamtuntersuchungsgebiet wurden acht wertgebende Großvogelarten mit insgesamt 43 Brutpaaren (BP) und Revieren nachgewiesen.

Neben diesen Arten kommen, neben dem Graureiher (1 BP) keine weiteren als störungssensibel einzustufende Arten (z. B. Adler, Möwen, Seeschwalben) im Planungsgebiet als Brutvögel vor. Weiterhin wurden Kolkrabe und Nilgans als horstbrütende Arten erfasst. Eine Übersicht über die kartierten wertgebenden Großvogelarten und deren Bestände mit Angaben zu deren Schutz- und Gefährdungsstatus gibt die nachfolgende Tabelle 4:

Tabelle 4: Wertgebende Großvogelarten des Gesamtuntersuchungsgebietes 2021

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL, Anh. I	gesetzlicher Schutz*	Rote Liste Thüringen (Frick et al. 2012)	Rote Liste/BRD (Rysla-vy et al. 2020)	BP 2021
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	§§	1	V ^B	1
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	§§		*	2
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X	§§			1
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	§§	3	*	10
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	§§		*	2
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	§§		*	21
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	§§		*	3
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	§§		3 ^B	2

* Schutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG) bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV):
§: Besonders geschützte Art §§: Streng geschützte Art

** Gefährdung nach Roter Liste Thüringen bzw. BRD:
3: Gefährdet V: Vorwarnliste

Der **Weißstorch** ist Brutvogel in Schallenburg. Dort besetzte er im Untersuchungsgebiet einen Horst auf einem Mast innerhalb der Ortschaft. Der Brutplatz befindet sich 2,3 km von der Vorhabenfläche entfernt.

Vom **Habicht** wurden zwei Horste besetzt. Ein Brutplatz des Habichts befindet sich im Nordwesten des Untersuchungsgebietes in einer Baumreihe entlang der Unstrut (ca. 2,2 km zur VHF). Der zweite Horst befindet sich in einer Gehölzgruppe nördlich der Ortschaft Alperstedt (ca. 2 km zur VHF).

Der **Rotmilan** war mit 10 Brutpaaren im Gesamtuntersuchungsgebiet vertreten. Seine Siedlungsdichte beträgt hier 19,2 BP/100 km². Auf der VHF brütet die Art nicht, tritt aber als Nahrungsgast auf. Die nächstgelegenen Brutplätze befinden sich 1,2 km südöstlich (Horst Nr. 47) und 1,3 km nördlich (Horst Nr. 17) sowie 1,3 km nordöstlich (Horst Nr. 32) der Vorhabenfläche.

Vom **Schwarzmilan** wurden insgesamt zwei Brutpaare erfasst. Die Siedlungsdichte der Art beträgt im Gesamtuntersuchungsgebiet 3,8 BP/100 km². Der nordwestliche Horst befindet sich 2,2 km und der südwestliche 2,3 km von der Vorhabenfläche entfernt.



Mit 21 Horstfunden ist der **Mäusebussard** die häufigste Greifvogelart im Gesamtuntersuchungsgebiet. Daraus ergibt sich ein Siedlungsdichtewert von 40 BP/100 km². Innerhalb der Vorhabenfläche ist der Mäusebussard kein Brutvogel. Der aktuell nächstgelegene besetzte Horst befindet sich knapp außerhalb (südlich) der Vorhabenfläche in einem Gehölz entlang der Gramme.

Im Zuge der Brutvogelerfassung und Horsterfassung bzw. -kontrollen konnten im Untersuchungsjahr 2021 zwei Brutplätze des **Baumfalke**n innerhalb des Gesamtuntersuchungsgebietes festgestellt werden. Die Art, die kein eigenes Nestbauverhalten zeigt, besetzte in beiden Fällen Krähenhorste in Pappeln. Ein Horst befindet sich im nördlichen Bereich der Vorhabenfläche (Horst Nr. 53) am südlichen Ende einer Baumreihe, der zweite Brutstandort befindet sich innerhalb eines Gehölzbereiches nördlich der Ortschaft Werningshausen (Horst Nr. 12). Laut FIS-Datenbank wurde 2013 innerhalb der Gehölzreihe entlang der Gramme und des Wilden Grabens (westlich der VHF) eine erfolgreiche Brut festgestellt.

Die **Waldohreule**, ebenfalls eine nicht selbst nestbauende Vogelart, konnte südlich des Wilden Grabens zwischen Werningshausen und Grammemühle festgestellt werden.

Der **Graureiher** wurde mit einem Brutpaar am äußersten nordwestlichen Rand des Gesamtuntersuchungsgebietes bei Vehra erfasst.

Die **Nilgans** wurde auf einem Horst südöstlich der Ortschaft Grammemühle festgestellt.

Der **Kolkrabe** wurde als Erbauer von Großhorsten, die von Greifvögeln und Waldohreulen nachgenutzt werden können, auf ganzer Fläche miterfasst. Von den fünf Kolkrabenbrutplätzen befinden sich drei entlang der Gramme zwischen Werningshausen und Grammemühle. Die beiden weiteren im Süden des Haßlebener Ried und nördlich der Ortschaft Schallenburg.

Nahrungsgäste

Zusätzlich zu den auf der Vorhabenfläche brütenden Vogelarten traten als Gastvögel oder Zügler zur Brutzeit 2021 auf:

Stockente:	09.04. eine Stockente überquert die Vorhabenfläche in Ost-West-Richtung
Schwarzmilan:	14.06. mehrere Überflüge (Nahrungssuche) hauptsächlich in den Randbereichen der VHF
Rotmilan	14.06. 26.06. kreisend und überfliegend
Wiesenweihe	14.06. jagend im Westen der VHF, beim Kröpfen von Beute beobachtet
Sperber	14.06. Flug am „Vorderen Hügel“ vorbei in nordwestliche Richtung
Mäusebussard	09.04., 24.05., 14.06., 26.06. einzelne Überflüge/Nahrungsflüge über VHF, teilweise in Gehölzen auf der VHF rastend
Turmfalke	03.05., 24.05., 14.06., 26.06. Über- und Jagdflüge über VHF
Graureiher	14.06. Nahrungssuche am nördlichen Rand der VHF
Silberreiher	09.04. Nahrungssuche am südöstlichen Rand der VHF



Bewertung Vorhabenfläche

Auf der 501 ha großen Vorhabenfläche wurden im Jahr 2021 34 Brutvogelarten mit insgesamt ca. 452 Brutpaaren (BP) ermittelt. Die sich daraus ergebende Gesamtbrutpaardichte von ca. 9,0 BP/10 ha liegt deutlich unter dem Landesdurchschnitt. Eine regionale oder überregionale Bedeutung des Gebietes lässt sich somit anhand der Brutvogeldichte nicht ableiten.

Der Anteil wertgebender Brutvögel ist mit sechs Arten (Rebhuhn, Rohrweihe, Neuntöter, Baumfalke, Raubwürger, Grauammer) durchschnittlich.

EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL)

Rohrweihe

Neuntöter

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

alle im Gebiet brütenden Arten sind „besonders geschützt“

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) („streng geschützt“)

Rohrweihe

Baumfalke

Raubwürger

Grauammer

Rote Liste Deutschland (RYS LAVY et al. 2020) bzw. Thüringen (FRICK et al. 2012)

Rebhuhn (TH: stark gefährdet; BRD: stark gefährdet)

Kuckuck (BRD: gefährdet)

Baumfalke (BRD: gefährdet)

Raubwürger (TH: vom Aussterben bedroht; BRD: vom Aussterben bedroht)

Feldlerche (BRD: gefährdet)

Gelbspötter (TH: gefährdet)

Star (BRD: gefährdet)

Bluthänfling (BRD: gefährdet)

Bei dem Artenspektrum handelt es sich überwiegend um typische Bewohner von Gehölzstrukturen oder Wegsaumstrukturen (Rebhuhn, Fasan) der offenen Landschaft. Auf flächigen, ackerbaulich genutzten Strukturen brüten lediglich drei Arten (Wachtel, Feldlerche und Wiesenschafstelze). Als stärker an Siedlungsstrukturen gebundene Art kommt nur der Bluthänfling vor. Typische Gewässerbewohner fehlen.

Unter den Brutvogelarten sind sowohl Bodenbrüter (z. B. Rebhuhn, Wachtel, Rohrweihe, Feldlerche, Baumpieper) als auch Höhlenbrüter (Kohlmeise, Star, Feldsperling), freie Baumbrüter (z. B. Ringeltaube, Rabenkrähe, Buchfink), Gebüschbrüter (z. B. Neuntöter, Mönchs-, Garten-, Dorngrasmücke, Goldammer) und Hochstaudenbrüter (z. B. Sumpfrohrsänger, Nachtigall) häufig vertreten, des Weiteren ein Brutschmarotzer (Kuckuck). Fels- und Gebäudebrüter kommen nicht vor.



Die häufigste Vogelart ist die Feldlerche mit einem Anteil von 66,4 % an der Gesamtbrutpaarzahl. Der Großteil der gefundenen Brutvogelarten der Vorhabenfläche sind in Thüringen als häufig oder mittelhäufig zu bezeichnen. Rohrweihe, Baumfalke, Raubwürger und Schwarzkehlchen sind als selten einzustufen (mit Landesbeständen unter 500 BP). Sehr seltene oder extrem seltene Vogelarten (mit Landesbeständen unter 50 BP) kommen im Gebiet nicht als Brutvögel vor.

Nach FLADE (1994) lassen sich in der Regel den vorhandenen Biotopkomplexen charakteristische Brutvogelgemeinschaften zuordnen. Die Gesamtheit aus Landwirtschaftsflächen und linearen sowie kleinflächigen Gehölzstrukturen entsprechen am ehesten dem Biotopkomplex „Halboffene Feldfluren“, wobei drei (Wachtel, Neuntöter, Grauammer) der insgesamt fünf Leitarten (Wachtel, Steinkauz, Neuntöter, Grauammer, Ortolan) hier vorkommen. Das Gebiet liegt deutlich außerhalb der gegenwärtigen Brutverbreitungsareale von Steinkauz und Ortolan (Geidon et al. 2014), sodass diese Arten hier nicht angetroffen werden konnten. Von den steten Begleitern besiedelten alle fünf Arten (Feldlerche, Dorngrasmücke, Amsel, Buchfink, Goldammer) die auf der Vorhabenfläche vorhandenen Strukturen.

Der Biotopkomplex „Halboffene Feldflur“ ist in Mittel- und Norddeutschland weit verbreitet und häufig. Das für diesen Komplex typische Arteninventar verdeutlicht die geringe Strukturvielfalt des Gebietes. Weitere Lebensräume (insbesondere Gewässer-, Siedlungs- und Waldhabitats, Sonderstandorte) fehlen oder sind im Gebiet zu kleinflächig vertreten, um die für sie typische Brutvogelgemeinschaft ausprägen lassen können.

Von den auf der Vorhabenfläche brütenden Vogelarten zählen Baumfalke (2 BP) und Rohrweihe (1 BP) als einzige Arten zu den in Thüringen vorkommenden 26 durch das TLUG (2017) im „Avifaunistischen Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen“ als WEA-sensibel eingestuft Brutvögeln. Hiernach wird ein bei der Errichtung von Windenergieanlagen zu wählender Mindestabstand von 500 m (Baumfalke) bzw. 1.000 m (Rohrweihe) zwischen WEA (Rotorspitze) und Brutplätzen dieser Vogelart fachlich empfohlen. Primär ist hierbei der Baumfalke zu betrachten und sollte bei der detaillierten Standortplanung für die zu errichtenden WEA berücksichtigt und ein entsprechender Abstand eingehalten werden. Da die Brutplätze der Rohrweihe jährlich neu angelegt werden und bei Ackerbruten von der jeweiligen Ackerfrucht abhängig sind, sind Aussagen zu den jeweiligen Abständen nur schwer möglich. Laut FIS-Datenbank erfolgten Bruten in der Vergangenheit hauptsächlich in Gewässernähe oder auf Grünlandflächen.

Die Brutvogelgemeinschaft der Vorhabenfläche + 300 m wird also charakterisiert durch ein breites Artenspektrum von in Thüringen häufigen und mittelhäufigen Arten (Ausnahmen: Baumfalke, Raubwürger, Schwarzkehlchen als in Thüringen selten vorkommend) bei hoher Vielfalt an Nistgilden und landestypischen Häufigkeiten und Anteilen geschützter und gefährdeter Arten. Die Gesamtbrutdichte ist für thüringische Verhältnisse unterdurchschnittlich. Keine der Arten erreicht Dichtewerte von lokaler oder regionaler Bedeutung. Planungsrelevant ist insbesondere das Brutvorkommen des Baumfalken (1 BP), da die Art zu den WEA-sensiblen Vogelarten zählt. Zu diesen zählt auch die Rohrweihe, allerdings bezieht die Art jährlich neue Brutstandorte auf



Ackerflächen abhängig von der Ackerfrucht. Zusammenfassend betrachtet hat die **Vorhabenfläche** für Brutvögel eine **durchschnittliche Bedeutung**.

Bewertung Gesamtuntersuchungsgebiet

In dem 52,06 km² großen Gesamtuntersuchungsgebiet kommen mit Weißstorch, Graureiher, Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard und Baumfalke sechs Arten als Brutvögel vor, für die die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) Mindestabstände zwischen Windenergieanlage und Brutplätzen von WEA-sensiblen Vogelarten empfiehlt (TLUG 2017).

Beim **Mäusebussard** wird dann von einer erhöhten Kollisionsgefährdung ausgegangen, wenn neben der Unterschreitung der Mindestabstandsempfehlung zugleich die Brutdichte im Bereich um die Anlagen für thüringische Verhältnisse überdurchschnittlich hoch, d. h. größer als 40 BP/100 km² ist (TLUG 2017). Mit einem für das Gesamtuntersuchungsgebiet am Standort Werningshausen ermittelten Brutdichtewert von 40 BP/100 km², ist dieser Wert identisch mit dem festgelegten Grenzwert. Obwohl mehrere Brutplätze näher als 1.000 m von der Vorhabenfläche entfernt liegen, ist demnach davon auszugehen, dass aus dem geplanten Vorhaben für die Art keine signifikant erhöhte Kollisionsgefährdung resultiert.

Für den **Rotmilan** wurde im Gesamtuntersuchungsgebiet im Jahr 2021 ein Brutdichtewert von 19,2 BP/100 km² ermittelt. Für den nächstgelegenen Brutplatz (Horst Nr. 47, ca. 1,2 km von der VHF entfernt) wird der o. g. empfohlene Mindestabstand zumindest für einen Teil der Fläche nicht gewährleistet und sollte im Zuge der weiteren Standortplanung berücksichtigt werden. Alle weiteren Brutplätze der Art liegen weiter als 1.250 m von der Vorhabenfläche entfernt.

Der **Schwarzmilan** erreicht eine Brutdichte von 3,8 BP/100 km² im Gesamtuntersuchungsgebiet. Für beide Horste werden die Abstandsempfehlungen eingehalten. Somit entstehen keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

Als weitere WEA-sensible Vogelart kommt der **Baumfalke** im Gesamtuntersuchungsgebiet als Brutvogel vor. Hier siedelt er mit zwei Brutpaaren, wobei ein paar innerhalb, ein weiteres außerhalb der VHF brütete. Damit werden für Teile der Vorhabenfläche die empfohlenen Mindestabstände zu Brutplätzen der Art nicht gewährleistet. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte ist bei der detaillierten Standortplanung für die zu errichtenden WEA auf die Einhaltung des entsprechenden Abstands (500 m) zu achten.

Der einzige Brutplatz des **Weißstorchs** innerhalb des Gesamtuntersuchungsgebietes und damit dem Planungsvorhaben nächstgelegene befindet sich in Schallenburg in einer Entfernung von ca. 2,3 km zur o. g. Vorhabenfläche. Der 1.000 m Schutzbereich um Weißstorchbrutplätze ist somit nicht von den Planungen betroffen.

Gleiches gilt für den **Graureiher**. Das einzige Brutpaar im Nordwesten des Gesamtuntersuchungsgebietes befindet sich in einer Entfernung von 2,7 km zur Vorhabenfläche. Der Schutzbereich der Art ist somit nicht von den Planungen betroffen.



Darüber hinaus traten hier zur Brutzeit 2021 mit **Habicht** und **Turmfalke** zwei Greifvogelarten, mit der **Waldohreule** eine Eulenart und mit der **Nilgans** eine weitere Großvogelart auf, für die keine derartigen Abstandsempfehlungen existieren. Diese Arten gelten nicht als WEA-sensibel und kommen im Gesamtuntersuchungsgebiet nicht in lokal oder regional bedeutsamer Dichte vor.

Zusätzlich konnte als weitere Großvogelart der **Kolkkrabe** im Gesamtuntersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Eine besondere Bedeutung erfährt das Gebiet durch diese Vorkommen (5 BP) nicht. Die hier ermittelte Dichte (9,6 BP/100 km²) liegt leicht über dem mittleren Dichtewert für Deutschland (5,2 BP/100 km²) als auch leicht über dem für Thüringen (7,9 BP/100 km²) (errechnet nach Angaben aus GEDEON et al. 2014).

Weitere Großvogelarten, insbesondere auch als störungssensibel einzustufen und damit planungsrelevante Arten (z. B. Schwarzstorch, Adler, Uhu) wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen nicht als Brutvögel festgestellt. Auch liegen keine Hinweise auf Brutvorkommen kleinerer Arten mit wahrscheinlichen oder bekannten Störeffindlichkeiten gegenüber Wirkungen von WEA (z. B. Dommeln, Wachtelkönig, Limikolenarten, Möwen, Seeschwalben, Ziegenmelker) vor. Für keine dieser Arten und Artengruppen hat das Gesamtuntersuchungsgebiet eine besondere Bedeutung als Brutlebensraum.

Entsprechend den Lebensraumansprüchen der einzelnen wertgebenden Großvogelarten verteilen sich die Brutvorkommen über die gesamte Fläche. Bedeutende Häufungen in bestimmten Bereichen des Gesamtuntersuchungsgebietes sind nicht erkennbar. Die Vorhabenfläche ist etwas geringer besiedelt als die umgebende Landschaft.

Planungsrelevant sind die nächstgelegenen Vorkommen von drei Vogelarten: Rotmilan, Mäusebussard und Baumfalke. Aufgrund des vorhandenen Spektrums an wertgebenden und planungsrelevanten Brutvogelarten kommt dem **Gesamtuntersuchungsgebiet** insgesamt eine **durchschnittliche bis leicht erhöhte Bedeutung** zu. Eine überregionale Bedeutung besitzt das Gebiet für keine dieser Arten.

Zusammenfassend betrachtet hat sowohl die erweiterte Vorhabenfläche als auch das Gesamtuntersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum.

4.2.1.1.2 Zug- und Rastvögel

Methodik

Hinsichtlich der Rast- und Zugvögel wurden vollständige Untersuchungen im Jahr 2020 von September bis November an insgesamt acht Terminen durchgeführt. Das entsprechende Avifaunistische Gutachten ist als Anlage 2 (LPR 2022b) beigefügt.



Auf diesem Gutachten basieren die nachfolgenden Ergebnisse und Wertungen hinsichtlich der geplanten WEA.

Angaben zur Erfassungsmethodik sind dem genannten Gutachten ebenso zu entnehmen, wie die kartenmäßige Darstellung der Nachweise relevanter Arten im Untersuchungsgebiet.

Ergebnisse

An acht Terminen von Mitte September bis Ende November 2020 wurden mittels der standardisierten Scan-Zugrouten-Methode auf der um einen Radius von 1.500 m erweiterten Vorhabenfläche im Jahr 2020 58 Zug- und Rastvogelarten bzw. Artengruppen festgestellt. Detaillierte Auflistungen zu konkreten Aufnahmezeiten sind dem Avifaunistischem Gutachten zu entnehmen (LPR 2020b).

Neben der Zugvogelerfassung mittels Scan-Zugrouten-Methode wurden bei der zusätzlich durchgeführten Rastvogelerfassung 27 Zug- und Rast- bzw. Gastvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt (siehe Tabelle 5). Folgende planungsrelevante Arten wurden nachgewiesen: Gänse (Graugans, Tundrasaatgans, Blässgans), Höckerschwan, Stockente, Gänsesäger, Reiher (Graureiher, Silberreiher), Kormoran, Kranich, Kiebitz, Waldschnepfe und Greifvögel.

Nordische Gänse (Tundrasaatgans, Blässgans) konnten an insgesamt zwei Terminen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Die Nachweise fanden hauptsächlich in der zweiten Novemberhälfte 2020 statt. Dabei befanden sich sowohl die rastenden Trupps (150 Ind.) sowie die ziehenden Trupps (insgesamt 55 Ind.) auf bzw. zogen über die Grünlandflächen südlich des Wilder Grabens im Untersuchungsgebiet. Bevorzugte Flug- bzw. Zugrouten sind daraus nicht ableitbar.

Neben den nordischen Gänsen konnten weiterhin kleinere Grauganstrupps beobachtet werden. Kleinere Grauganstrupps oder Trupps unbestimmbarer Art überflogen auch vereinzelt die Vorhabenfläche.

Höckerschwäne wurden an einem Termin beobachtet. Insgesamt wurden am 10.03.2020 sechs Höckerschwäne jeweils in Paaren im östlichen Untersuchungsgebiet auf den Ackerflächen festgestellt.

Stockenten wurden an zwei Terminen (01.10.2020 & 03.03.2021) im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die Art wurde sowohl überfliegend (Südwesten des Untersuchungsgebietes) als auch rastend auf den Grünflächen (Südwesten sowie Nordwesten) im Untersuchungsgebiet in geringer Anzahl beobachtet.

Die **Gänsesäger** wurden einmalig am 11.01.2021 im Norden des Untersuchungsgebietes erfasst. Der Trupp von 21 Individuen überflog das Gebiet entlang der Unstrut in nordwestliche Richtung.



Reiher wurden an 9 Terminen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dabei wurde an jedem der neun Erfassungstage Graureiher und an drei Erfassungstagen Silberreiher im Gebiet beobachtet.

Kraniche wurden an vier Erfassungsterminen im Gesamtuntersuchungsgebiet beobachtet. Ein Großteil der Trupps rastete im Gebiet. Der größte Trupp (500 Ind. am 24.11.2020) wurde auf den Grünlandflächen südlich des Wilder Grabens erfasst. Weitere Rastflächen befanden sich südwestlich der Ortschaft Kranichborn im Bereich des Zieggrabens und der Vippach.

Kiebitze wurden an insgesamt drei Terminen festgestellt. Die Art rastete und überflog hauptsächlich den Südosten des Gesamtuntersuchungsgebietes. Die größten beobachteten Trupps (300 Ind. am 04.11.2020, 100 Ind. am 24.02.2021) rasteten, während kleinere Trupps das Gebiet oft in östliche Richtung überflogen.

Von den erfassten **Greifvogelarten** konnte der Mäusebussard über den gesamten Erfassungszeitraum (an allen Terminen) am regelmäßigsten nachgewiesen werden. An Terminen mit Nachweisen waren minimal 1 und maximal 17 Mäusebussarde im Gebiet anzutreffen. Die nächsthäufigen Arten waren Turmfalke (12 Termine mit min. 1 bis max. 27 Ind.) und Rotmilan (13 Termine mit min. 1 bis max. 23 Ind.). Weiterhin beobachtet wurden Rohrweihe (4 Termine mit min. 1 bis max. 9 Ind.), Raufußbussard (4 Termine mit max. 1 Ind.), Schwarzmilan (3 Termine mit min. 1 bis max. 27 Ind.), Kornweihe (3 Termine mit min. 1 bis max. 2 Ind.), Sperber (3 Termine mit max. 1 Ind.), Habicht (2 Termine mit max. 1 Ind.), Fischadler (1 Termine mit max. 2 Ind.), Schreiadler (1 Termine mit max. 1 Ind.), Baumfalke (1 Termine mit max. 2 Ind.) und Merlin (1 Termine mit max. 1 Ind.). Aus Übersichtlichkeitsgründen sind die Nachweise von Mäusebussard und Turmfalke nicht dargestellt.



Tabelle 5: Relevante Zug- und Rastvogelarten im UG 2020/2021

Art		Datum														
		2020								2021						
(deutscher Name)	(wissenschaftl. Name)	10.09.	21.09.	01.10.	08.10.	20.10.	04.11.	12.11.	24.11.	11.01.	24.02.	03.03.	10.03.	09.04.	16.08.	01.09.
Gänse	<i>Anser spec.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	70	2	-	-
Saatgans	<i>Anser serrirostris</i>	-	-	-	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-
Saat-/Blässgans	<i>A. serrirostris/A. albifrons</i>	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	3	-	-	1	5	-	-	1	7	3	2	5	-	12
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	10	-	1
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	4	-	3	-	-
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schreiadler	<i>Clanga pomarina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	23	5	6	4	-	6	2	-	2	1	2	1	9	10
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	48	9
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	7	8	10	3	6	17	17	2	10	4	5	3	11	18
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	-	11	107	-	61	511	-	-	-	-	-	-	-
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	-	300	-	-	-	271	20	-	-	-	-
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-

Art		Datum														
		2020								2021						
(deutscher Name)	(wissenschaftl. Name)	10.09.	21.09.	01.10.	08.10.	20.10.	04.11.	12.11.	24.11.	11.01.	24.02.	03.03.	10.03.	09.04.	16.08.	01.09.
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	8	3	1	-	-	2	5	-	4	1	3	1	27	19
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-	-	100	-	-	-	100	-	-	-	-	-



Bewertung

Zugvögel

Die Scan Zugrouten Methode nach GRUNWALD et al. (2007) gilt als eins der wenigen standardisierten Verfahren zur Erfassung von tagziehenden Zugvögeln. Zur Bewertung von Zugvogelaktivitäten werden in Anlehnung an Grunwald et al. (2007) die von der TLUG (2017) angegebenen Schwellenwerte herangezogen: Eine Zugfrequenz (Individuen je Stunde und Ankunftsbereich) von 300 bis 1.000 entspricht einer durchschnittlichen Zugaktivität. Ist diese höher, wird sie als überdurchschnittlich, liegt sie darunter, als unterdurchschnittlich bezeichnet. Die TLUG (2017) geht davon aus, dass eine unterdurchschnittliche oder durchschnittliche Zugaktivität zu keinen artenschutzrechtlichen Konflikten führt und keine Zugkonzentrationsbereiche angenommen werden müssen.

An den einzelnen acht Zählterminen wurden laut Tabelle 6 folgende Zugfrequenzen ermittelt:

Tabelle 6: Zählfrequenz in den jeweiligen Ankunftsbereichen in Individuen pro Stunde

Datum	Beobachtungspunkt-1 (SE-Teil)	Beobachtungspunkt-2 (NW-Teil)	Gesamt
10.09.2020	98,5 Ind./h	791,75 Ind./h	890,25 Ind./h
21.09.2020	176,5 Ind./h	56,0 Ind./h	232,5 Ind./h
01.10.2020	64,0 Ind./h	38,25 Ind./h	102,25 Ind./h
08.10.2020	415,0 Ind./h	438,75 Ind./h	853,75 Ind./h
20.10.2020	654,0 Ind./h	441,5 Ind./h	1095,5 Ind./h
04.11.2020	1397,0 Ind./h	572,25 Ind./h	1969,25 Ind./h
12.11.2020	224,25 Ind./h	14,5 Ind./h	238,75 Ind./h
24.11.2020	734,25 Ind./h	183,25 Ind./h	734,25 Ind./h

Somit ist lediglich an einem der Termine im südöstlichen Teil am 04.11.2020 die Zugaktivität für thüringische Verhältnisse als überdurchschnittlich zu betrachten, während sie an allen anderen Terminen durchschnittlich oder unterdurchschnittlich war. An einzelnen Terminen (21.09., 01.10., 12.11.2020) war die Zugaktivität sogar besonders gering.

Darüber hinaus sind im Bereich der Vorhabenfläche keine gut abgrenzbaren Zugrouten oder vergleichsweise stark genutzten Einzelrouten erkennbar (vgl. Karte 2 LPR 2022b). Die Vorhabenfläche wird auch nicht gegenüber dem insgesamt untersuchten 1,5 km Umfeld bevorzugt von Zugvögeln durch- oder überflogen.

Während große Teile Thüringens von Zugvögeln in „breiter Front“ überquert werden, sind lediglich die Bereiche regionaler oder lokaler Zugrouten, in denen sich also Zugbewegungen konzentrieren, im Hinblick auf artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial von Bedeutung (TLUG 2017). Aus oben dargestellten Gründen können daher für die Vorhabenfläche artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich der Zugvögel ausgeschlossen werden.



Rastvögel

Zu den Rastvögeln werden an dieser Stelle auch alle Zugvögel gezählt, die mittels der Scan-Zugrouten-Methode nach GRUNDWALD et al. (2007) nicht hinreichend erfasst werden können. Hierzu zählen insbesondere die ziehenden Großvogelarten (Gänse, Störche, Greifvogelarten und Kranich). Daher wurden die Zählverfahren zur Erfassung von Zugvögeln für die genannten Artengruppen erweitert und mit der Erfassung der Rastvögel kombiniert. Zu den Rastvögeln werden aber auch alle Mauser und Wintergäste eines Gebietes gerechnet, weshalb die Zählungen auf die entsprechenden Jahreszeiten ausgeweitet wurden.

Zur Bewertung der Rastvögel im landesweiten Kontext werden die durch die TLUG (2017) aufgestellten Schwellenwerte als Orientierung herangezogen. In Tabelle 7 werden diese Schwellenwerte (Anzahl der erfassten Individuen) den aktuell erhobenen Tagessummenmaxima aus dem Zeitraum 2020 bis 2021 gegenübergestellt.

Tabelle 7: Schwellenwerte (Individuenzahlen) zur Bewertung von Zug- und Rastvogelzahlen im landesweiten Kontext nach TLUG (2017) im Vergleich zu den Tagessummenmaxima während der eigenen Rastvogelerfassungen 2020 bis 2021

deutscher Name	wissenschaftl. Name	Schwellenwert (Individuen) nach TLUG (2017)	Tagessummenmaximum bei eigenen Rastvogeluntersuchungen (2020/2021)
Gänse	<i>Anser spec.</i>	-	19
Graugans	<i>Anser anser</i>	350	70
Saatgans	<i>Anser serrirostris</i>	2.000	55
Saat-/Blässgans	<i>A. serrirostris/A. albifrons</i>	2.000 (Sag)/1.000 (Blg)	150
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	200	6
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1.500	40
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	80	21
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	50	12
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	90	10
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	300	6
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	2
Schreiadler	<i>Clanga pomarina</i>	-	1
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	1
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	5	9
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	3	2
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	50	23
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	50	48
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	2	1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	40	18
Kranich	<i>Grus grus</i>	Rast: 500, Durchzug: 2.500	Rast: 500 (24.11.2020), Durchzug: 23 (12.11.2020)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1.000	300



deutscher Name	wissenschaftl. Name	Schwellenwert (Individuen) nach TLUG (2017)	Tagessummenmaximum bei eigenen Rastvogeluntersuchungen (2020/2021)
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	5	1
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	10	27
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	1	1
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	5	2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	100

fett hervorgehobene Werte übersteigen den angegebenen Schwellenwert

Daraus geht hervor, dass für drei Vogelarten (Fischadler, Rohrweih, Turmfalke) die Schwellenwerte überschritten werden und sich somit für diese Arten eine zumindest zeitweise hohe regionale (landesweite) Bedeutung des Untersuchungsgebietes ergibt. Gemäß TLUG (2017) wird im Folgenden dargelegt, inwiefern sich der Vorhabenstandort im Bereich bevorzugter Flugrouten (Konzentrationsbereiche) dieser Arten befindet und ausreichend weit von Rastplätzen entfernt ist, um artenschutzrechtliche Konflikte ausschließen zu können.

Rohrweihen sind Brutvögel im Plangebiet. Während der Zugzeit konnten Mitte August (16.08.2021: 9 Ind.) sowie Anfang September (01.09.2021: 8 Ind.) an zwei Terminen Überschreitungen des Schwellenwertes (5 Ind. nach TLUG 2017) festgestellt werden. Aufgrund der Jahreszeit sind die festgestellten Individuen dem Herbstzug zuzuordnen. Neben den nahrungssuchenden Rohrweihen ist eine südwestliche Zugrichtung aus den Daten abzulesen. Während der Nahrungssuche und des Zuges bewegt sich die Art in den meisten Fällen bodennah und damit außerhalb des Kollisionsbereiches der Rotoren. Nach REICHENBACH et al. (2004) zeigt die Rohrweih gegenüber Windenergieanlagen geringe bis mittlere Empfindlichkeiten. Aufgrund der temporär nur leicht erhöhten Individuenzahl und der arttypischen Flugmuster (bodennahe Nahrungsflüge) ist von keinem signifikant erhöhten Konfliktpotenzial auszugehen.

Der **Fischadler** wurde im Untersuchungszeitraum nur an einem Termin (01.10.2021) festgestellt. Bei einer erfassten Tagessumme von zwei Individuen kommt dem Untersuchungsgebiet mit der Überschreitung des Schwellenwertes (2 Ind. nach TLUG 2017) eine regionale (landesweite) Bedeutung zu. Aufgrund des einmaligen Überfluges zweier Individuen zur Zugzeit im Herbst südwestlich der Vorhabenfläche, ist von keiner regelmäßigen Nutzung des Gebietes für die Art als Durchzugsgebiet auszugehen. Erhöhte Konzentrationen dieser Vogelart und damit verbundene artenschutzrechtlich relevante Konfliktpotenziale (z. B. erhöhte Kollisionsgefährdung, Habitatverlust o. ä.) werden für das betrachtete Gesamtuntersuchungsgebiet nicht erwartet.

Der **Turmfalke** ist ebenfalls Brutvogel im Gebiet. Bemerkenswerte Ansammlungen (Truppstärken über 5 Ind.) wurden nicht festgestellt. Mit einer Tagessumme von 27 Individuen (16.08.2021) bzw. 19 Individuen (01.09.2021) wurde der maßgebliche Schwellenwert von 10 Individuen an zwei Terminen überschritten. An den Erfassungstagen im August und Anfang September wurden im Allgemeinen höhere Zahlen von ziehenden Greifvögeln festgestellt. An



den Tagen mit o. g. erhöhter Bestandszahl waren die Vorkommen über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt. Ansammlungen kleinerer Trupps zeigen sich zwischen der Vorhabenfläche und Kranichborn. Die Vögel ruhten am Boden, auf Bäumen bzw. Sträuchern oder flogen gewöhnlich in nur geringer Höhe über dem Boden (deutlich unterhalb der Überstreifflächen der Rotoren).

Artenschutzrechtliche Konflikte können somit sowohl für Rohrweihe, Fischadler als auch Turmfalke ausgeschlossen werden.

Die vom Landkreis Sömmerda bereitgestellten Daten geben aufgrund ihrer fehlenden Aktualität (überwiegend > 5 Jahre alt) keine zusätzlichen Erkenntnisse über mögliche Rastflächen und Zugkorridore im betrachteten Gesamtuntersuchungsgebiet.

Von den im Zeitraum 2020/2021 im Gesamtuntersuchungsgebiet festgestellten insgesamt 26 Rastvogelarten sind folgende besonders wertgebend:

EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL)

Silberreiher,	Rotmilan,
Fischadler,	Schwarzmilan,
Schreiadler,	Kranich,
Rohrweihe,	Merlin.
Kornweihe,	

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

alle im Gebiet brütenden Arten sind „besonders geschützt“.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) („streng geschützt“)

Silberreiher,	Rohrweihe,	Mäusebussard,
Fischadler,	Kornweihe,	Kranich,
Schreiadler,	Rotmilan,	Turmfalke,
Sperber,	Schwarzmilan,	Merlin,
Habicht,	Raufußbussard,	Baumfalke.

Rote Liste wandernder Vogelarten (Hüppop et al. 2013)

- Schreiadler (vom Aussterben bedroht)
- Kornweihe (stark gefährdet)
- Rotmilan (gefährdet)
- Raufußbussard (stark gefährdet)

Größere Ansammlungen (≥ 100 rastende oder überfliegende Individuen) wurden im Gesamtuntersuchungsgebiet nur von Staren festgestellt. Hierbei handelt es sich um generell im Freistaat Thüringen häufig in großen Trupps auftretenden Vogelarten. Als bedeutsamer Konzentrationsraum für wertgebende oder auch für andere Vogelarten bildet sich das betrachtete Gebiet nach den vorliegenden Erfassungsergebnissen nicht heraus.



Insgesamt betrachtet hat das Rastvogeluntersuchungsgebiet eine geringe bis maximal durchschnittliche Bedeutung für Zug- und Rastvögel (überfliegende und rastende Durchzügler und Wintergäste). Artenschutzrechtlich relevante Konflikte können für die Vorhabenfläche bezüglich der Zug- und Rastvögel ausgeschlossen werden.

4.2.1.2 Fledermäuse

Methodik

Zur Untersuchung der Fledermausfauna liegt ein Fachgutachten Fledermäuse vor (MUNDT 2021). Das Gutachten ist dem UVP-Bericht als Anlage beigefügt (Anlage 3). Untersuchungen zur Fledermausfauna des Gebietes wurden im Jahr 2021 an 21 Terminen zwischen März und November 2021 durchgeführt (MUNDT 2021), siehe Anlage 3.

Darin enthalten sind bis 1 km um das Plangebiet herum:

- Detektorbegehungen (Bioakustische Erfassung) an 13 Terminen in 11 Transekten (vgl. Abbildung 4),
- Stationäre Dauererfassung (Horchboxen) an 16 Terminen mit 4 Standorten (vgl. Abbildung 5),
- Netzfänge an 8 Terminen mit 4 Standorten (vgl. Abbildung 6),
- Quartiersuche (mittels Detektor, visuell – Höhlungen, Risse).

Im Radius bis 5 km um das Plangebiet herum fanden:

- Datenrecherchen zum Kenntnisstand der lokalen Fledermausfauna statt.

Insgesamt wurde der komplette Fledermaus-Aktivitätszyklus im Frühjahr, Sommer und Herbst durch die Kartierungen und Untersuchungen abgedeckt.



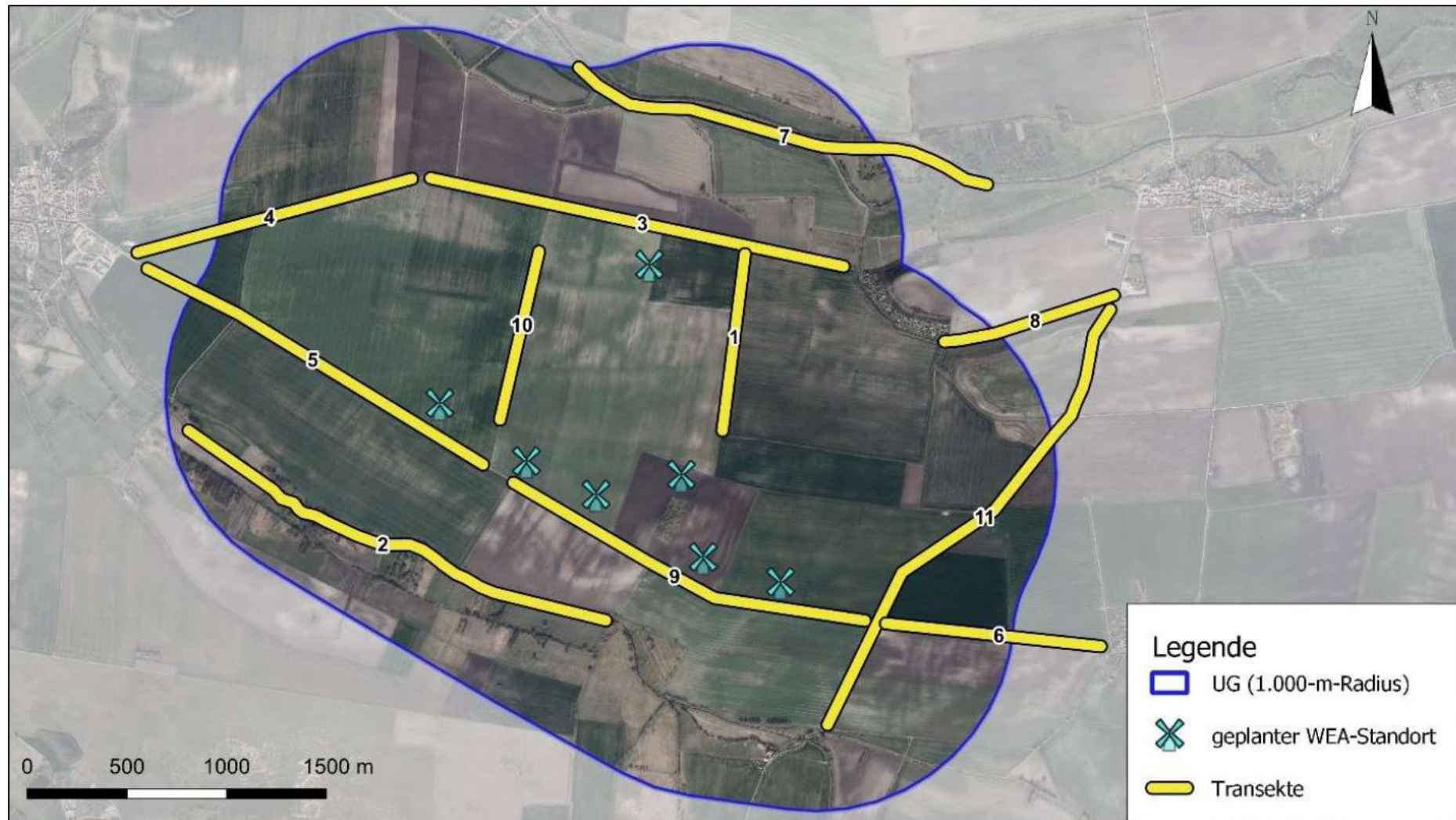


Abbildung 4: UG mit Lage der im Rahmen der Detektorbegehungen untersuchten Transekte (MUNDT 2021)



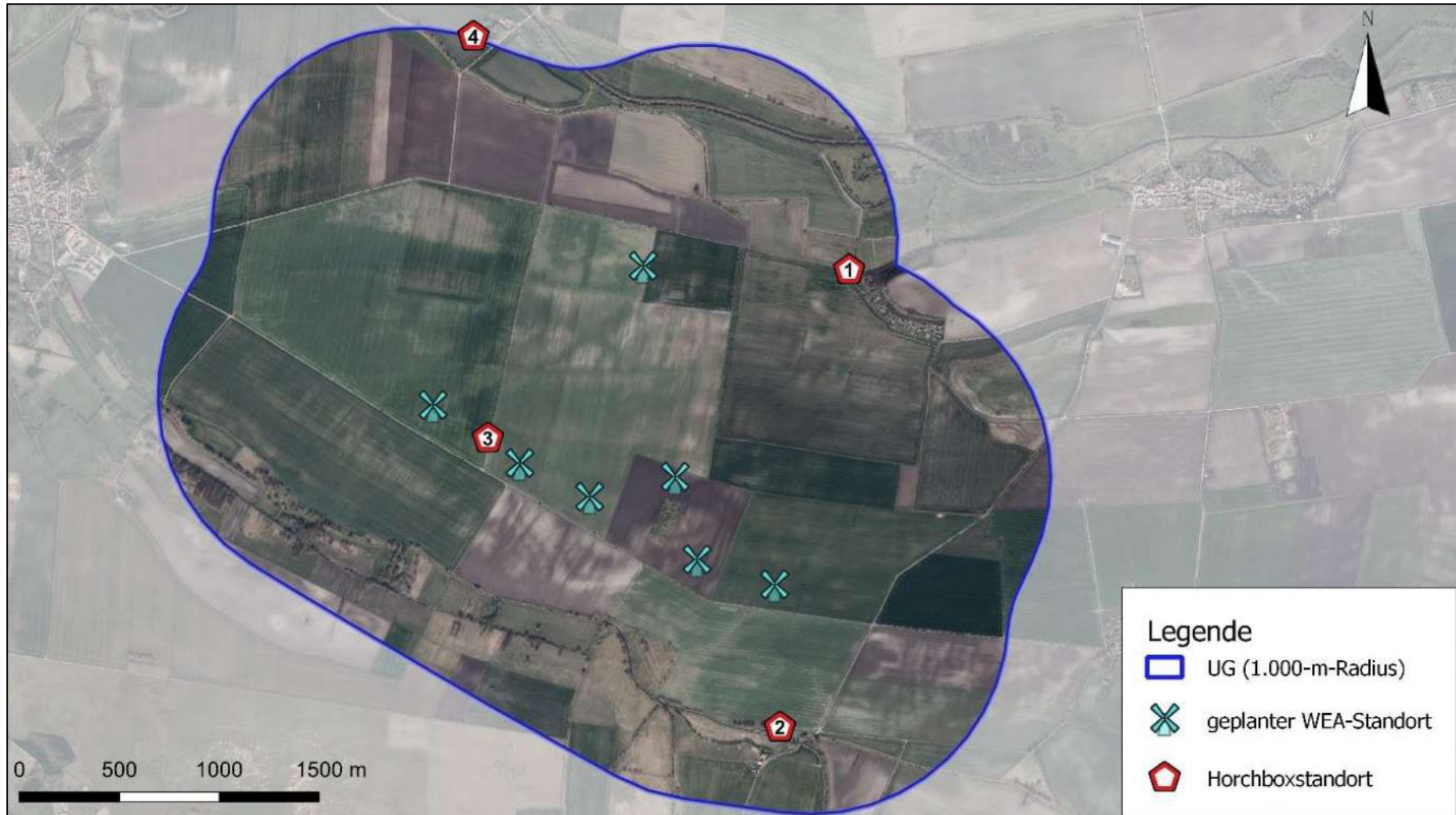


Abbildung 5: UG mit Lage der Horchboxenstandorte

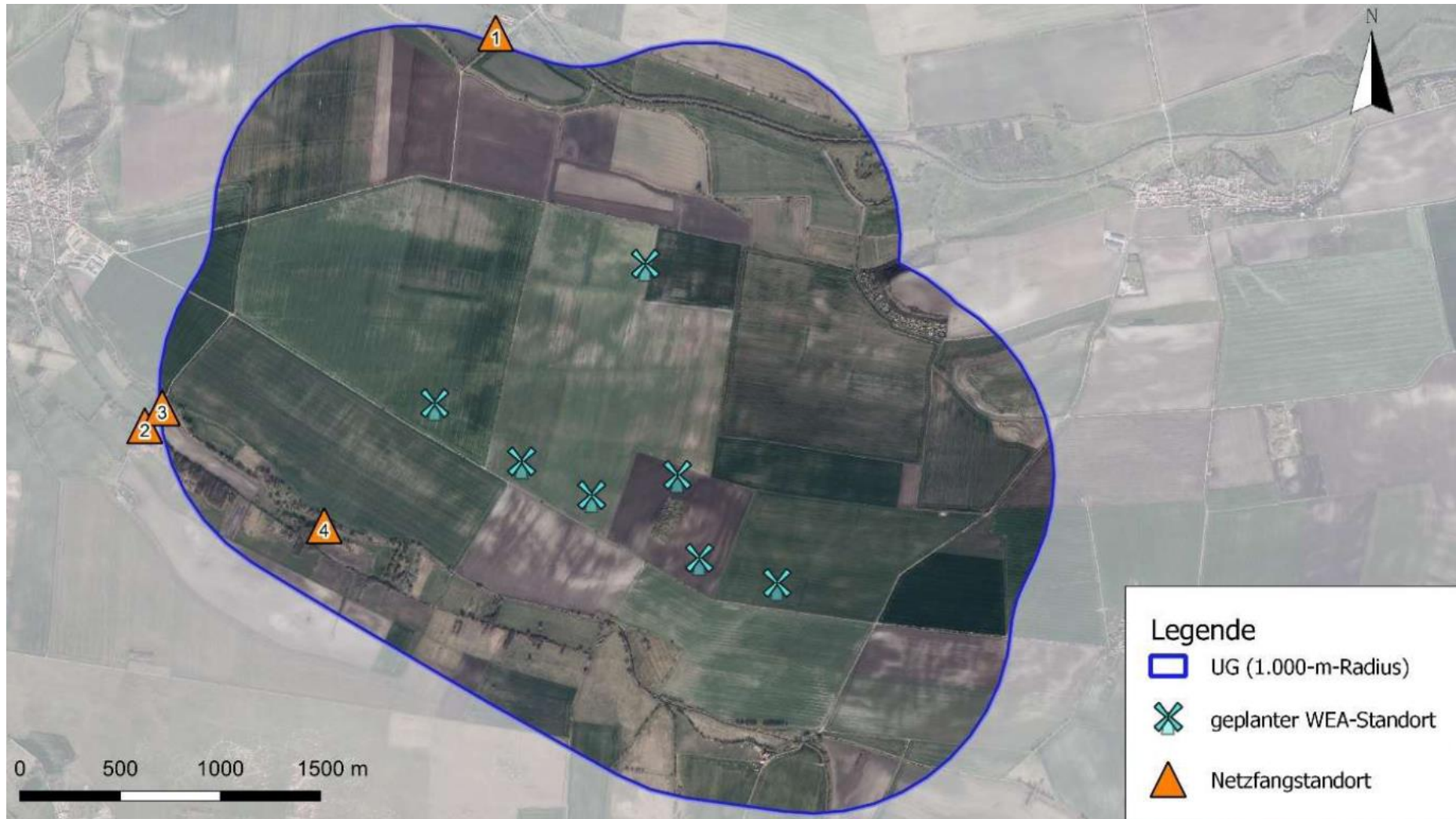


Abbildung 6: UG mit Standorten der Netzfänge

Ergebnisse

Im Gebiet wurden insgesamt 10 Fledermausarten sicher festgestellt (vgl. Tabelle 8). Dazu konnten zwei Artengruppen (Gattung Mausohr- und Langohrfledermäuse) und zwei Rufgruppen (*Nyctaloid*, *Pipistrelloid*) festgestellt. In der nachfolgenden Tabelle 8 sind alle Fledermausarten verzeichnet, einschließlich ihres Schutzstatus.

Tabelle 8: Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Mundt 2021)

Art/Artengruppe	Gefährdung (Rote Liste)		Gesetzlicher Schutzstatus	Nachweisart	
	D	TH	FFH-RL	Horchbox oder Detektor	Netzfang
Großer Abendsegler, <i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	x	-
Breitflügelfledermaus, <i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	IV	x	x
Rauhautfledermaus, <i>Pipistrellus nathusii</i>	G	2	IV	x	x
Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	IV	x	x
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	x	-
Mopsfledermaus, <i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	II, IV	x	x
Braunes Langohr, <i>Plecotus auritus</i>	3	3	IV	x	-
Graues Langohr, <i>Plecotus austriacus</i>	2	1	IV	x	-
Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	V	3	II, IV	-	x
Kleine Bartfledermaus, <i>Myotis mystacinus</i>	*	2	IV	-	x
Fransenfledermaus, <i>Myotis nattereri</i>	*	3	IV	-	x
Wasserfledermaus, <i>Myotis daubentonii</i>	*	-	IV	-	x

FFH-Richtlinie

Anh. II Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

Anh. IV streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg (DOLCH et al. 1992)² und Deutschland (RL D – MEINIG et al. 2009):

1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet 4: potenziell gefährdet
D: Daten unzureichend V: Vorwarnliste G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

BNatSchG

§§: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG



Ergebnisse der Detektorarbeit

MUNDT (2021) gibt an, dass bezüglich der Nachweishäufigkeit das UG von den Arten Rauhautfledermaus (elf Transekte und 13 Begehungstermine) und Zwergfledermaus (elf Transekte und zwölf Begehungstermine) dominiert wurde.

Aus der nyctaloiden Rufgruppe (zehn Transekte und zehn Begehungstermine) gelangen Nachweise für den Großen Abendsegler (zwei Transekte und fünf Begehungstermine) und die Breitflügelfledermaus (drei Transekte und drei Begehungstermine). Obwohl beide Arten nur anteilig sicher bestimmt werden konnten, wird davon ausgegangen, dass sie regelmäßig im UG präsent waren.

Nur vereinzelt gelangen Nachweise der Mückenfledermaus (fünf Transekte und vier Begehungstermine) und der Mopsfledermaus (drei Transekte und vier Begehungstermine). Angehörige der Gattung Myotis wurden in fünf Transekten und acht Begehungsterminen nachgewiesen.

Ergebnisse der Stationären Dauererfassung

Gemäß MUNDT (2021) wurden an den Horchboxen insgesamt sechs Arten sowie nicht näher bestimmbare Individuen der Gattungen Myotis und Plecotus nachgewiesen.

Ergebnisse der Netzfänge

Gemäß MUNDT (2021) wurden insgesamt acht Netzfänge an vier Standorten durchgeführt. Dabei konnten 82 Individuen aus acht Arten gefangen werden: Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Mopsfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus und Breitflügelfledermaus. Reproduktionsnachweise gelangen für alle acht Arten.

Ergebnisse der Telemetrie

Gemäß MUNDT (2021) ist ein baubedingter Verlust von potenziellen oder tatsächlichen Quartieren nicht zu erwarten. Von den besonders schlaggefährdeten Arten Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus konnten trotz zahlreicher Netzfangnächte keine für die Telemetrie geeigneten Individuen (laktierende Weibchen zur Wochenstubenzeit) gefangen werden.

Bewertung der Ergebnisse und Empfehlungen

Alle in Deutschland nachgewiesenen Fledermausarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützt und gehören nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) zu den Tierarten „von gemeinschaftlichem Interesse“. Sieben dieser Arten sind nach Anhang II der FFH-RL Tierarten „von gemeinschaftlichem Interesse für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“. Von diesen kommen Kleine Hufeisennase, Mops-, Bechstein- und Teichfledermaus sowie das Große Mausohr in Thüringen vor.



Aktivitätssteigerungen während der Migrationszeiten bzw. während der mit dem Herbstzug einhergehenden Balzzeit wurden für die Rufgruppe Nyctaloid, die Rauhaut-, Zwerg-, Mücken- und Mopsfledermaus festgestellt.

Für keine der im UG festgestellten Fledermausarten konnte eine Quartiernutzung nachgewiesen werden. Potenzielle Quartiere bestehen

- für Mopsfledermäuse in den Gehölzstrukturen innerhalb der Gramme-Aue entlang von Transekt 2,
- für Zwergfledermäuse und Breitflügelfledermäuse in den umliegenden Ortschaften und
- für Myotis-Arten innerhalb der Gehölze im Uferbereich entlang der Unstrut (Transekt 7).

Im Zuge der Begehungen ließ sich für folgende Strukturen eine wiederholte Nutzung nachweisen:

- Nyctaloide: Transekt 1 und 7 sowie HB 2
- Rauhautfledermaus: Transekte 2, 3 und 7 sowie HB 2 und 4
- Zwergfledermaus: Transekte 2, 7 und 11 sowie HB 2 und 4

Auffallend waren die äußerst hohen Aktivitätsdichten von Rauhaut- und Zwergfledermaus im UG. ITN (2015) empfiehlt als Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung von artenschutzrechtlichen Konflikten die Einhaltung eines Mindestabstandes von 200 m zu Waldrändern und linienförmigen Gehölzreihen.

Gemäß den Ergebnissen der bioakustischen Untersuchungen besteht ein Konfliktpotenzial für die Arten Zwerg- und Rauhautfledermaus in der Zeit der Migration und Balz sowie für Angehörige der nyctaloiden Rufgruppe (Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus) während der Balzzeit.

Nach dem ITN (2015) gelten Zwergfledermäuse in Thüringen als besonders schlaggefährdet, auch wenn nach aktuellem Kenntnisstand unklar ist, ob die Art bei einem unteren Rotordurchlauf von über 80 m noch betroffen ist. Eine Betroffenheit sollte für sie, bei einem räumlichen Abstand von mindestens 200 m zu den Gehölzstrukturen (ITN 2015) im Plangebiet ausgeschlossen werden können. Nach derzeitigem Planungsstand befindet sich der geplante Standort von WEA 15 innerhalb eines potenziellen Konfliktfeldes (vgl. Abbildung 7).

Die erhöhten Aktivitäten der Rauhautfledermaus belegen Migrationsbewegungen dieser Art im Untersuchungsgebiet. Nach aktuellem Kenntnisstand ist dabei von einem Breitfrontenzug auszugehen. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung in den Zeiträumen von Mitte April bis Ende Mai und von Anfang Juli bis Ende Oktober erforderlich.

Die in der vorstehenden Analyse der Untersuchungsergebnisse dargestellten potenziellen Konfliktfelder werden in der Tabelle 9 zusammengefasst.

Für die Angehörigen der nyctaloiden Rufgruppe ist eine kurzzeitig starke Erhöhung der Aktivität



im Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte August belegt. Ihre tatsächliche Betroffenheit vom geplanten Vorhaben ist nicht sicher abzuschätzen. Die Durchführung erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Rauhautfledermaus würde aber den Schutz der „Nyctaloiden“ mit beinhalten.

Tabelle 9: Konfliktfelder Balz- und Migrationszeit und zugehörige Zeiträume

Art/ Artengruppe	Konflikt	Zeitraum	betroffene WEA
<i>Nyctaloide</i>	erhöhtes Schlagrisiko während der Balzzeit	Anfang Juli bis Mitte August	alle
Rauhautfledermaus	erhöhtes Schlagrisiko während der Migrationszeit	Mitte April bis Ende Mai, Anfang Juli bis Ende Oktober	alle
Zwergfledermaus	erhöhtes Schlagrisiko während der Migrationszeit	Anfang Mai bis Ende Mai, Anfang Juli bis Ende Oktober	WEA 15



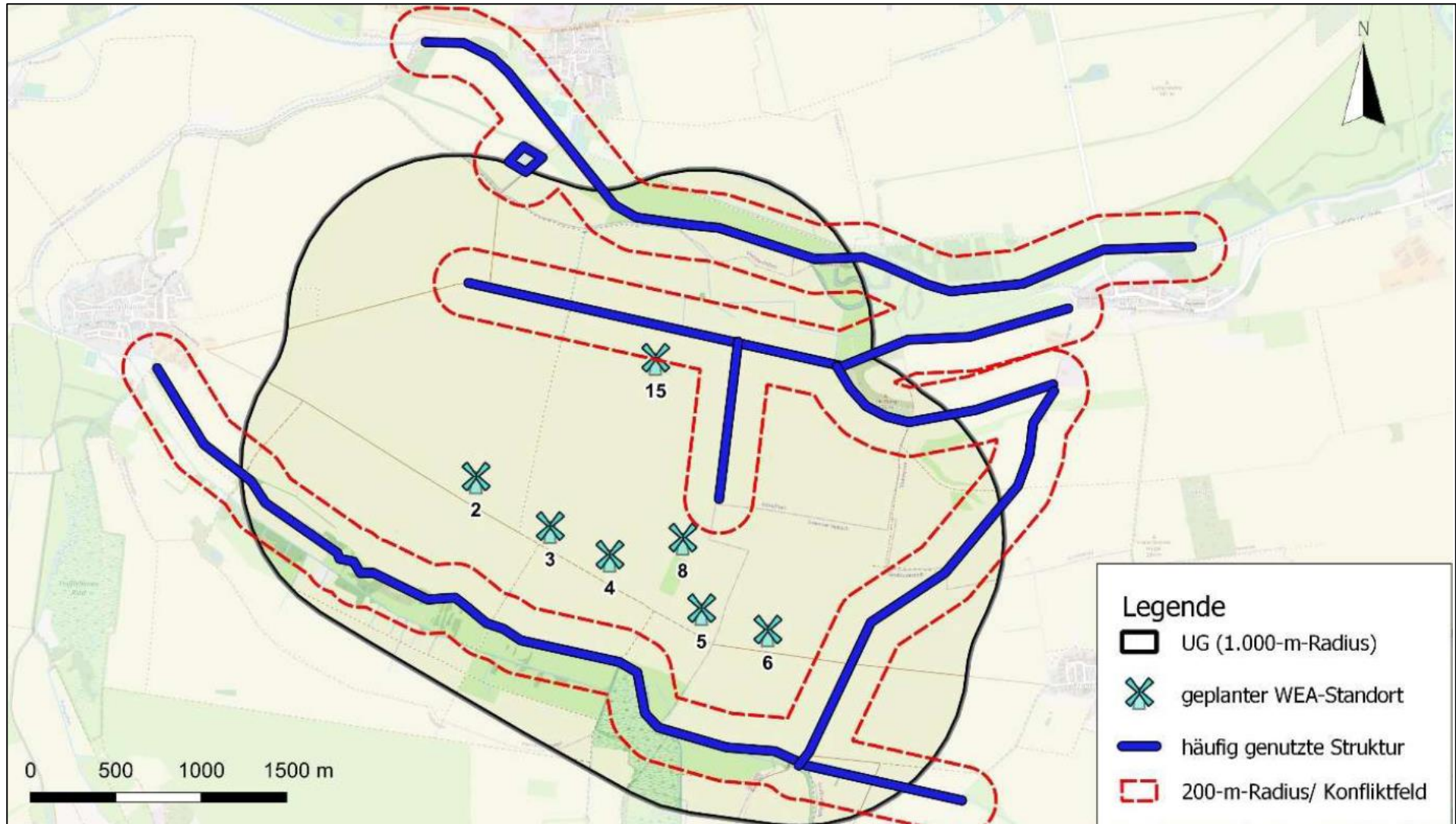


Abbildung 7: Geplante WEA Standorte und mögliche Konfliktfelder

4.2.1.3 Weitere relevante Tierarten

Das Planungsgebiet wird neben Vögeln und Fledermäusen von verschiedenen wertgebenden Tierarten charakterisiert. Gewässer die **Biber, Fischotter, Amphibien** und **Fischen** eine Habitatgrundlage bieten können, sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden, sodass weitere Untersuchungen hierzu nicht erforderlich sind. Die nächstgelegenen Standgewässer befinden sich im Abstand von ca. 1.500 m südwestlich und 1.350 m nordwestlich der geplanten WEA. Diese Gewässer sind durch Fließgewässer (z.B. Gramme, Wilder Graben) und Wege von der Vorhabenfläche räumlich getrennt. Auf Grund der fehlenden dauerhaften Gewässer im Bereich der Vorhabenfläche ist ein Auftreten von Biber, Fischotter, Amphibien oder Fischen ausgeschlossen. Die **Bedeutung der Flächen** für die Amphibienfauna wird insgesamt als **gering** eingeschätzt, da potenzielle Migrationswege an der Fläche vorbeilaufen (Ausrichtung der Gewässerläufe überwiegend in Ost-West-Richtung).

Für den **Wolf** ist gem. TMUEN (2022) kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet verzeichnet.

Das Hauptvorkommen des **Feldhamsters** liegt im Thüringer Becken und beschränkt sich weitgehend auf die Lössgebiete des Innerthüringer Ackerhügellandes und der Goldenen Aue. Vorkommen mit hohem Anteil melanistischer Individuen (Schwärzlinge) sind für das zentrale Thüringer Becken bekannt, hier insbesondere im Raum Sömmerda-Kölleda, sowie nordöstlich Weimar und nordwestlich Erfurt.

Gemäß der Verbreitungskarte Thüringer Vorkommen des Feldhamsters nach MAMMEN 2014 und gemäß den Fachdaten (FIS-Naturschutz 2017) der TLUG befinden sich somit die Vorhabenflächen im Verbreitungsgebiet des Feldhamsters (*Cricetus cricetus* Anh. IV FFH-RL, RL Th: 1, RL D: 1).

Die geplanten WEA werden auf intensiv genutzten Ackerflächen errichtet. Auf diesen befinden sich geeignete Habitatstrukturen (u. a. offene Ackerlandschaft, Lehmboden), sodass ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden kann.

Zusammenfassend besitzen die Vorhabenflächen eine allgemeine **Bedeutung** für den Feldhamster.

Nach den Fachdaten (FIS-Naturschutz) der TLUG und der Arbeitsgemeinschaft Feldherpetologie sind im Vorhabengebiet folgende **Reptilienvorkommen** potenziell möglich:

Tabelle 10: Potenzielle Vorkommen - Reptilien

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL TH	RL D	FFH-RL
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	*	V	IV
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	*	-



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL TH	RL D	FFH-RL
Schlingnatter, Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	3	IV

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Verbreitungsgebiete dieser Arten. Im Messtischblatt liegen konkrete Nachweise vor (FIS-Daten), nicht jedoch unmittelbar aus dem Untersuchungsgebiet.

Die WEA werden auf intensiv genutzten Ackerflächen errichtet. Auf diesen befinden sich keine Habitatstrukturen, in denen die relevanten Arten geeignete Besiedlungsmöglichkeiten finden.

Potenziell mögliche Habitate von Reptilien (insbes. Zauneidechse) stellen Ruderalfluren in entsprechender Flächengröße entlang der Feldwege sowie des Ackerrandbereiches im gesamten Untersuchungsgebiet dar. Aufgrund des Fehlens von Stein- und Totholzhaufen sowie offener Sandstellen und der gemähten und lichten Vegetationsdecke ist die Habitateignung sehr gering. Die Vorhabenfläche beinhaltet keine dieser geeigneten Habitatflächen, sodass sie lediglich eine geringe Bedeutung für Reptilien besitzt (z. B. als Migrationskorridor entlang von Wegen).

Zusammenfassend besitzen die Vorhabenflächen eine sehr geringe **Bedeutung** für Reptilien.

Auf Grund fehlender Gewässer im 1 km Radius um die geplanten WEA und damit einhergehend dem Fehlen von geeigneten Habitatstrukturen, ist mit keinen relevanten Wanderbewegungen von **Amphibien** durch die Vorhabenfläche zu rechnen. Eine Überwindung der Ackerflächen des UG ist unwahrscheinlich, da diese relativ großen zusammenhängenden Flächen keine optimalen Bedingungen für eine Durchquerung bieten und Fließgewässerverläufe in der Umgebung wesentlich geeignetere Migrationswege darstellen. Zudem bestehen Entfernungen von mehreren Kilometern zwischen einzelnen Gewässern des Gebietes, welche durch die meisten der vorkommenden Arten nicht überwunden werden.

Insgesamt ist das Gebiet für die Artengruppen der Reptilien und Amphibien sowie für die Arten Fischotter, Biber und Wolf als sehr gering bedeutsam einzuschätzen. Für den Feldhamster besitzt die Vorhabenfläche eine allgemeine Bedeutung.

4.2.2 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt inkl. besonders geschützter Arten

4.2.2.1 Beschreibung

Die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt zunächst für das gesamte Planungsgebiet durch die Übernahme der CIR-Kartierung der Offenlandbiotope Thüringen bis 500 m um die



geplanten WEA sowie 50 m die Zuwegung. Für den UVP-Bericht soll ein grober Überblick über die vorhandenen Biotop -und Nutzungstypen des Gebietes ermöglicht werden, um grundsätzlich zu ermitteln, ob erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten sind. Die örtliche Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen im 300 m Radius sowie 50 m um die geplanten Zuwegungen wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) vorgenommen. Dieser Flächenbereich wird auch in der Darstellung der UVP Karte übernommen und um die CIR Daten ergänzt. Die Kartierungen nach der Biotopkartierung Thüringen - Kartieranleitung zur Offenland-Biotopkartierung (TLU 1997).

Als Arbeitshilfe diene zusätzlich der Kartendienst des TLUBN (2022).

Die erfassten Biotope sind kartographisch dargestellt (vgl. Karte 3) und im Folgenden verbal beschrieben sowie mit einer Fotodokumentation unterlegt. Weiterhin wurden die Biotope im Gebiet auf einen vorhandenen naturschutzfachlichen Schutzstatus geprüft.

Beschreibung

2000 Binnengewässer

2200 Fließgewässer, schmal

2212 Bach, schmaler Fluss mittlere Strukturdichte

Vor allem im südlichen und nördlichen UG sind Bäche bzw. schmale Flüsse als Nebengewässer zur Gramme und zur Unstrut anzutreffen. Es handelt sich meist um Meliorationsgräben, bzw. stark ausgebaute ehemals natürliche Fließgewässer. Die Struktur der Fließgewässer ist als mittel bis schlecht zu bewerten. Abschnittsweise werden die Bäche von den angrenzenden Gehölzreihen (Baumreihen, Feldhecken) beschattet.

2213 Bach, schmaler Fluss strukturarm

Wie im Biotopcode 2212 sind auch sehr strukturarme Abschnitte der Fließgewässer anzutreffen, in denen lediglich Dominanzbestände (meist nitrophil) das Gewässer und die Profillbereiche prägen. Das sind meist Süßgräser (*Poa*) in den Randbereichen und z. B. flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) submers in der Sohle.

2214 Graben

Reine Meliorationsgräben sind ebenfalls im Norden und Süden in kleineren Abschnitten/Bereichen entlang der Bäche und Flüsse anzutreffen. Die Randbereiche sind durch mehrjährige überwiegend hochwüchsige Ruderalfluren frischer und nährstoffreicher Standorte geprägt. In der Krautschicht sind Eutrophierungszeiger vorhanden, was auf Nährstoffeinträge aus den umgebenden Ackerflächen schließen lässt. Abschnittsweise werden die Gräben von den angrenzenden Gehölzreihen (Baumreihen, Feldhecken) beschattet. Im Gegensatz dazu sind



andere Teilabschnitte vollständig unbeschattet und grenzen unmittelbar ohne Ruderalflursaum an die Ackerflächen an.

Zum Zeitpunkt der Geländebegehung (Frühjahr 2022) führten die meisten Gräben kein Wasser. Lediglich an Senken befanden sich kleinere Feuchtstellen.

Viele der Gräben sind in Abschnitten gemäß Kartendienst der TLUG 2018 aufgrund ihrer Ausprägung (mit stehendem Wasser und mit Schilf und Gehölzaufwuchs) nach ThürNatG § 18 gesetzlich geschützt.

2313 Fluss, strukturarm

Die Gramme als ca. 30 km langer Nebenfluss der Unstrut im südlichen Untersuchungsgebiet, sowie die Unstrut (ca. 192 km lang) als linker Nebenfluss der Saale sind im UG als strukturarme Flüsse zu beschreiben. Ihre ehemals mäandrierenden Gewässerverläufe sind weitestgehend begradigt und profiliert (vgl. Abbildung 8). Submerse Vegetation ist vorhanden, jedoch als gering differenziert zu beschreiben. Vielfach wird die Unstrut von angrenzenden Gehölzreihen (Baumreihen, Feldhecken) beschattet.



Abbildung 8: Unstrut bei Schallenburg (begradigter Verlauf)

3000 Moore, Sümpfe

3230 Landröhricht

Im südlichen UG befindet sich eine kleine Landröhrichtfläche mit der Dominanz von Schilf (*Phragmites australis*). Dieses Biotop ist gem. ThürNatG § 18 gesetzlich geschützt.



4000 Acker, Grünland, Staudenflur4100 Ackerflächen4110 Ackerland, Ackerwirtschaft auf kleinen Feldern

Den gesamten Betrachtungsraum prägen intensiv genutzte Ackerflächen. Diese werden von der jeweils angebauten Frucht dominiert.

4170 Acker-Dauerbrache

Neben reinen Intensivackerflächen sind auch Dauerbrachen vorhanden. Die Artzusammensetzung lässt auf teils längere Verbrachungsstadien schließen.

4200 Grünland4211 Trocken-/Halbtrockenrasen, basophil

Im südlichen UG befindet sich eine Fläche mit Trocken- und Halbtrockenrasen auf einem süd-exponierten Randbereich zwischen der Gramme und den umliegenden Intensivgrünländern und Intensivackerflächen.

4230 Feucht-/Nassgrünland in extensiver Nutzung

Vor allem in den Auenbereichen der Gramme und der Unstrut befinden sich zahlreiche Feucht- und Nassgrünländer in extensiver Nutzung. Das Grund-/Schichtenwasser steht hier nah an, sodass auch im Sommer meist kein Trockenfallen zu verzeichnen ist. Die Artenvielfalt ist als mäßig zu beschreiben, die Eutrophierungen von den umgebenden Intensiväckern führen auch hier zu einer Dominanz aus Gräsern (*Poa*) und einer Verdrängung von typischen krautigen Pflanzen dieser Extensivgrünländer.

4250 Intensivgrünland/Einsaat (inkl. junger Brachestadien)

Ebenfalls in den Auenbereichen der Fließgewässer sind Intensivgrünländer vorhanden. Vielfach bilden sie den Übergang zwischen Feucht- und Nassgrünland und den umgebenden Ackerflächen. Die Artdiversität ist ebenfalls eher als gering einzuschätzen und wird durch die umgebenden Nährstoffeinträge der Intensivackerflächen geprägt.

4260 Stark verändertes Weideland (inkl. junger Brachestadien)

Im Norden des UG sind Weiden anzutreffen, die unter diesen Biotoptyp fallen. Die Nutzung als Weide ist vielfach seit Jahren/ Jahrzehnten weggefallen, bzw. erst in den letzten Jahren neu aufgenommen worden. Entsprechend sind Übergangsstadien zu dauerhaften Pflanzengesellschaften anzutreffen, die diesen Biotoptyp charakterisieren.



4700 Kraut-/Staudenfluren, Säume, Brachen

4710 Staudenflur/Brache/Ruderalflur frischer Standorte

Den Unterwuchs der Gehölzreihen sowie die Vegetation an den Böschungen der Gewässer prägen geschlossene, hochwüchsige Ruderalfluren frischer und nährstoffreicher Standorte (auch 4713). Hierbei handelt es sich überwiegend um gräserdominierte mehrjährige Staudenfluren. Es treten überwiegend Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), daneben Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Quecke (*Elymus repens*), Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Kriechende Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glanz-Melde (*Atriplex sagittata*), Gewöhnliche Greiskraut (*Senecio vulgaris*), Schwarznessel (*Ballota nigra*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), und vereinzelt *Rumex*-Arten in Erscheinung. In punktuell feuchten Grabenabschnitten tritt Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) auf. Teils sind im Bereich der Lücken der Gehölzreihen sowie in deren Unterwuchs und im Ackerrandbereich Ruderalfluren mäßig trockener bis trockener Standorte anzutreffen (4733). In diesen Fluren dominieren u. a. nachfolgende Arten: Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Eselsdistel (*Onopordum acanthium*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), vereinzelt Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum maritimum*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Fingerkraut (*Potentilla spec.*), Kletten (*Arctium spec.*), *Rumex*-Arten, *Potentilla*-Arten, Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*). Abschnittsweise waren gräserdominierten Ruderalfluren zum Zeitpunkt der Kartierung gemäht.

4721 Sumpfhochstaudenflur

Ebenfalls entlang der Fließgewässer ist dieser Biotoptyp in eher kleinflächigen Ausprägungen anzutreffen. Auch hier sind Süßgräser präsent, werden jedoch durch die typischen Arten des Biotops wie Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) ergänzt. Dieses Biotop ist gem. ThürNatG § 18 gesetzlich geschützt.

4722 Feuchtstaudenflur

Der Übergang von Sumpf- zu Feuchtstaudenfluren ist vielfach fließend, sodass auch die prägenden Arten oft überlappen (vgl. 4721). Charakteristisch sind vielfach Aufwüchse von Binsen (*Juncus*), wobei auch ruderale Arten (vgl. 4733) anzutreffen sind.



6000 Feldgehölze/Waldreste, Gebüsche, Bäume

6100 Feldhecke

6110 Feldhecke, überwiegend Büsche

Wege- und grabenbegleitend auf einer Breite von mindestens 5 m befinden sich im Untersuchungsgebiet zahlreiche von Straucharten dominierte Feldhecken. Diese sind z. T. lückig und setzen sich u. a. aus folgenden, überwiegend heimischen Gehölzarten zusammen: Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Holunder (*Sambucus nigra*), Rose (*Rosa spec.*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Pflaumen und Kirschen (*Prunus spec.*), Pappeln (*Populus x canadensis*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Strauchweiden (*Salix spec.*) und Eschen-Ahorn (*Acer negundo*). In Teilabschnitten der Feldhecken besitzen die Dornsträucher einen Anteil von über 10%. Der Unterwuchs der Feldhecken ist überwiegend durch hochwüchsige Ruderalfluren (4713, 4733) dominiert.

6120 Feldhecke, überwiegend Bäume

Wege- und grabenbegleitend befinden sich neben den Sträuchern dominierten Abschnitten auch Feldhecken, welche überwiegend von Bäumen geprägt werden. Diese über 5 m breiten Baumhecken bestehen u. a. überwiegend aus Obstbaumarten (Kirschen, Pflaumen, Birnen), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Pappeln (*Populus x canadensis*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) sowie Feld-Ahorn (*Acer campestre*). Straucharten wie Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Rose (*Rosa spec.*) sind eingestreut. In Teilbereichen befinden sich z. T. vollständig abgestorbene Obstbäume, welche potenzielle Habitate für Vögel und Fledermäuse darstellen.

Den zumeist lichtereren Unterwuchs der von Baumarten dominierten Feldhecken bilden hochwüchsige Ruderalfluren (4713, 4733).

6200 Feldgehölze, Gebüsche

6211 Feldgehölz auf Feucht-/ Nassstandorten

Vor allem im südlichen UG zwischen der Gramme und den umliegenden Bächen/ Gräben sind Feldgehölze auf Feucht- und Nassstandorten anzutreffen. Hier dominieren die typischen Arten wie Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Pappeln (*Populus spec.*) und Weiden (*Salix spec.*). Randlich sind vielfach Birken (*Betula pubescens*) anzutreffen. Feldgehölze sind gemäß ThürNatG § 18 gesetzlich geschützt.

6214 sonstiges naturnahes Feldgehölz/Waldrest

Ebenfalls im südlichen UG nahe der Gramme befinden sich sonstige naturnahe Feldgehölze. Die Baumschicht der Feldgehölze wird durch Eschen (*Fraxinus excelsior*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Holunder (*Sambucus nigra*) geprägt. Auf Grund des Standortes sind auch Arten der Feucht- und Nassstandorte eingestreut (vgl. 6211). Aufgrund der starken Beschattung ist die ruderalisierte Krautschicht nur spärlich ausgeprägt. Feldgehölze sind gemäß ThürNatG § 18 gesetzlich geschützt.



6300 Baumgruppe, Baumreihe, Allee

6311 Baumgruppe, Laubholz-Reinbestand

Im südlichen UG sind Baumgruppen anzutreffen, die nicht spezifisch Baumreihen, oder Feldgehölzen zuzuordnen sind. Die Artzusammensetzung gleicht denen von 6211, 6214 und 6312/14.

6312 Baumreihe, Laubholz-Reinbestand

Im gesamten UG sind Baumreihen aus Laubholz-Reinbeständen vorhanden. Die Gehölzzusammensetzung variiert, von Obstgehölzen bis hin zu Eschen (*Fraxinus excelsior*), Eichen (*Quercus*), Ahorn (*Acer spec*), Linden (*Tilia spec.*), aber auch nicht heimischem Eschen-Ahorn (*Acer negundo*).

6314 Baumreihe, mehrreihig, Laubholz-Reinbestand

Vor allem an alten Feldwegen sind ehemalige Doppelseitige Baumreihen durch die Aufgabe der Nutzung des Weges anzutreffen. Daneben sind entlang von Gewässerverläufen ebenfalls mehrreihige Baumreihen vorhanden.

6372 Obstbaumreihe

Im UG sind Obstbaumreihen anzutreffen (vgl. Abbildung 9). Viele der Baumreihen sind sehr lückig und abgängig. Der Pflegezustand ist meist als schlecht zu beschreiben. Die Trockenheit der letzten Jahre hat ebenfalls einen Einfluss auf die Vitalität der Gehölze. Den Unterwuchs der Baumreihen prägen gräserdominierte hochwüchsige Ruderalfluren (4713, 4733).



Abbildung 9: Obstbaumreihe östlich der geplanten WEA im UG



6400 Einzelbaum6410 Laubbaum

Vor allem von den ehemaligen (Obst-)Baumreihen im UG sind nunmehr vielfach nur noch Einzelbäume vorhanden. Es handelt sich um überwiegend Obstgehölze.

6500 Streuobstbestand6540 Streuobstbestand auf Kraut-/Staudenflur/Brache (§)

Inmitten der Vorhabenflächen (zwischen WEA 04, 05 und 08) befindet sich ein verbuschter, unternutzter alter Obstbestand am Südhang des „Hinteren Hügel“. Der Streuobstbestand umfasst gemäß Kartenanwendung der TLUG 2022 eine Fläche von ca. 16.400 m² und ist nach ThürNatG § 18 gesetzlich geschützt.



Abbildung 10: Baumreihen, Hecken und Feldgehölze frischer-/feuchter Standorte im Bereich der Gramme

9000 Siedlung, Verkehr, Freizeit, Erholung9100 Siedlung/Gewerbe9122 Gemischte Nutzung (Stadt- und Ortskerne) ländliche Prägung

Im westlichen UG befindet sich ein Teil des Ortes Werningshausen. Hier dominieren an der Straße „Unterm Weinberg“ vor allem gewerbliche Nutzungen (vgl. 9141). Die Flächen sind von Hallen geprägt und überwiegend landwirtschaftlich geprägt.



9131 Einzelanwesen, landwirtschaftliche Einzelanwesen

In Richtung des Ortskerns von Werningshausen, sowie an der Straße „Laura-Radweg“ südlich der Gramme befinden sich Einzelanwesen.

9141 Industrieflächen

Im westlichen UG im Bereich des östlichen Ortsrandes von Werningshausen befinden sich gewerblich genutzte Flächen mit großen Hallen und viel versiegelten Flächenbereichen (Zufahrten und Umschlagflächen).

9200 Verkehrsflächen

9213 Sonstige Straße

Ein Großteil des UG wird durch Beton(platten)wege erschlossen (vgl. Abbildung 11). Diese Wege sind mit Randstreifen/Bankett bis zu 5,50 m breit und vollversiegelt.



Abbildung 11: Betonweg im UG in Richtung Werningshausen

9214 Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)

In kleinen Teilbereichen sind auch unbefestigte Feldwege/Fahrspuren im UG anzutreffen. Diese Wege sind mehr oder weniger von einer gräserdominierten Vegetationsdecke überzogen (überwiegend Gemeine Quecke *Elymus repens*, Landreitgras *Calamagrostis epigejos* sowie 4733) und bilden zumeist regelmäßig gemähte und befahrene Fahrspuren (z. B. zwischen geplanter WEA 02 und 03).



9300 Freizeit, Erholung, Grün- und Freiflächen9391 Grabeland

Im Ortsbereich von Werningshausen sind um die Wohnflächen auch Grabeländer angeordnet.

Bewertung

In der Tabelle 11 sind alle bereits beschriebenen Biotoptypen aufgelistet und hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet. Als Bewertungskriterien wurden die Seltenheit, Gefährdung, Regenerierbarkeit, der Natürlichkeitsgrad und das faunistische Potenzial sowie die Einstufung als geschützter Biotop gemäß § 30 BNatSchG bzw. ThürNatG §18, die landschaftsgliedernden Auswirkungen und die Strukturvielfalt herangezogen. Die Bewertung wurde in fünf Stufen vorgenommen: sehr hoch (≥ 5) - hoch (4) - mittel (3) - gering (2) - sehr gering (1).

Tabelle 11: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen

Code	Bezeichnung Biotoptyp	Naturschutzfachliche Bewertung/Bedeutung
2000 Binnengewässer		
2212	Bach, schmaler Fluss mittlere Strukturdichte	mittel (3)
2213	Bach, schmaler Fluss strukturarm	mittel (3)
2214	Graben (in kurzem Abschnitt §)	mittel (3) – sehr hoch (5)
2313	Fluss, strukturarm	mittel (3)
3000 Moore, Sümpfe		
3230	Landröhricht	Hoch (4)
4100 Ackerflächen		
4110	Ackerland, Ackerwirtschaft auf kleinen Feldern	gering (2)
4170	Acker-Dauerbrache	gering (2) – mittel (3)
4200 Grünland		
4211	Trocken-/Halbtrockenrasen, basophil	hoch (4) - sehr hoch (5)
4230	Feucht-/Nassgrünland in extensiver Nutzung	hoch (4)
4250	Intensivgrünland/ Einsaat (inkl. junger Brachestadien)	gering (2) – mittel (3)
4260	Stark verändertes Weideland (inkl. junger Brachestadien)	gering (2) – mittel (3)
4700 Kraut-/Staudenfluren, Säume, Brachen		
4710	Staudenflur/Brache/Ruderalflur frischer Standorte	gering (2) – mittel (3)
4721	Sumpfhochstaudenflur	hoch (4) - sehr hoch (5)
4722	Feuchtstaudenflur	mittel (3) – hoch (4)
6000 Feldgehölze/Waldreste, Gebüsche, Bäume		
6110	Feldhecke, überwiegend Büsche	hoch (4) - sehr hoch (5)
6120	Feldhecke, überwiegend Bäume	hoch (4) - sehr hoch (5)
6200 Feldgehölze, Gebüsche		



Code	Bezeichnung Biotoptyp	Naturschutzfachliche Bewertung/Bedeutung
6211	Feldgehölz auf Feucht-/Nassstandorten	hoch (4) - sehr hoch (5)
6214	Sonstiges naturnahes Feldgehölz/Waldrest	sehr hoch (5)
6300 Baumgruppe, Baumreihe, Allee		
6311	Baumgruppe, Laubholz-Reinbestand	mittel (3) - sehr hoch (5)
6312	Baumreihe, Laubholz-Reinbestand	hoch (4)
6314	Baumreihe, mehrreihig, Laubholz-Reinbestand	hoch (4)
6372	Obstbaumreihe	hoch (4)
6400 Einzelbaum		
6410	Laubbaum	hoch (4)
6500 Streuobstbestand		
6540	Streuobstbestand auf Kraut-/Staudenflur/Brache (§)	hoch (4)
9000 Siedlung, Verkehr, Freizeit, Erholung		
9122	Gemischte Nutzung (Stadt- und Ortskerne) ländliche Prägung	sehr gering (2)
9131	Einzelanwesen, landwirtschaftliche Einzelanwesen	sehr gering (2)
9141	Industrieflächen	sehr gering (2)
9213	Sonstige Straßen	sehr gering (1) – gering (2)
9214	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)	gering (2)
9216	Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt)	sehr gering (1)
9300 Freizeit, Erholung, Grün- und Freiflächen		
9391	Grabeland	gering (2)

(§) nach §30 BNatSchG bzw. ThürNatG §18 gesetzlich geschützt

Das Vorkommen von naturschutzfachlich wertvollen Biotopen, wie die gesetzlich geschützten Gehölzbestände, oder Feucht- und Staudenfluren veranlasst hier zur Vergabe der hohen Bewertungsstufen (hoch, sehr hoch). Sie stellen, zusammen mit den Feldhecken, Baumreihen und Einzelbäumen die wertvollsten Biotope des Betrachtungsgebietes dar. Es konnten keine besonders geschützten Arten festgestellt werden.

Die z. T. regelmäßig gemähten und befahrenen Staudenfluren ruderalisierter Ausprägung beinhalten keine seltenen oder geschützten Pflanzenarten. Für heimische Tierarten besitzen diese Bereiche jedoch Nahrungs- und Lebensraumfunktionen. Zudem dienen sie der Biotopvernetzung. Die naturschutzfachliche Bedeutung ist als mittel zu bewerten.

Zu den Biotopen mittlerer Bewertungen zählen außerdem aufgrund ihrer Ausprägung (u. a. überwiegend nicht heimischen Baumarten) einzelne Baumreihen sowie die stark anthropogen veränderten Gewässer. Diese Biotope bereichern dennoch den Agrarraum und dienen verschiedenen Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum.



Zu den naturschutzfachlich als geringwertig und sehr geringwertig bewerteten Biotoptypen gehören die Acker-, Verkehrs- und Siedlungsflächen. Aufgrund des monotonen Aufbaus finden hier wenige Pflanzen- und Tierarten einen Lebens- und Rückzugsraum.

Insgesamt besitzt der Betrachtungsraum trotz der mittel bis hochwertigen Strukturen im Norden und Süden aufgrund des hohen Anteils an Intensivackerflächen im zentralen Bereich **eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung.**

4.3 Schutzgut Boden

Beschreibung

Naturräumlich kann die Vorhabenfläche (VHF) den Ackerhügelländern, konkreter der Untereinheit Innerthüringer Ackerhügelland zugeordnet werden (TLUG 2004). Das Innerthüringer Ackerhügelland umfasst das Thüringer Becken mit dem südwestlich jenseits der Eichenberg–Gotha–Saalfelder Störungszone befindlichen Becken der Hørselgau-Großenlupnitzer Mulde.

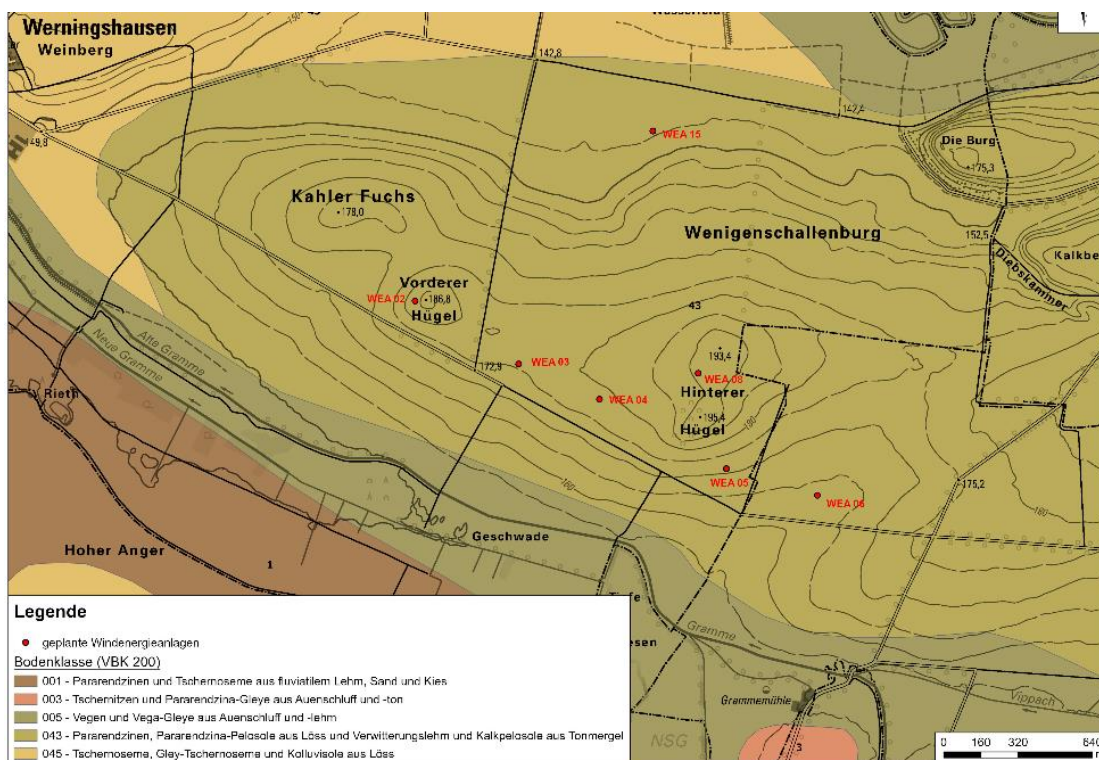


Abbildung 12: Ausschnitt aus der (vorläufigen) Bodenkarte (VBK 200)

Das Vorhabengebiet liegt inmitten des Thüringer Beckens. In den Bereichen des geplanten Windparks haben sich überwiegend geologische Schichten des Unteren Gipskeupers gebildet (<http://antares.thueringen.de/>).



Das Relief steigt im zentralen Bereich der Vorhabenfläche an und fällt an den Rändern jeweils in Richtung der Fließgewässer (Unstrut und Gramme) ab. Die Geländehöhen an den geplanten Standorten der WEA liegen zwischen ca. 145 m und 191 m ü. NHN.

Im Bereich der VHF dominiert Ton in drei verschiedenen Ausprägungen größtenteils lehmiger Ton (vorwiegend Sedimente des Mittleren Keupers), die im Norden von Feuchtschwarzerde (vorwiegend Sedimente des Mittleren Keupers) und im Südsüdosten von Schwarzerde (vorwiegend Sedimente des Mittleren Keupers) abgelöst wird. So sind im Umfeld der Vorhabenfläche Vegen und Vega-Gleye aus Auenschluff und Lehm zu finden, genauso wie Tschernoseme, Gley-Tschernoseme und Kolluvisole aus Löss vorkommend (<http://antares.thueringen.de/>). Auf den Standorten der WEA ist Pararendzinen, Pararendzina-Pelosole aus Löss und Verwitterungslehm und Kalkpelosole aus Tonmergel, der vorherrschende Bodentyp. Diese Bodentypen besitzen ein überwiegend hohes Entwicklungspotenzial.

Auf der Vorhabenfläche ist eine geringe- mittlere Ertragsfähigkeit vorhanden, während die umliegenden Flächen meist wesentlich höhere Ertragsfähigkeiten aufweisen (TLUBN 2022).

Für die Vorhabenfläche wird eine hohe bis sehr hohe Erosionsgefährdung angegeben (TLUBN 2022)

Die vorkommenden Böden treten regelmäßig auf und besitzen dennoch als „Archiv“ für Naturgeschichte eine gewisse Bedeutung.

Die Anfrage bzgl. Bodendenkmalen und bekannten archäologischen Fundstellen (Mail Anfrage LPR vom 21.04.2022) wurde bis zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung nicht beantwortet.

Die Vorhabenfläche befindet sich allgemein in einem archäologischen Relevanzgebiet, in dem mit archäologischen Funden zu rechnen ist.

4.4 Schutzgut Fläche

Auf den dauerhaft versiegelten Flächen wird Boden der aktuellen Nutzung langfristig entzogen. Vollversiegelte Böden (z. B. Fundamente) verlieren vollständig ihre flächenhafte Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen sowie als Grundwasserspender und -filter. Mit abnehmendem Versiegelungsgrad nimmt die Intensität der Beeinträchtigung ab.

Die dauerhaft anzulegenden Kranstell- und Zuwegungsflächen werden teilversiegelt und damit teildurchlässig. Gegenüber einer vollständigen Versiegelung wird die Beeinträchtigung minimiert, kann aber nicht vollständig vermieden werden.



Insgesamt werden durch das Vorhaben vorher unversiegelte Flächen dauerhaft teil- oder vollversiegelt. Während der Bauphase werden zudem Flächen für Materiallagerung und Vormontage benötigt, die teilweise geschottert und nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden, sodass sie ihre flächenhafte Funktion wieder wahrnehmen können.

Bodenverdichtung

Die Baufahrzeuge müssen sich aufgrund der technischen Anforderungen auf den bestehenden und den neu angelegten geschotterten Flächen bewegen. Daher entfallen Bodenverdichtungen über die Grenzen dieser Flächen hinaus. Auf den temporär geschotterten Flächen können Bodenverdichtungen entstehen, die auch nach Rückbau der Schotterung wirksam bleiben, insofern keine Tiefenlockerung dieser Flächen durchgeführt wird.

Fazit: Die Auswirkungen von WEA auf das Schutzgut Fläche beschränken sich im Wesentlichen auf die unmittelbar in Anspruch genommenen Flächen (Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegung). Unter Berücksichtigung der beschriebenen allgemeinen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kap. 6.2) und der relativ geringen, dauerhaft versiegelten Fläche, sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Sinne des UVPG auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

4.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Oberflächenwasser

Auf der Vorhabenfläche selbst befinden sich keine dauerhaften Oberflächengewässer.

Die den geplanten WEA nächstgelegenen Standgewässer befinden sich in Entfernungen > 1 km und sind durch Wege und Fließgewässer getrennt. Das nächstgrößere Standgewässer ist das Hochwasserrückhaltebecken Straußfurt ca. 3.600 m westlich der geplanten Standorte.

Im weiteren Umfeld der Vorhabenfläche (bis 1 km Radius) sind Fließgewässer vorhanden.

Die nächsten Fließgewässer sind die Alte und Neue Gramme und die Unstrut, die ca. 550 m südlich in westliche Richtung bzw. ca. 850 m nördlich in westlicher Richtung der Vorhabenfläche verlaufen.

Die Vorhabenfläche besitzt hinsichtlich der Oberflächengewässer eine geringe Bedeutung.



Grundwasser

Das Grundwasser im Bereich der Vorhabenfläche befindet sich im Festgestein mit bindigen Deckschichten meist < 2 m und einem Flurabstand von 10 bis < 40 m. Die Gefährdung durch eindringende Schadstoffe kann damit als mäßig bis gering eingeschätzt werden. Im Umfeld der Vorhabenflächen befinden sich keine bekannten Altablagerungen, von denen eine Gefährdung des Grundwassers ausgehen kann.

Es befindet sich kein Wasserschutzgebiet im Vorhabenbereich. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (Zone III des Wasserschutzgebietes Backleben) befindet sich südwestlich in einer Entfernung von ca. 13 km zu der geplanten WEA 02.

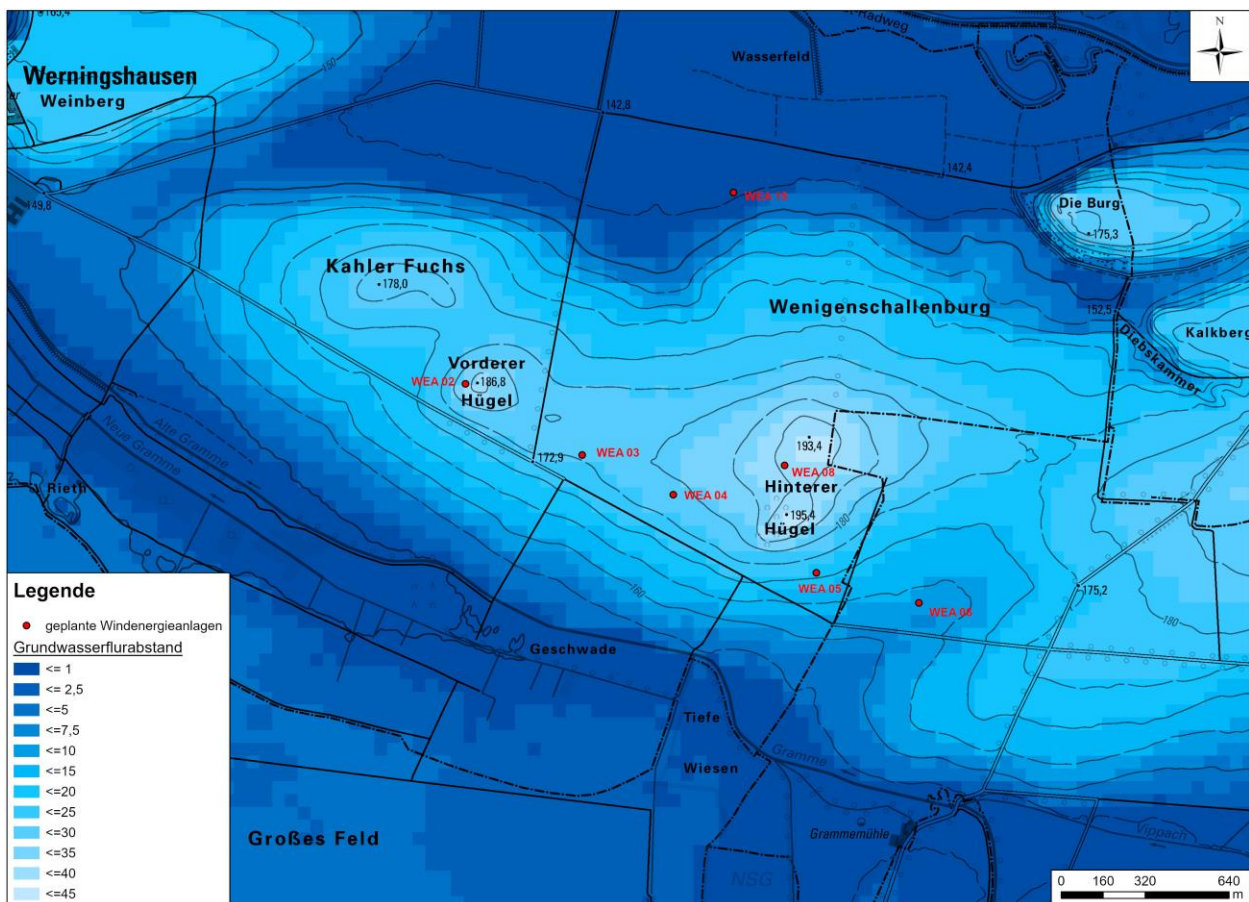


Abbildung 13: Grundwasserflurabstände an den geplanten WEA

Bewertung

Zusammenfassend besitzt das Vorhabengebiet keine besondere Bedeutung für die Grundwassererneubildung. Aufgrund der vorherrschenden Substrate und des Grundwasserstandes von 10 m bis < 40 m kann das Grundwasser vor auftretenden Schadstoffen als gering bis mäßig gefährdet eingestuft werden.

Die Offenheit der Landschaft wird durch die vorhandenen linearen Gehölzstrukturen sowie die nördlich und südlich gelegenen Grünlandgebiete (Auen) der Unstrut und der Gramme und dem leicht welligen Relief verringert, sodass die Oberfläche der Landschaft vergrößert wird und hohe Windgeschwindigkeiten in bodennahen Schichten leicht gemindert werden.

Die Freilandbereiche (Acker- und Grünlandstandorte), die im Untersuchungsraum die größten Flächen einnehmen, weisen große Differenzen zwischen Tag- und Nachttemperaturen auf. Die Offenlandflächen erwärmen sich tagsüber und nachts erfolgt dann eine starke Abkühlung der bodennahen Luftschichten. Daher stellen die ausgedehnten Ackerlandschaften Kaltluftentstehungsgebiete dar, die eine hohe Kaltluftproduktivität aufweisen. In den gehölzbestandenen Ackerrandbereichen ist die Kaltluftproduktivitätsrate gering. Kaltluftabflussbahnen befinden sich entlang der gehölzbestandenen Gräben und Wege des Untersuchungsgebietes.

Bewertung

Die Freiflächen des Vorhabengebietes sind überwiegend bedeutsame Kaltluftentstehungsgebiete mit hoher Produktionsrate bedingt durch die Hangneigungen. In den Abend- und Nachtstunden kann die Luft über diesen Flächen schnell abkühlen, sodass Kaltluft entsteht. Diese Flächen besitzen damit allerdings eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen und/oder Überbauung.

Die ringsum das Vorhabengebiet gelegenen Gehölz- und Waldflächen haben ein ausgeglichenes und bioklimatisch günstiges Klima sowie eine Filterwirkung hinsichtlich Luftschadstoffen. Zudem stellen sie Kaltluftentstehungsgebiete dar.

Da die nächstgelegenen Siedlungen (Werningshausen, Wundersleben, Schallenburg und Kranichborn) einen dörflichen Charakter besitzen und ausreichend Grünflächen zur Belüftung zur Verfügung stehen, treten stadtklimatische Erscheinungen in der Regel nicht auf. Diese kleineren Siedlungen besitzen infolge der lockeren Bebauung und geringen Versiegelung und guter Durchgrünung einen annähernd funktionsfähigen Luftaustausch. Das Mikroklima besitzt für das Untersuchungsgebiet eine untergeordnete Bedeutung. WEA verwirbeln durch die Bewegung der Rotoren zwar die Luftschichten, dabei findet jedoch lediglich eine Mischung und keine Erhöhung- oder Verringerung von Temperaturen statt. Lufthygienisch wirksame Flächen sind aufgrund der günstigen mikroklimatischen Situation der Orte (Durchgrünung) nicht erforderlich.

Zusammenfassend lässt sich darstellen, dass die umliegenden Gehölz- und Waldbestände zur Frischluftproduktion und Verringerung der Windgeschwindigkeiten beitragen. Für die Durchlüftung der umliegenden Orte sind ebenfalls die Flächen um die VHF bedeutsam. Die Bedeutung der VHF für die Frischluftversorgung der nächstgelegenen Siedlungen ist gering, da diese ebenfalls hohe Grünanteile besitzen. Stadtklimatische Erscheinungen treten somit nicht auf.

Das Mikroklima besitzt für das Untersuchungsgebiet eine untergeordnete Bedeutung. Insgesamt wird dem Schutzgut Klima und Luft auf der Vorhabenfläche eine **geringe ökologische Bedeutung** zugeordnet.



4.7 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Die Betrachtung des Landschaftsbildes erfolgt in Anlehnung an NOHL (1998) für den Nahbereich (500 m), den Mittelbereich (<5.000 m) und für den Fernsichtbereich (> 5.000 m). Es entsteht eine landschaftsästhetische Bewertung in drei Wertstufen (geringe, mittlere und hohe ästhetische Wertigkeit). Die Einschätzung des Landschaftsbildes wird in Karte 4 dargestellt. Auswirkungen, die über einen 5 km (bis 10 km-) Radius hinausgehen, werden verbal argumentativ beschrieben.

Das Untersuchungsgebiet gehört naturräumlich zur Haupteinheit Ackerhügelländer mit der Untereinheit Innerthüringer Ackerhügelland. Dieses ist durch ein welliges Relief (Geländehöhen zwischen 130 m und 230 m) mit flach z. T. kastenförmig eingesenkten Tälern gekennzeichnet. Die Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Siedlungsbereiche sind überwiegend dörflich geprägt.

Nahbereich

Der Nahbereich des Untersuchungsgebietes bzw. der geplanten WEA ist als zweigeteilt zu beschreiben. Der zentrale Bereich wird durch intensiv genutzte Ackerflächen charakterisiert, die nur in geringem Maße durch Baumreihen und Hecken an Wegen strukturiert und gegliedert sind.

Die äußeren Randbereiche des 500 m Radius sind im Norden und Süden dagegen durch die Gewässerläufe der Unstrut und der Gramme charakterisiert. Diese Flächen besitzen vielfach eine sehr hohe landschaftliche Ästhetik und heben sich damit stark von den ausgeräumten, monotonen Ackerschlägen im zentralen Bereich um die geplanten WEA ab.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Nahbereich besitzen aufgrund ihrer starken Homogenität, der fehlenden Struktur und Vielfalt geringe Wertigkeiten im Landschaftsbild. Die Ackerflächen sind zumeist struktur- und artenarm und weisen oftmals nur ein schwaches Relief auf. Untergliedert werden die weitläufigen Agrarflächen durch wegebegleitende Baumreihen, Einzelbäume, Hecken oder Windschutzstreifen.

Inmitten der geplanten WEA befindet sich eine ehemalige Streuobstwiese, die durch ihre Lage inmitten der Ackerflächen für eine positive landschaftsästhetische Aufwertung sorgt. Diese Obstgehölze sind strukturanreichernd, differenzieren und bilden Blickpunkte in der sonst ackerbaulich geprägten Gegend.

Im Landschaftsbild der Vorhabenfläche gibt es noch keine Vorbelastungen durch andere WEA.

Die Reliefierung des Nahbereiches besitzt einen deutlich erkennbaren Anstieg von Nordwesten (ca. 140 m) nach Südosten (ca. 195 m).



Das Landschaftsbild des Nahbereiches wird insgesamt als **gering wertig** eingeschätzt, nur **kleinflächig** (Streuobstwiesen, wegebegleitende Gehölze) werden **mittlere bis hohe Wertigkeiten** erreicht, sodass dort eine gewisse Differenzierung im Landschaftsbild erkennbar wird.



Abbildung 15: Blick über den Nahbereich der geplanten WEA Standorte

Mittelbereich

Die Landschaft des Mittelbereiches ist in vielen Punkten eine Fortführung des Nahbereiches. Sie ist überwiegend durch Ackerflächen, die für den Landschaftsraum charakteristisch sind, gekennzeichnet. Durch die Bundesstraßen B176, B4 und diverse Land- und Kreisstraßen, sowie dörfliche Strukturen werden diese Ackerschläge unterbrochen. Außerdem werden die Ackerflächen durch linienhafte Grünflächen und kleine Wälder entlang der Fließgewässer Unstrut und Gramme durchzogen. Am südlichen Rand des Mittelbereiches sind zwei Kiesabbaugebiete mit den Riethnordhäuser Teichen, dem Pfaffenstiegsee und dem Alperstedter See zu finden. Das Hochwasserrückhaltebecken Straußfurt dominiert einen Teil des westlichen Mittelbereiches.

Der überwiegende Teil des Mittelbereiches besteht aus landwirtschaftlich genutzter Fläche. Diese Flächen wirken trotz Reliefierung aufgrund ihrer Ausdehnung und geringen Strukturierung oftmals monoton und besitzen daher überwiegend nur geringe landschaftsästhetische Wertigkeiten. Einige Strukturierung und Gliederung der Landschaft wird durch die straßen-, wege- und fließgewässerbegleitenden Gehölzreihen (Baumreihen, Windschutzstreifen, Hecken) erreicht.





Abbildung 16: Flach welliges Relief, ausgeräumte Agrarlandschaft und geringe linienhafte Strukturen im Mittelbereich (L1054 zw. Sömmerda und Weißensee)

Im südlichen Mittelbereich befindet sich direkt vor Alperstedt ein großes Umspannwerk, das eine anthropogen, technogene Vorbelastung darstellt. Vor allem an den Siedlungsrandern im UG sind vielfach industrielle und landwirtschaftliche Anlagen vorgelagert (z. B. Nordosten und Westen von Straußfurt, Nordwesten von Wundersleben, Westen und Nordosten von Tunzenhausen, Südwesten von Sömmerda, Südosten von Werningshausen, Nordosten von Haßleben, Osten von Alperstedt und der Osten von Großrudstedt). Dazu kommen technogene Belastungen durch PV-Parks wie in Großrudstedt, oder die Gewächshäuser in Alperstedt.

Vielfach sind die Ortslagen eingegrünt. Hervorzuheben sind hier die Bereiche bei Haßleben, und Werningshausen. Hier bestehen abwechslungsreich strukturierte Landschaftsbilder aus Ortsrandlagen, Gehölzstrukturen, Grünland und Streuobstwiesen. Auch die durch das Gebiet verlaufenden Bahnlinien sind meist eingegrünt und wenig landschaftsbildstörend.

Weitere typische Störbereiche wie die Deponie nördlich von Wundersleben und Tunzenhausen tritt im Landschaftsbild durch die Lage im Relief nicht merklich in Erscheinung.

Die eher kleinen bestehenden WEA nördlich von Wundersleben sind trotz der Erhöhten Lage im Bereich des Mühlbergs im Landschaftsbild des Mittelbereiches weniger präsent. Vor allem durch Reliefparameter und Gehölze werden die Ansichten auf diese WEA vielfach verstellt.

Durch den Mittelbereich fließen die Flüsse Unstrut und Gramme. Daneben sind zahlreiche Zuflüsse vorhanden, die teilweise auch durch die Ortschaften fließen (z. B. Schmale Gera bei Haßleben). In diesen Niederungsbereichen sind die höchsten landschaftsästhetischen Wertigkeiten im UG anzutreffen. Das große Feld bei Haßleben sticht durch die großflächige Beweidung sehr positiv aus den umgebenden Intensivackerflächen hervor und ist trotz geringster Reliefunterschiede noch als Bereich hoher ästhetischer Wertigkeit im Gebiet zu beschreiben.

Vor allem die Niederungsbereiche um die Fließgewässer wirken deutlich abwechslungsreicher und differenzierter durch kleinteiligeren Wechsel von Gewässerflächen, Grünland, Streuobstwiesen, Ackerflächen und harmonische Übergänge der Ortsränder in die Landschaft. Diese harmonischen Übergänge der Ortsränder in die freie Landschaft sind im Süden von Großrudstedt, im Norden von Kranichborn, im Süden von Werningshausen sowie nördlich und südlich von Schallenburg besonders deutlich wahrnehmbar.



Als prägende Objekte im Übergang zum Fernbereich befindet sich im Westen das Hochwasserrückhaltebecken Straußfurt, im Süden der Alperstedter See und im Nordosten die Stadt Sömmerda.

Die Siedlungen des Mittelbereiches sind bis auf Sömmerda eher von dörflichem Charakter und flächig überwiegend klein. Sie sind strukturell ursprünglich überwiegend Haufendörfer, die in neuerer Zeit meist straßendorfartig erweitert worden sind. Vor allem um die Kirchen herum sind vielfach die alten, historischen Dorfkerne erhalten.

Blickbeziehungen aus freien und erhöhten Lagen nahezu auf alle Kirchtürme der Dorfkirchen im UG. Dabei können gerade im Randbereich vielfach auch direkte Blickbeziehungen und Wirkungen der Ortskulissen mit technogenen Störfaktoren wie WEA gebracht werden (vgl. Abbildung 17).



Abbildung 17: Blickbeziehungen auf Kirche von Tunzenhausen mit Wirkung der bestehenden WEA im Hintergrund

Vorbelastungen im Mittelbereich stellt der bestehende Windpark bei Wundersleben, die Bahntrassen durch Straußfurt und Kölleda sowie die Straßen und verkehrliche Belastung der Bundesstraßen B4 und B176 dar.

Die Landschaftsstruktur des Mittelbereichs ist aufgrund der dominanten Ackernutzung insgesamt als **geringwertig** zu bezeichnen. Lediglich in Niederungsbereichen sind auch höhere Wer-

tigkeiten anzutreffen, sodass vor allem um die Fließgewässer eine insgesamt **mittlere Wertigkeit** festgestellt werden kann.

Kirchen im Mittelbereich des Landschaftsbildes

Wie oben im Text beschrieben sind die Kirchen der Ortschaften vielfach auch prägnante Landmarken. Ihre Türme sind oft weit in die Landschaft hinaus sichtbar und stellen damit kulturhistorisch bedeutende Zeugnisse dar. Oft weisen alte Wegeverbindungen zwischen den Ortschaften zentral auf die jeweilige Ortskirche.

Im Rahmen der Kartierungen erfolgten auch Betrachtungen und Einschätzungen zu den Wirkungen dieser Denkmale in die freie Landschaft und die Beschreibung möglicher Konflikte in der landschaftsästhetischen Bewertung.



Abbildung 18: links Kirche Wundersleben, rechts Kirche Tunzenhausen



Abbildung 19: links Kirche Henschleben, rechts Kirche Sömmerda



Abbildung 20: links Kirche Sömmerda, rechts Kirche Straußfurt



Abbildung 21: links Kirche Sömmerda, rechts Kirche Tunzenhausen



Abbildung 22: links Kirche Kranichborn, rechts Kirche Alperstedt



Abbildung 23: links Kirche Schwansee, rechts Kirche Haßleben



Abbildung 24: Kirche Großrudstedt



Fernbereich

Auch im Fernbereich ist das Relief flachwellig ausgebildet und verleiht der Landschaft die besondere Eigenart des Innerthüringischen Ackerlandes.

Lediglich der südliche Fernbereich hebt sich durch die zahlreichen Abbaugewässer nördlich von Erfurt (um Stotternheim) und mittelgroße Waldflächen (südöstlich von Schwansee) meist positiv von den sonst monotonen Ackerflächen ab. Der nördliche Rand der Stadt Erfurt ragt bis in den Rand des Fernbereiches herein.

Aufgrund seiner überwiegend landschaftsästhetischen Heterogenität wird der **Fernbereich** insgesamt als landschaftsästhetisch **mittelwertig** eingestuft.

4.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für die Vorhabenfläche hat der Gutachter noch keine Auskunft zur Anfrage vom 21.04.2022 zu archäologischen Fundstellen/ Bodendenkmalen im Bereich der Vorhabenfläche durch den Landkreis Sömmerda erhalten. Diese wird dem Gutachten beigelegt, sobald sie vorliegt.

Tabelle 12: Kulturdenkmale im Vorhabengebiet

(Quelle: <http://bodendenkmale-thueringen.de/index.php?id=82>; Stand 03.03.2022)

Gemeinde	Kulturdenkmale
Alperstedt	keine
Großrudestedt	keine
Haßleben	keine
Kranichborn	keine
Schallenburg	keine
<u>Tunzenhausen</u>	<p>Titel: <i>Tunzenhausen, "Die Große und Kleine Burg"</i></p> <p>Datierung (allgemein): Mittelalter und Neuzeit</p> <p>Klassifikation (Archäologie): Burganlage</p> <p>Koordinaten: 11.06969,51.15642 (ö.L/n.B, WGS84, Dezimalgrad)</p> <p>Beschreibung: Der großen ovalen Burgfläche (1) westlich vorgelagert war ein stark verschliffener Graben. Nordwestlich anschließend befindet sich die so genannte Kleine Burg zur Verstärkung der Befestigung (Vorbürg?). Es wird vermutet, dass die Anlage im 9./10. Jahrhundert im Rahmen einer tief gestaffelten Grenzverteidigung der an der Saale verlaufenden Ostgrenze des fränkischen Reiches errichtet wurde. Aufgrund der Größe dürfte eine Funktion als reine Fluchtbürg auszuschließen sein. Wahrscheinlich ist der Bau der Anlage auf königliche Initiative zurückzuführen. Im 12./13. Jahr hundert errichteten die Herren von Tunzenhausen südöstlich der Kir-</p>



	che eine Wasserburg mit umlaufendem Graben (2). Sie dürfte der Sitz des Burgverwalters der "Großen Burg" gewesen sein. Das Gelände ist heute von modernen Gebäuden überprägt; Reste der Befestigung sind nicht mehr vorhanden.
Werningshausen	keine
Wundersleben	keine

Sonstige Sachgüter

Alle Sachgüter sind grundsätzlich gegenüber einer direkten Flächeninanspruchnahme empfindlich, das Sachgut würde an der betroffenen Stelle zerstört. Bei Verkehrswegen ist allerdings ihre Bedeutung (Klassifizierung) zu berücksichtigen, sodass z. B. Landesstraßen höher als Feldwege einzustufen sind. Die Empfindlichkeit gegenüber weiteren Projektwirkungen (z. B. Veränderungen im Wasserhaushalt) ist sehr unterschiedlich und von der Substanz der Sachgüter und der Einwirkung abhängig. Für die meisten Sachgüter werden die ökologischen Wirkungen ihrer Beeinträchtigung im Rahmen der weiteren ebenfalls betroffenen Schutzgüter beschrieben und bewertet. Dies gilt etwa für die Flächenbeanspruchung von landwirtschaftlichen Flächen und Gräben (Schutzgüter Boden und Wasser). Trennwirkungen von Verkehrswegen oder Bauflächen werden im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch behandelt.

Die Wertung des UG wird vorgenommen, sobald die Auskunft zur Anfrage von Bodendenkmalen eingegangen ist. Vor allem die zahlreichen Dorfkirchen sind als sehr positive kulturhistorische Zeugnisse zu werten.

4.9 Wechselwirkungen

Es bestehen verschiedene Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Die Bodenverhältnisse des Gebietes sind mit bestimmend für die Gefährdung anderer Schutzgüter durch mögliche Beeinträchtigungen. Besitzt der Boden z. B. günstige Puffer-, Filter- und Transformationseigenschaften und überwiegend bindige Bodensubstrate, so besteht eine deutlich geringere Gefährdung des Grundwassers.

Eine weitere Wechselwirkung besteht zwischen dem Landschaftsbild und der naturbezogenen Erholungsnutzung. Ästhetisch wertvolle Gebiete sind wesentlich besser für die naturbezogene Erholung geeignet als weniger wertvolle. In der ausgeräumten Ackerlandschaft des Untersuchungsgebietes besitzt die naturbezogene Erholung eine geringere Bedeutung als in ausgewiesenen Erholungslandschaften von Thüringen.



5. Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb

5.1 Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf den Menschen können in Form von Baulärm durch Baumaschinen hervorgerufen werden. Gleichzeitig können durch Fahrzeugbewegungen Staubentwicklungen entstehen, die zu negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen führen könnten. Die Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und durch geeignete Maßnahmen zu verhindern bzw. zu minimieren. Die Auswirkungen durch baubedingte Immissionen sind nicht erheblich.

Eine baubedingte Beeinträchtigung der Erholungseignung ist nicht zu erwarten. Die Erholungseignung des Nahbereiches wird insgesamt als mittel bewertet. Die zeitlich begrenzten Fahrzeugbewegungen bewirken jedoch keine erheblichen Auswirkungen.

Baubedingte Flächennutzungsänderungen sind nicht erheblich, da diese nach Abschluss der Arbeiten wieder zur Verfügung stehen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die zu betrachtenden WEA selbst wirken in vielfacher Hinsicht auf den Menschen. Eine Gefährdung von Gesundheit und Wohlergehen kann ausgeschlossen werden. Die Anlagen emittieren keine Schadstoffe und sind nicht gesundheitsgefährdend.

Die landschaftliche Erholungseignung wird durch das Vorhaben der Errichtung von sieben WEA beeinträchtigt. Im Planungsgebiet befinden sich derzeit keine bestehenden WEA. Das Vorhaben ist eine Neueinbringung von sieben Anlagen, die den Standort technogen beeinflussen. Auch wenn das UG keine explizite Erholungslandschaft ist, wird die Erholungseignung vor allem in den nahen Bereichen bis ca. 1 km um die WEA herum durch die große Sichtbarkeit, aber auch Schall- und Schattenimmissionen beeinträchtigt.

Es sind jedoch nicht nur die Urlauber hinsichtlich der Erholungsnutzung zu bewerten, sondern auch die einheimische Bevölkerung, die insbesondere auch die Gehölzflächen in den Niederungen der Fließgewässer für die Kurzzeiterholung nutzt. Auch hierzu gibt es Umfragen, z. B. in Hessen, die zu dem Ergebnis führen, dass 90 % der Befragten, die in einem Gebiet mit WEA-Nutzung wohnten, die Anlagen akzeptabel fanden (EGERT UND JEDICKE 2001).

Zusammenfassend ist daher festzustellen, dass das Planungsgebiet in seiner Erholungswirkung durch die sieben geplanten WEA beeinträchtigt wird. Insgesamt wird den Auswirkungen



aufgrund der geringen bis mittleren Erholungseignung des Gebietes eine mittlere bis hohe Erheblichkeit beigemessen.

Das Anlegen von Zuwegungen, Kranstellflächen und die Fundamente unterbinden die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen. Die Auswirkungen sind aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme und der Kompensationsmöglichkeit als nicht erheblich zu werten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind die Auswirkungen hinsichtlich der Lärmimmissionen und des Schattenwurfs zu nennen. Zu dieser Thematik wurden Fachgutachten erarbeitet, die die Auswirkungen von Lärm und Schatten beschreiben.

Zur Einschätzung betriebsbedingter Auswirkungen der **Schallimmissionen** liegen zwei Geräuschimmissionsprognosen vor (I17 WIND 2022a, I17 Wind 2022b).

In der Berechnung nach Alternativem Verfahren (I17 WIND 2022a) wird festgestellt:

Das an allen Immissionsorten, mit Ausnahme von IO3, der Immissionsrichtwert unter den o.g. Voraussetzungen unterschritten bzw. eingehalten wird.

Am Immissionsort IO3 wird der Beurteilungspegel um nicht mehr als 1 dB(A) überschritten. Nach Nr. 3.2.1 Abs. 3 der TA Lärm dürfen Genehmigungen geplanter Anlagen bei geringfügiger Überschreitung des maßgeblichen Richtwertes auf Grund bereits bestehender Anlagen nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitungen nicht mehr als 1 dB(A) betragen. Es ist von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen und somit bestehen aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlagen. Zusammenfassend sind von den geplanten Windenergieanlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten.

In der Berechnung nach Interimsverfahren (I17 Wind 2022b) wird festgestellt:

Dass an allen Immissionsorten, mit Ausnahme von IO2 und IO3, der Immissionsrichtwert unter den o.g. Voraussetzungen unterschritten bzw. eingehalten wird. Der Beurteilungspegel überschreitet den Immissionsrichtwert am Immissionsort IO2 um nicht mehr als 1 dB(A). Nach Nr. 3.2.1 Abs. 3 der TA Lärm können Genehmigungen geplanter Anlagen bei geringfügiger Überschreitung des maßgeblichen Richtwertes auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitungen nicht mehr als 1 dB(A) betragen. Die Überschreitung des Richtwertes am IO3 rührt bereits aus der Vorbelastung. Der Immissionsbeitrag durch die gesamte Zusatzbelastung unterschreitet den Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) und ist somit im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen. Somit darf die Genehmigung für die zu beurteilenden Anlagen nach TA Lärm, Kapitel 3.2.1 nicht versagt werden. Unter den, in 2 „Qualität der Prognose“ dargestellten Bedingungen ist gemäß [6, 11] von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen und somit bestehen aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlagen mit den ausgewiesenen



Betriebsweisen für den Tag- bzw. Nachtbetrieb. Zusammenfassend sind von den geplanten Windenergieanlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten.

Des Weiteren ist der mögliche **Schattenwurf** von WEA zu betrachten. Hierfür wurde ebenfalls ein Fachgutachten erstellt, welches mittels Schattenwurfleitlinie optische Einwirkungen durch periodischen Schattenwurf betrachtet und bewertet (117 WIND 2022c).

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/ oder 30 Minuten pro Tag an den Immissionsorten IO1 bis IO3 überschritten wird.

An den Immissionspunkten IO1 bis IO3 könnte die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls entsprechend der vorgenannten Empfehlungen begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht sind. Da der Grenzwert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, ist für die Schattenwurfabschaltautomatik der Wert für die tatsächliche, meteorologische Schattendauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr zu berücksichtigen.

Ferner ist der Tatsache Rechnung zu tragen, dass sich die Zeitpunkte für den Schattenwurf jedes Jahr leicht verschieben. Hier muss die Abschaltung auf dem realen Sonnenstand basieren.

Bei den gegenwärtig überschrittenen Immissionsorten IO1 bis IO3 handelt es sich um repräsentative Randpunkte der Kleingartenanlage. Anhand dieser Randpunkte zeigt sich, dass ein wesentlicher Teil der jährlichen Beschattungszeiten der Kleingartenanlage außerhalb der Sommermonate liegt. Zudem wird die Kleingartenanlage von März bis Mitte Oktober lediglich von der geplanten WEA W7 beschattet.

Die Genehmigungsbehörde sollte zum einen die Schutzwürdigkeit der Kleingartenanlage, und dabei insbesondere die der einzelnen genutzten Parzellen, zum Zeitpunkt der Genehmigung noch einmal überprüfen. Zum anderen könnte weiterhin, sollte sich eine Schutzwürdigkeit wenigstens einer der Parzellen herausstellen, eine lediglich saisonale Schutzempfehlung ausgesprochen werden, so dass sich die jährliche Beschattungsdauer einzig aus den Beschattungszeiten innerhalb der „Saison“ ergibt, was dann wiederum auch lediglich auf die geplante WEA W7 zurückzuführen wäre. Unter der Feststellung einer (saisonalen) Schutzwürdigkeit der Kleingartenanlage sollte die Genehmigung mit der Auflage eines Einsatzes eines Schattenwurfabschaltmoduls erteilt werden.



5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

5.2.1 Schutzgut Tiere

5.2.1.1 Brutvögel

Im Folgenden werden mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen aufgeführt, die sich durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen ergeben können.

Zu den baubedingten Beeinträchtigungen sind alle Störungen zu zählen, die durch die ersteinrichtenden und flächenbeanspruchenden Bauarbeiten zustande kommen. Auch der durch Überbauung bedingte Verlust von Habitatflächen und Lebensstätten wird zu den baubedingten Beeinträchtigungen gerechnet.

Unter anlagebedingten Beeinträchtigungen werden hier solche Beeinträchtigungen verstanden, die durch das Vorhandensein der Windenergieanlagen zur Aufgabe von Brutplätzen oder Revieren führen. Kommt es zu Opfern durch Anflüge an die Masten oder an stillstehende Rotorblätter, handelt es sich eigentlich ebenfalls um anlagebedingte Wirkungen. Die Vogelschlagproblematik wird hier jedoch insgesamt nachstehend unter den betriebsbedingten Beeinträchtigungen abgehandelt.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen können durch die Drehbewegung der Rotoren und dadurch hervorgerufene Störungen von Balz und Brut, durch Geräuschimmissionen im Nahbereich der WEA und/oder durch Schattenwurf entstehen. Durch Anflug an sich drehende Rotoren können gleichfalls betriebsbedingte Beeinträchtigungen hervorgerufen werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Grundsätzlich ergeben sich Vermeidungen von Störungen mit Durchführung aller ersteinrichtenden und flächenbeanspruchenden Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten. Das bedeutet, dass die Errichtung der Fundamente, der Trassenführung für Leitungen und Zufahrtswege außerhalb der Brutzeiten generell keine baubedingten Beeinträchtigungen hervorrufen. Bei Durchführung der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten bzw. unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 6.2) können somit baubedingte Wirkungen auf die Brutvögel der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden.

Sowohl alle Standorte der geplanten WEA als auch die erforderlichen neu zu errichtenden Zuwegungen liegen auf Intensivackerflächen. Relevante Fällungen von Einzelgehölzen sind im Rahmen des Vorhabens erforderlich, sodass im Vorfeld eine Prüfung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Gehölzen stattfinden muss (spez. Nester, Höhlungen, siehe V1 & V2 Kap. 6.2).



Bei Durchführung der Bauarbeiten innerhalb der Brutzeiten der vorkommenden Arten kann davon ausgegangen werden, dass baubedingte Störungen ausschließlich an den nächstgelegenen Brutplätzen möglich sind.

In den Nahbereichen (bis 100 m-Radius) der geplanten Anlagen, Zuwegungen und Kranstellflächen ist mit Brutvorkommen von Arten aus dem Gesamtartenspektrum der Vorhabenfläche (Tabelle 3, Kap. 4.2.1.1.1) zu rechnen. Darunter zählt als einzige Art der Neuntöter (Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie) als wertgebend. Aufgrund nicht vorhandener Brutplatztreue der meisten dieser Arten sind künftige Brutvorkommen im unmittelbar betroffenen Baufeld während der Bauzeit nicht auszuschließen. Das betrifft jedoch nur Baum- und Höhlenbrüter, sowie Freiflächenbrüter, da keine Eingriffe in flächige Gehölzbestände wie z. B. den aufgelassenen Streuobstbestand zwischen der WEA 08 und WEA 05 stattfinden.

Innerhalb der Brutzeiten kann es durch Lärm oder Erschütterungen während des Baugeschehens oder durch Anwesenheit oder Bewegungen von Baumaschinen oder Fahrzeugen zu Beeinträchtigungen der Brutvögel kommen, die bei einigen Arten zur räumlichen Verlagerung von nahegelegenen Brutstandorten führen können. Bei Arten mit z. T. mehrjährig besetzten Brutplätzen (z. B. Horstbrüter wie Mäusebussard und Elster) können Störungen während der Brutzeit zur Aufgabe des Brutplatzes und Aussetzen des Brütens für eine gesamte Fortpflanzungsperiode führen. Von einem Verlust der Brutpaare ist dabei nicht auszugehen, jedoch können begonnene Bruten (Gelege oder Jungvögel) verlassen und somit Individuenverluste verursacht werden, sodass **baubedingte Beeinträchtigungen möglich** sind. Um erhebliche Störungen zu vermeiden, kann gegebenenfalls eine ökologische Bauüberwachung erfolgen, die faktisch sicherstellt, dass vor Baubeginn in den Nahbereichen keine Bruten begonnen wurden.

Grundsätzlich ergeben sich Vermeidungen von Störungen mit Durchführung aller ersteinrichtenden und Flächen beanspruchenden Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten. Das bedeutet, dass die Errichtungen der Fundamente und der Kranstellflächen sowie die Trassenführungen für Leitungen und Zufahrtswege außerhalb der Brutzeiten generell keine baubedingten Beeinträchtigungen hervorrufen. Bei Durchführung der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten können somit baubedingte Wirkungen auf die Brutvögel der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden.

Bei Durchführung der Bauarbeiten einschließlich aller ersteinrichtenden und Flächen beanspruchenden Arbeiten **außerhalb der Brutzeiten** sind nach derzeitigem Kenntnisstand **keine baubedingten Beeinträchtigungen** der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvögel zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

In den Nahbereichen (bis 100 m-Radius) der geplanten Anlagen und Zuwegungen einschließlich der Kranstellflächen brüten Vogelarten aus dem in Tabelle 3 aufgeführten Spektrum der Brutvögel der Vorhabenfläche. Von den Brutvogelarten ist als einzige der Neuntöter als geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie als wertgebend zu betrachten.



Als Greifvogelarten kommen im Gesamtuntersuchungsgebiet (4.000 m-Umkreis um die geplanten Anlagenstandorte) als Brutvögel vor: Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan und Turmfalke.

Für die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen sind Überbauungen von Offenlandflächen vorgesehen, die zum Verlust von Vogellebensräumen führen können. Es bestehen jedoch in unmittelbarer Umgebung sehr ähnliche Habitate. Die Größe der mit der Errichtung der Windenergieanlagen zusammenhängenden Überbauungsfläche ist im Verhältnis zu den weiteren in der Umgebung vorhandenen vergleichbaren Offenlandflächen so gering, dass der überbaute Anteil der Reviere der vom Vorhaben potenziell betroffenen Arten als äußerst gering eingeschätzt wird. Der Anteil der überbauten potenziellen Revierflächen an deren Gesamtrevier ist so gering, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der im Nahbereich siedelnden Brutvogelarten sowie der in der Umgebung (Gesamtuntersuchungsgebiet) brütenden Arten mit großen Revieren infolge der Überbauung zu erwarten sind.

Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Brutvögel des Offenlandes gibt es bereits eine Vielzahl von Untersuchungen, während solche für die meisten waldbewohnenden Vogelarten noch fehlen. Eine Auswertung der meist in Form von Vorher-Nachher-Studien vorliegenden Untersuchungen bis zum Jahr 2002 erfolgte durch REICHENBACH (2003). Die untersuchten Arten zeigten dabei meist nur geringe oder gar keine Beeinträchtigungen durch das Vorhandensein von Windenergieanlagen. REICHENBACH et al. (2004) fassen dieses Wissen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel in Form eines Literaturüberblicks möglichst vollständig zusammen. Für 12 der 17 potenziell betroffenen Brutvogelarten der Nahbereiche, der Greifvogelarten sowie Arten mit größeren Revieren bzw. Raumansprüchen des Gesamtuntersuchungsgebietes (siehe oben) werden artspezifische Empfindlichkeitseinstufungen gegenüber Störreizen von Windenergieanlagen vorgenommen:

Rotmilan	gering (- mittel?)	Elster	gering	Dorngrasmücke	gering
Mäusebussard	gering (- mittel?)	Rabenkrähe	gering	Wiesenschafstelze	gering
Turmfalke	gering	Feldlerche	gering	Bluthänfling	gering
Neuntöter	gering	Gartengrasmücke	gering	Goldammer	gering.

Dabei bedeutet eine geringe Empfindlichkeit, dass die betreffenden Arten nicht oder nur mit geringfügigen räumlichen Verlagerungen auf WEA reagieren und sich Bestandsänderungen im Rahmen natürlicher Schwankungen bewegen. Als mittlere Empfindlichkeit wurde hier definiert, wenn die Art mit erkennbaren räumlichen Verlagerungen in einer Größenordnung bis ca. 200 m reagiert und es zu Bestandsverringerungen, jedoch nicht zu vollständigen Verdrängungen kommt. Eine hohe Empfindlichkeit besteht dagegen dann, wenn die Art mit starken räumlichen Verlagerungen mit deutlich mehr als 200 m reagiert und es zu deutlichen Bestandsverlusten mit Verbreitungslücken kommt.

HÖTKER et al. (2006) kommen nach einer umfangreichen Literaturstudie zu dem Ergebnis, dass bei 40 Vogelarten, für die ausreichend viele Daten als Auswertungsgrundlage vorhanden waren, zur Brutzeit für keine dieser Arten eine signifikante negative Auswirkung von Windenergie-



anlagen auf die Bestände nachweisbar war. Auch im Ergebnis einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Wiesenvögel wurde deutlich, „dass der Einfluss anderer Faktoren zur Habitatqualität die Auswirkungen von Windenergieanlagen deutlich übertrifft und dass Veränderungen in der Raumnutzung aufgrund der Nähe zu WKA nur kleinräumig stattfinden...“ (STEINBORN et al. 2011).

Weitere Untersuchungen bestätigen die geringe Empfindlichkeit gegenüber WEA von Feldlerchen (ELLE 2006).

Insgesamt ist nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten, dass durch die geplanten Windenergieanlagen keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Kleinvogelarten erfolgen. Auch wenn für weitere Arten, die auf der Vorhabenfläche vorkommen, fundierte Untersuchungsergebnisse offensichtlich noch nicht vorliegen, ist jedoch aufgrund der ähnlichen Lebensweise und Ansprüche wie bei einigen der bereits gut untersuchten Arten auf eine fehlende Beeinträchtigung auch dieser Arten zu schließen.

Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) empfiehlt aufgrund fachlicher Erkenntnisse Mindestabstände zwischen Windenergieanlagen und Brutplätzen von WEA-sensiblen Vogelarten (LAG VSW 2014). Im Avifaunistischen Fachbeitrag (TLUG 2017) sind diese WEA-sensiblen Vogelarten aufgeführt, wovon Baumfalke, Graureiher, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan und der Weißstorch zur Brutzeit 2021 im Gesamtuntersuchungsgebiet nachgewiesen wurden.

Dabei werden für die aufgezählten Arten folgende Mindestabstände zu WEA empfohlen:

Baumfalke:	500 m
Graureiher:	1.000 m
Mäusebussard:	1.000 m
Rotmilan:	1.250 m
Schwarzmilan:	1.000 m
Weißstorch:	1.000 m

Zusätzlich wurden für die Mehrzahl dieser Arten Prüfbereiche als Gebiete definiert, innerhalb derer zu prüfen ist, ob Nahrungs- oder andere wichtige Habitate der betreffenden Arten vorhanden sind, die regelmäßig angefliegen werden. Für die im Gesamtuntersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten betrifft dies den Baumfalken (Prüfbereich 3.000 m), den Graureiher (3.000 m), den Mäusebussard, den Rotmilan (4.000 m), den Schwarzmilan (Prüfbereich 4.000 m) und den Weißstorch (3.000 m).

Bei der Festlegung der Mindestabstände und Prüfbereiche wurden mögliche anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Vögel durch WEA in ihrer Gesamtheit berücksichtigt. In wenigen Fällen wurden aufgrund noch ungenügenden Kenntnisstandes über Störempfindlichkeiten einzelner Arten vorsorgliche Empfehlungen gegeben. Die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie weicht im Avifaunistischen Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen in Thüringen durch landesspezifische Anpassungen ab (TLUG 2017).



Nach REICHENBACH et al. (2004) wird die Empfindlichkeit des Rotmilans gegenüber Störreizen von Windenergieanlagen als gering (- mittel?) angegeben. MÖCKEL & WIESNER (2007) geben für Windparks der Niederlausitz als minimale Entfernung zwischen besetztem Horst und in Betrieb befindlicher WEA 150 m an. Auch nach einer weiteren Studie (MICHAEL-OTTO-INSTITUT IM NABU & ÖKOTOP GBR 2010) zeigen Rotmilane bei Nahrungsflügen und Brutansiedlungen kein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen. Eine anlagebedingte Beeinträchtigung der heimischen Brutpopulation des Rotmilans durch die geplanten WEA kann aus diesen Gründen ausgeschlossen werden. Die nächstgelegenen Rotmilanbrutplätze liegen mehr als 1.600 m von den geplanten WEA-Standorten entfernt. Die Vorhabenflächen gehören nicht zu den präferierten Nahrungshabitaten des Rotmilans. Ein gehäuftes Auftreten der Art im Windpark ist wenig wahrscheinlich. Folgende Mindestabstände zwischen Rotmilanbrutplatz und WEA-Standort werden nicht aufgrund möglicher anlagebedingter, sondern aufgrund möglicher betriebsbedingter Beeinträchtigungen (siehe dazu weiter unten) empfohlen: 1.250 m durch MAMMEN et al. (2013), 1.500 m durch die LAG VSW (2014), 1.250 m durch die TLUG (2017).

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können auch für den Schwarzmilan ausgeschlossen werden. Artsspezifische anlagebedingte Beeinträchtigungen sind für den Schwarzmilan nicht bekannt. Bisher liegen keine Hinweise auf Meidung von WEA während der Nahrungssuche vor (LANGGEMACH & DÜRR 2016). Zudem wird die Vorhabenfläche nur sehr selten durch diese Greifvogelart aufgesucht, da Intensivackerflächen nicht zu den bevorzugten Hauptnahrungsflächen der Art gehören. Die nächstgelegenen Schwarzmilanbrutplätze liegen mehr als 2.600 m von den geplanten WEA-Standorten entfernt. Die Empfehlung der LAG VSW (2014) eines Mindestabstands von 1.000 m zwischen Schwarzmilanbrutplatz und WEA-Standort wird durch betriebsbedingte Kollisionsgefährdung begründet (siehe dazu weiter unten).

Der Mäusebussard war im Untersuchungsjahr 2021 auf der Vorhabenfläche kein Brutvogel. Der nächste Brutplatz befand sich ca. 460 m vom geplanten WEA-Standort 05 entfernt. Zu Horststandorten des Mäusebussards werden durch die LAG VSW (2014) keine Mindestabstände empfohlen. Die Empfehlung der TLUG (2017) eines Mindestabstands von 1.000 m zwischen Mäusebussardbrutplatz und WEA-Standort wird durch betriebsbedingte Kollisionsgefährdung begründet (siehe dazu weiter unten). REICHENBACH et al. (2004) geben die Empfindlichkeit der Art gegenüber Störeinflüssen von WEA als gering (- mittel?) an. Bei Untersuchungen im Windpark Elster (Landkreis Wittenberg, Sachsen-Anhalt) wurden 2008 gleich mehrere von Mäusebussarden besetzte Horste in unmittelbarer Nähe vorhandener WEA festgestellt (LPR 2008). Die Minimalentfernungen zwischen Brutplatz und nächstgelegener WEA betragen dabei 20, 50 und 90 m. Dies bestätigt die offensichtlich doch sehr geringe Störfähigkeit des Mäusebussards gegenüber WEA. Eine anlagebedingte Beeinträchtigung der Art durch WEA kann deshalb ausgeschlossen werden.

Der Baumfalke gilt ebenfalls als gering empfindlich gegenüber Störreizen von Windenergieanlagen (REICHENBACH et al. 2004). Daher können anlagebedingte Beeinträchtigungen dieser Greifvogelart ebenfalls ausgeschlossen werden. Brutplätze der Art befinden sich im Gesamtuntersuchungsgebiet ca. 540 m von dem geplanten WEA-Standort WEA 15 entfernt; die Vorha-



benfläche selbst, vor allem die Randbereiche an Wegen und Gehölzreihen werden von nahrungssuchenden Baumfalken aufgesucht. Eine Meidung von Windparks ist für die Art nicht feststellbar.

Der Graureiher nutzt zur Nahrungssuche überwiegend Gewässerflächen. Diese befinden sich ausschließlich außerhalb der Vorhabenfläche, sodass die Art nicht als Nahrungsgast zu erwarten ist. Der nächstgelegene Brutstandort befindet sich ca. 3.380 m von der nächstgelegenen WEA 02 entfernt. Eine Störanfälligkeit gegenüber den WEA ist nicht absehbar. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Der Weißstorch ist mit einem Brutpaar in ca. 2.800 m Entfernung zur nächstgelegenen WEA 15 vertreten. MÖCKEL & WIESNER (2007) stellten die Art im Umfeld eines Windparks in der Niederlausitz fest, wobei die Horststandorte auch in unmittelbarer Nähe zu vorhandenen WEA lagen. Deshalb ist offensichtlich allenfalls nur eine geringe artspezifische Störempfindlichkeit gegenüber WEA vorhanden, sodass von den geplanten WEA am Standort Werningshausen auch keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch das Vorhaben **keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen** der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvögel erfolgen. Auch wenn für weitere Arten, die auf der Vorhabenfläche vorkommen, fundierte Untersuchungsergebnisse zu Empfindlichkeiten gegenüber Störreizen von WEA noch nicht vorliegen (z. B. Feldsperling), ist jedoch aufgrund der ähnlichen Lebensweise und Ansprüche wie bei einigen der bereits gut untersuchten Arten auf eine fehlende Beeinträchtigung auch dieser Arten zu schließen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Zu den Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes wurden im vorangegangenen Abschnitt hinsichtlich der anlagebedingten Beeinträchtigungen bereits Einschätzungen der artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen von Windenergieanlagen vorgenommen, die auch hier in gleicher Weise gelten. Deshalb werden an dieser Stelle ergänzend nur Angaben zum Kollisionsrisiko gemacht.

Die Zentrale Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg verzeichnet Totfunde von Vögeln, die an WEA verunglückt sind (DÜRR 2022). Danach besteht für einzelne Arten offensichtlich ein erhöhtes Kollisionsrisiko (Rotmilan, Seeadler, Mäusebussard), während dieses für die meisten Arten eher gering ist. Von allen gemeldeten Totfunden an Windenergieanlagen in Deutschland sind Mäusebussard, Rotmilan, Stockente, Ringeltaube, Lachmöwe und Seeadler die am häufigsten verunglückten Vogelarten. Auf der Vorhabenfläche (VHF) kommt keine dieser sechs besonders häufig tot aufgefundenen Arten als Brutvogel vor. Brutvögel der weiteren Umgebung sind von den genannten Arten Rotmilan, Mäusebussard und Ringeltaube. Das Gebiet stellt keine Konzentrationsräume dieser drei Arten dar. Das Kollisionsrisiko geht demzufolge nicht über das allgemein



für jede vorhandene WEA bestehende artspezifische Risiko hinaus. Aufgrund dessen sind die möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen, die sich nach Errichtung der geplanten WEA ergeben können, insgesamt nicht als erheblich zu bewerten.

Die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) übernimmt im Wesentlichen die Abstandsempfehlungen der LAG VSW für den Freistaat Thüringen. Hier sind jedoch auch landesspezifische Anpassungen dieser Abstandsempfehlungen vorgesehen (Avifaunistischer Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen) (TLUG 2017). Somit werden hier mitunter andere Mindestabstände für Ersteinschätzungen im Rahmen von WEA-Genehmigungsverfahren als zielführend angesehen:

Baumfalke:	Mindestabstand 500 m
Graureiher:	Mindestabstand 1.000 m
Mäusebussard:	Mindestabstand 1.000 m; zusätzlich Berücksichtigung der Siedlungsdichte
Rotmilan:	Mindestabstand 1.250 m
Schwarzmilan:	Mindestabstand 1.000 m
Weißstorch:	Mindestabstand 1.000 m

Der Rotmilan zeigt bei Nahrungsflügen und Brutansiedlungen kein Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen (vgl. MICHAEL-OTTO-INSTITUT IM NABU & ÖKOTOP GBR 2010). Das erhöhte Kollisionsrisiko entsteht für die Art durch häufige Querung von Windparks in Rotorhöhe bei Streckenflügen oder während der Nahrungssuche. Zudem wurden Revierkämpfe im Gefahrenbereich der Rotoren beobachtet (DÖRFEL 2008). Für den Rotmilan empfiehlt die LAG VSW (2014) deshalb einen Mindestabstand von 1.500 m zwischen Rotmilanbrutplatz und geplanter WEA. Neueren telemetrischen Studien zufolge lässt sich das betriebsbedingte Konfliktpotenzial möglicherweise über solche festgelegten Schutz- bzw. Ausschlussbereiche deutlich reduzieren (LANGGEMACH & DÜRR 2016), da mit durchschnittlich 44 bis 60 % der Ortungen der überwiegende Teil der Aktivitäten des Rotmilans zur Brutzeit im Bereich von 1.000 m um den Horst erfolgen (MICHAEL-OTTO-INSTITUT IM NABU & ÖKOTOP GBR 2010, NACHTIGALL & HEROLD 2013, PFEIFFER & MEYBURG 2015). Eine weitere Abstandsempfehlung geben MAMMEN et al. (2013) mit 1.250 m zwischen Rotmilanhorst und Anlagenstandort. Brutzeitliche Flächenüberlagerungen von Rotmilanaktivitäten mit Windparkflächen (Windpark + 75 m) wären bei den in der dazu durchgeführten Studie telemetrierten Vögeln durch Einhalten dieses Abstands im Mittel um 41,3% reduziert worden. Ebenfalls einen Mindestabstand von 1.250 m zwischen Rotmilanhorst und Anlagenstandort empfiehlt die TLUG (2017). Die Abweichung gegenüber LAG VSW (2014) wird dadurch begründet, dass die dieser Empfehlung zugrunde liegende Telemetriestudie (PFEIFFER & MEYBURG 2015) in Thüringen durchgeführt wurde und sich landesspezifische Aussagen zur Kollisionsgefährdung der Art aus den vorhandenen Daten direkt ableiten lassen. Auf eine bundesweite Verallgemeinerung der Ergebnisse mit der verhältnismäßig grob gewählten 500 m-Spanne wird hier verzichtet.

Die nächstgelegenen Brutplätze des Rotmilans befinden sich mehr als 1,6 km von den geplanten Anlagenstandorten entfernt. Die empfohlenen Mindestabstände zwischen Anlage und Brutplätzen dieser Greifvogelart werden somit eingehalten. Die bevorzugten Nahrungsgebiete und Aktivitätszentren der ortsansässigen Brutvögel dieser Greifvogelart befinden sich abseits der



Vorhabenfläche. Das Gebiet stellt demnach keinen Konzentrationsraum für die heimische Rotmilanpopulation dar. Trotz einer insgesamt vergleichsweise hohen Siedlungsdichte der Art im Gesamtuntersuchungsgebiet leitet sich auf der Vorhabenfläche am Standort Werningshausen keine erhöhte Kollisionsgefährdung ab, die über das allgemein für jede vorhandene WEA bestehende artspezifische Risiko hinausgeht. Die möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind somit auch für den Rotmilan insgesamt nicht als erheblich zu bewerten.

Der Schwarzmilan ist deutlich weniger kollisionsgefährdet als der Rotmilan. Für den Schwarzmilan empfiehlt die LAG VSW (2014), einen Mindestabstand von 1.000 m zwischen Brutplätzen und geplanten WEA-Standorten zu wahren. Diese Mindestabstandsempfehlung gibt auch die TLUG (2017).

Am Standort Werningshausen ist der Abstand des geplanten Anlagenstandorts zum nächstgelegenen Brutplatz dieser Greifvogelart mit ca. 2,65 km deutlich größer als der empfohlene einzuhaltende Mindestabstand von 1.000 m. Die bevorzugten Nahrungsgebiete und Aktivitätszentren der ortsansässigen Brutvögel dieser Greifvogelart befinden sich abseits der Vorhabenfläche. Das Gebiet stellt demnach keinen Konzentrationsraum für die heimische Schwarzmilanpopulation dar. Eine erhöhte Kollisionsgefährdung, die über das allgemein für jede vorhandene WEA bestehende artspezifische Risiko hinausgeht, ist am Standort Werningshausen nicht vorhanden. Die möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind somit auch für den Schwarzmilan insgesamt nicht als erheblich zu bewerten.

Aufgrund der hohen Schlagopferfundzahlen gilt der Seeadler als eine der Arten mit der höchsten Kollisionsgefährdung an Windenergieanlagen in Deutschland. Da für die Art jedoch keine Nachweise aus dem planungsrelevanten Umkreis vorliegen, sind keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Die hohe Zahl an Schlagopfern beim Mäusebussard hängt mit den hohen Bestandszahlen dieser Art in Deutschland sowie deren weiterer Verbreitung zusammen. Generell besitzen Mäusebussarde eine geringe Scheu gegenüber Windenergieanlagen. Häufig kann man sie auf den Handläufen der Treppen, welche zu den Zugängen der WEA führen, sitzen oder in bestehenden Windparks nach Nahrung suchend beobachten. Detaillierte Daten zum Verhalten und zur Raumnutzung von Mäusebussardpaaren im Umfeld von WEA fehlen bislang (HOLZHÜTER & GRÜNKORN 2006). Für diese Art liegen zwar die höchsten Schlagopferzahlen vor, allerdings weist der Mäusebussard in Deutschland einen gegenüber dem Rotmilan 7fachen und gegenüber dem Seeadler 164fachen Brutbestand (errechnet nach Angaben von GEDEON et al. (2014)) auf. Das artspezifische Kollisionsrisiko des Mäusebussards ist deshalb im Vergleich deutlich geringer als bei Rotmilan und Seeadler, weshalb durch die LAG VSW (2014) auch keine Abstandsempfehlungen für WEA zu Mäusebussardbrutplätzen gegeben wurden. Bei einer aktuellen Studie (GRÜNKORN et al. 2016) wird auf eine für die Mäusebussardpopulation erhebliche zusätzliche Mortalität durch Kollisionen mit WEA geschlossen, ohne dass dadurch in Deutschland eine akute Bestandsgefährdung auftritt. Die TLUG (2017) hält daher die Einhaltung eines Mindestabstandes von 1.000 m zwischen Mäusebussardbrutplätzen und Anlagenstandorten für geeignet, um artenschutzrechtliche Konflikte ausschließen zu können.



Der Mäusebussard ist kein Brutvogel der Vorhabenfläche, ist hier aber ganzjährig regelmäßig anzutreffen. Das Kollisionsrisiko geht nicht über das allgemein für jede vorhandene WEA bestehende artspezifische Risiko hinaus. Daher sind die möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen, die sich nach Errichtung der geplanten WEA ergeben können, insgesamt nicht als erheblich zu bewerten.

Der Baumfalke gilt ebenfalls als gering empfindlich gegenüber Störreizen von Windenergieanlagen (REICHENBACH et al. 2004). Daher können betriebsbedingte Beeinträchtigungen dieser Greifvogelart ebenfalls ausgeschlossen werden. Brutplätze der Art befinden sich im Gesamtuntersuchungsgebiet ca. 540 m von den geplanten WEA-Standorten entfernt; die Vorhabenfläche selbst, vor allem die Randbereiche an Wegen und Gehölzreihen werden von nahrungssuchenden Baumfalken aufgesucht. Eine Meidung von Windparks ist für die Art nicht feststellbar.

Der Graureiher nutzt zur Nahrungssuche überwiegend Gewässerflächen. Diese befinden sich ausschließlich außerhalb der Vorhabenfläche, sodass die Art nicht als Nahrungsgast zu erwarten ist.

Der Weißstorch ist mit einem Brutpaar in ca. 2,8 km Entfernung zur nächstgelegenen WEA vertreten. Intensivackerflächen gehören die meiste Zeit des Jahres nicht zu den bevorzugten Hauptnahrungsflächen. MÖCKEL & WIESNER (2007) stellten die Art im Umfeld eines Windparks in der Niederlausitz fest, wobei die Horststandorte auch in unmittelbarer Nähe zu vorhandenen WEA lagen. Deshalb ist offensichtlich allenfalls nur eine geringe artspezifische Störeffindlichkeit gegenüber WEA vorhanden, sodass von den geplanten WEA am Standort Werningshausen auch keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch das Vorhaben **keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen** der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvögel erfolgen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Errichtung und der Betrieb der geplanten Windenergieanlagen am Standort Werningshausen unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 6.2) nach aktuellem Kenntnisstand für die im Plangebiet vorkommenden Brutvogelarten zu keinen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen führen wird.



5.2.1.2 Zug- und Rastvögel

Baubedingte Auswirkungen

Innerhalb der VHF wurden keine bedeutsamen Rastvorkommen wertgebender, geschützter und störungsempfindlicher Arten nachgewiesen. Für Greifvögel und weitere Arten, die im zukünftigen Baubereich nach Nahrung suchen, ergeben sich aufgrund geringer Störungsempfindlichkeiten im Zusammenhang mit nur temporär auftretenden Einflüssen (Lärm, Vibration, sonstige Scheuchwirkungen) durch die Baumaßnahmen keine baubedingten Beeinträchtigungen.

Bedeutsame Flugkorridore von Arten die eine hohe Sensibilität gegenüber Störungen aufweisen (z. B. Gänse und Kraniche) konnten nicht ermittelt werden. Auf Grund der geringen Bedeutung des Luftraumes im Zusammenhang mit der Möglichkeit des Meidens (Umfliegen) des zukünftigen Baubereichs, sind erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen dieser Arten auszuschließen.

Generell können baubedingte Beeinträchtigungen einzelner Arten und/oder Individuen nicht ausgeschlossen werden. Hierbei ist jedoch davon auszugehen, dass es durch mögliche baubedingte Störungen zu einer temporären, jedoch nicht zu einer generellen langfristigen Meidung von Rast-/Nahrungshabitaten kommt.

Demzufolge sind insgesamt temporäre baubedingte Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen, diese führen jedoch nicht zu erheblichen langfristigen baubedingten Beeinträchtigungen der Zug- und Rastvogelarten des Untersuchungsgebietes.

Anlagebedingte Auswirkungen

REICHENBACH et al. (2004) fassen das gegenwärtige Wissen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Rastvögel in Form eines Literaturüberblicks möglichst vollständig zusammen. Danach zeigen fast alle der untersuchten Arten generell Meidungsreaktionen gegenüber Windenergieanlagen, d. h. es wird von einer zumindest mittleren Empfindlichkeit der meisten betrachteten Arten gegenüber Störreizen von Windenergieanlagen ausgegangen. Auch HÖTKER et al. (2006) kommen in Auswertung einer umfangreichen Literaturstudie zu dem Schluss, dass außerhalb der Brutzeit negative Effekte von WEA auf die untersuchten Vogelarten überwiegen. Als besonders empfindlich gelten danach **Gänse** und **Kraniche** sowie **Limikolenarten** (z.B. Kiebitz).

Auf den landwirtschaftlichen Flächen der VHF wurden im Rahmen der vorliegenden Erfassung keine bedeutsamen Rastvorkommen nachgewiesen. Damit ist von einer überwiegend eher geringen Bedeutung der VHF für Rastvögel und insbesondere für die genannten Artengruppen auszugehen.

Für die im UG nachgewiesenen **Greifvogelarten** besitzt die VHF eine Bedeutung als Nahrungsgebiet. Mit der Errichtung der WEA kommt es zur geringfügigen Verbauung von Nahrungshabi-



taten dieser Arten. Da jedoch ein geringer Flächenverbrauch zu erwarten ist, stellt dies derzeit keine erhebliche Beeinträchtigung für die Greifvögel dar. Für Greifvögel sind in den Zeiten außerhalb der Brut keine besonderen Empfindlichkeiten gegenüber WEA bekannt. Häufig werden einzelne Arten (z. B. Mäusebussard, Falken) in bestehenden Windparks jagend oder auf den Handläufen der WEA-Zugänge ansitzend beobachtet. Anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind für die nachgewiesenen Greifvogelarten nicht zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet können die möglichen anlagebedingten Beeinträchtigungen nach Errichtung der geplanten Windenergieanlagen auf die Rastvogelbestände des Gebietes (rastende und überfliegende Durchzügler und Wintergäste) insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt werden, zumal nach den Untersuchungsergebnissen kein räumlich beschränkter traditioneller Rastplatz und bedeutsamer Flugkorridor bestimmter, vor allem aber als störepfindlich bekannter Arten im UG besteht.

Demzufolge sind insgesamt erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen der Zug- und Rastvogelarten des Untersuchungsgebietes nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Zu den Rastvögeln und Nahrungsgästen des Untersuchungsgebietes wurden hinsichtlich der anlagebedingten Beeinträchtigungen bereits Einschätzungen zu artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber Störeinflüssen von Windenergieanlagen vorgenommen, die auch hier in gleicher Weise gelten. Deshalb werden an dieser Stelle ergänzend nur Angaben zum Kollisionsrisiko gemacht.

In Auswertung verschiedener Studien und Veröffentlichungen zu Vogelverlusten an Windenergieanlagen folgern HÖTKER et al. (2006), dass offensichtlich jene Arten bzw. Artengruppen, die eine geringe Scheu vor WEA zeigen, eher zu den Opfern zählen als Arten, welche die WEA in der Regel weiträumig mieden bzw. umflogen. Greifvögel und Möwen verunglückten demnach überproportional häufig, während sich Gänse und Watvögel bisher vergleichsweise selten unter den Opfern befanden. Die Verluste standen zudem mit dem Lebensraum der Umgebung in einem engen Zusammenhang. Besonders kollisionsträchtig für Vögel waren Windparks an Feuchtgebieten, wo vor allem Möwen unter den Opfern waren, und auf kahlen Gebirgsrücken. Signifikant negative Einflüsse von Windenergieanlagen auf die lokalen Rastvogelbestände bestehen der genannten Auswertung zufolge für Gänse, Pfeifenten, Goldregenpfeifer und Kiebitze.

Die Zentrale Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im LfU Brandenburg verzeichnet Totfunde von Vögeln, die an WEA verunglückt sind (DÜRR 2022). Danach besteht für einzelne Arten offensichtlich ein erhöhtes Kollisionsrisiko, während dieses für die meisten Arten eher gering ist. Als Art mit erhöhtem Kollisionsrisiko wurden der Mäusebussard im Untersuchungsgebiet regelmäßig und der Rotmilan nur in den Herbst- und Frühjahrsmonaten nachgewiesen. Gänse und Goldregenpfeifer konnten nicht nachgewiesen werden. Für die Pfeifente und den Kiebitz liegen je ein Nachweis aus dem UG vor. Auf Grund der Entfernung von mehr als 3.500 m zwischen dem Nachweisort (Talsperre Bachra) und den geplanten WEA ist eine Erhöhung der Kollisionsgefahr für diese Arten auszuschließen.



Daraus geht hervor, dass für drei Vogelarten (Fischadler, Rohrweihe, Turmfalke) die Schwellenwerte überschritten werden und sich somit für diese Arten eine zumindest zeitweise hohe regionale (landesweite) Bedeutung des Untersuchungsgebietes ergibt. Gemäß TLUG (2017) wird im Folgenden dargelegt, inwiefern sich der Vorhabenstandort im Bereich bevorzugter Flugrouten (Konzentrationsbereiche) dieser Arten befindet und ausreichend weit von Rastplätzen entfernt ist, um artenschutzrechtliche Konflikte ausschließen zu können.

Rohrweihen sind Brutvögel im Plangebiet. Während der Zugzeit konnten Mitte August (16.08.2021: 9 Ind.) sowie Anfang September (01.09.2021: 8 Ind.) an zwei Terminen Überschreitungen des Schwellenwertes (5 Ind. nach TLUG 2017) festgestellt werden. Aufgrund der Jahreszeit sind die festgestellten Individuen dem Herbstzug zuzuordnen. Neben den nahrungssuchenden Rohrweihen ist eine südwestliche Zugrichtung aus den Daten abzulesen. Während der Nahrungssuche und des Zuges bewegt sich die Art in den meisten Fällen bodennah und damit außerhalb des Kollisionsbereiches der Rotoren. Nach REICHENBACH et al. (2004) zeigt die Rohrweihe gegenüber Windenergieanlagen geringe bis mittlere Empfindlichkeiten. Aufgrund der temporär nur leicht erhöhten Individuenzahl und der arttypischen Flugmuster (bodennahe Nahrungsflüge) ist von keinem signifikant erhöhten Konfliktpotenzialen auszugehen.

Der **Fischadler** wurde im Untersuchungszeitraum nur an einem Termin (01.10.2021) festgestellt. Bei einer erfassten Tagessumme von zwei Individuen kommt dem Untersuchungsgebiet mit der Überschreitung des Schwellenwertes (2 Ind. nach TLUG 2017) eine regionale (landesweite) Bedeutung zu. Aufgrund des einmaligen Überfluges zweier Individuen zur Zugzeit im Herbst südwestlich der Vorhabenfläche, ist von keiner regelmäßigen Nutzung des Gebietes für die Art als Durchzugsgebiet auszugehen. Erhöhte Konzentrationen dieser Vogelart und damit verbundene artenschutzrechtlich relevante Konfliktpotenziale (z. B. erhöhte Kollisionsgefährdung, Habitatverlust o. ä.) werden für das betrachtete Gesamtuntersuchungsgebiet nicht erwartet.

Der **Turmfalke** ist ebenfalls Brutvogel im Gebiet. Bemerkenswerte Ansammlungen (Truppstärken über 5 Ind.) wurden nicht festgestellt. Mit einer Tagessumme von 27 Individuen (16.08.2021) bzw. 19 Individuen (01.09.2021) wurde der maßgebliche Schwellenwert von 10 Individuen an zwei Terminen überschritten. An den Erfassungstagen im August und Anfang September wurden im Allgemeinen höhere Zahlen von ziehenden Greifvögeln festgestellt. An den Tagen mit o. g. erhöhter Bestandszahl waren die Vorkommen über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt. Ansammlungen kleinerer Trupps zeigen sich zwischen der Vorhabenfläche und Kranichborn. Die Vögel ruhten am Boden, auf Bäumen bzw. Sträuchern oder flogen gewöhnlich in nur geringer Höhe über dem Boden (deutlich unterhalb der Überstreichflächen der Rotoren).

Artenschutzrechtliche Konflikte können somit sowohl für Rohrweihe, Fischadler als auch Turmfalke ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen nach derzeitigem Kenntnisstand zu keinen erheblichen bau-, anlage- und betriebs-



bedingten Beeinträchtigungen der Rastvögel (rastende und überfliegende Durchzügler und Wintergäste) führen wird. Schutz- und/oder Restriktionbereiche um Rasthabitate und/oder Schlafplätze werden durch das Vorhaben nicht tangiert.

5.2.1.3 Fledermäuse

Mögliche Beeinflussungen von Fledermäusen durch WEA werden von BACH & RAHMEL (2004) in folgende Kategorien zusammengefasst:

- Störung durch Ultraschallemissionen (betriebsbedingt)
- Verlust des Jagdgebietes (bau- oder anlage- sowie betriebsbedingt)
- Kollision mit den Rotoren (betriebsbedingt)
- Barriereeffekte (Verlust oder Verlagerung von Flugkorridoren) (betriebsbedingt)

Darüber hinaus können Quartierstrukturen durch die baubedingten Fällungen verloren gehen, sodass auch hier ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegen kann.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Durch die zumeist dämmerungs- und nachtaktive Lebensweise dürften in der Regel baubedingte Beeinträchtigungen in der Aktivitätsphase der Tiere kaum zu erwarten sein.

Im Bereich der Zuwegung werden Fällungen von Einzelbäumen notwendig. In diesen Gehölzen konnten teilweise Quartierpotenziale für Sommerquartiere festgestellt werden. Um ein mögliches Eintreten von Verbotstatbeständen bei Bauarbeiten außerhalb der Wintermonate auszuschließen und eventuell neu herausgebildete Quartierstrukturen bis zum Baubeginn zu erfassen hat vor Baubeginn eine erneute Überprüfung der Bäume mit Quartierpotenzial auf das Vorhandensein von genutzten Sommerquartieren stattzufinden (vgl. V 2).

Der Verlust von Jagdgebieten wird baubedingt nicht als erheblich gewertet. Es findet keine Schaffung neuer differenzierter Strukturen im Gebiet statt, sodass die Jagdeffizienz der Fledermäuse nicht beeinträchtigt wird.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V2 (vgl. Kap. 6.2) **keine erheblichen baubedingten Auswirkungen** zu erwarten sind.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Vorhaben der Errichtung von sieben WEA erfolgt in einem Gebiet, das über eine durchschnittliche Artendiversität verfügt. Über den Ackerflächen werden überwiegend geringe bis mittlere Fledermausaktivitäten angegeben. Über den Äckern sind keine regelmäßig genutzten Flugkorridore vorhanden. Von einem Verlust an Jagdhabitaten oder Lebensräumen ist daher nicht auszugehen.



Kollisionen mit den Türmen der WEA sind während des Zugeschehens möglich, da sich dann die hochfliegenden Fledermäuse optisch orientieren und sie so bei ihren vornehmlich nächtlichen Flugaktivitäten die hohen WEA schlecht erkennen können. Kollisionen mit WEA in ihren Jagdhabitaten sind eher unwahrscheinlich, da sich in diesen Fällen die Fledermäuse mittels Ultraschall orientieren. Sie meiden dann die nähere Umgebung der Türme. Insgesamt sind keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen für die Fledermäuse zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind durch anlagebedingte Auswirkungen nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Gefährdung der Fledermäuse durch Kollisionen ist ein bekanntes und in zahlreichen Studien beschriebenes Phänomen. Die Ursachen hierfür sind sehr verschieden und noch nicht abschließend ausreichend untersucht. Zumindest konnten BAERWALD et al. (2008) nachweisen, dass neben der Kollision mit den Rotoren auch Luftdruckunterschiede im Bereich der Rotorblätter zur Schädigung der Lungen führen, die wiederum den Tod der Fledermäuse bedeuten. Das erklärt, warum äußerlich unverletzte Tiere als Schlagopfer unter WEA gefunden werden.

Insgesamt wurde festgestellt, dass im Untersuchungsgebiet ein typisches Spektrum an Fledermäusen für diesen Landschaftsraum vorkommt.

Gemäß den Ergebnissen der bioakustischen Untersuchungen besteht ein Konfliktpotenzial für die Arten Zwerg- und Rauhaufledermaus in der Zeit der Migration und Balz sowie für Angehörige der nyctaloiden Rufgruppe (Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus) während der Balzzeit.

Nach dem ITN (2015) gelten Zwergfledermäuse in Thüringen als besonders schlaggefährdet, auch wenn nach aktuellem Kenntnisstand unklar ist, ob die Art bei einem unteren Rotordurchlauf von über 80 m noch betroffen ist. Eine Betroffenheit sollte für sie, bei einem räumlichen Abstand von mindestens 200 m zu den Gehölzstrukturen (ITN 2015) im Plangebiet ausgeschlossen werden können. Nach derzeitigem Planungsstand befindet sich der geplante Standort von WEA 15 innerhalb eines potenziellen Konfliktfeldes (vgl. Abbildung 25).

Die erhöhten Aktivitäten der Rauhaufledermaus belegen Migrationsbewegungen dieser Art im Untersuchungsgebiet. Nach aktuellem Kenntnisstand ist dabei von einem Breitfrontenzug auszugehen. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung in den Zeiträumen von Mitte April bis Ende Mai und von Anfang Juli bis Ende Oktober erforderlich.

Im Untersuchungsgebiet wurden mit der Artengruppe der *Nyctaloide*, der Rauhaufledermaus und der Zwergfledermaus Fledermäuse mit einem hohen artspezifischen Kollisionsrisiko nachgewiesen.



Aus den durchgeführten Untersuchungen haben sich stärker frequentierte Leitstrukturen ergeben. Die Leitstrukturen befinden sich außerhalb des 200 m Konfliktfeldradius zu den WEA, außerhalb der WEA 15 (vgl. Abbildung 25).

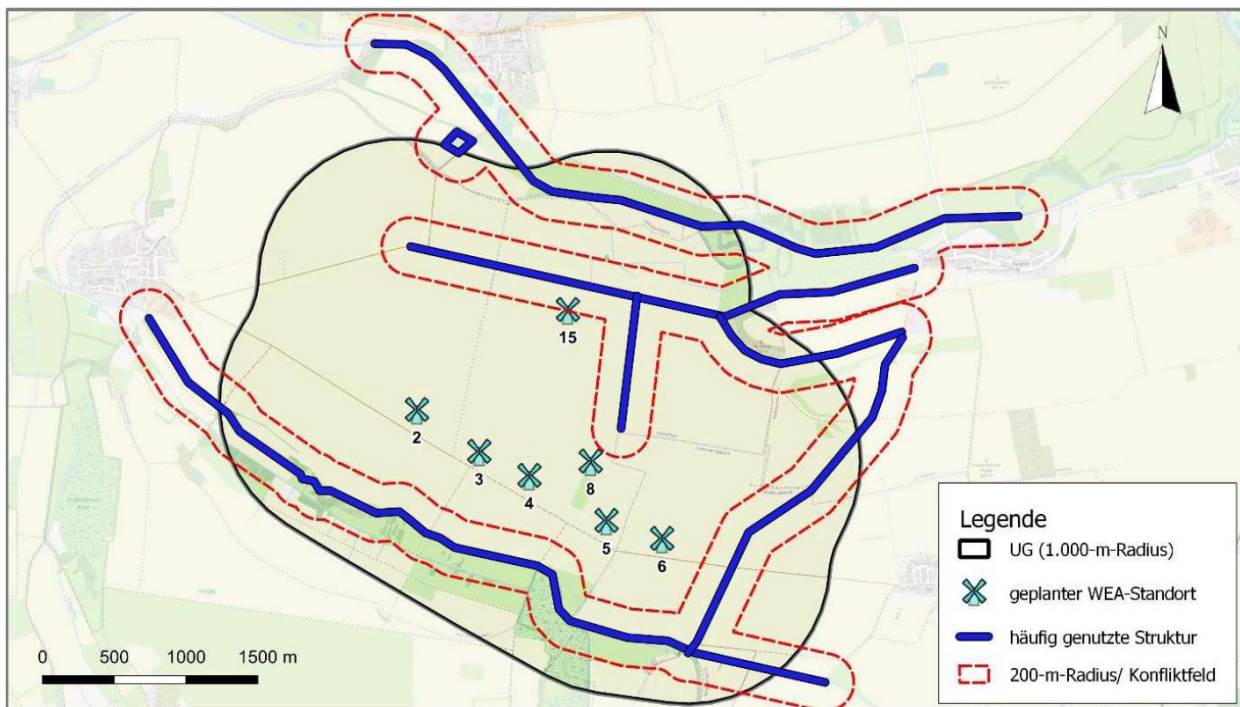


Abbildung 25: geplante WEA und mögliche Konfliktfelder

Für die Angehörigen der nyctaloiden Rufgruppe ist eine kurzzeitig starke Erhöhung der Aktivität im Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte August belegt. Ihre tatsächliche Betroffenheit vom geplanten Vorhaben ist nicht sicher abzuschätzen. Die Durchführung erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Rauhaufledermaus würde aber den Schutz der „Nyctaloiden“ mit beinhalten.

Tabelle 13: Konfliktfelder und zugehörige Zeiträume

Art/ Artengruppe	Konflikt	Zeitraum	betroffene WEA
Nyctaloide	erhöhtes Schlagrisiko während der Balzzeit	Anfang Juli bis Mitte August	alle
Rauhaufledermaus	erhöhtes Schlagrisiko während der Migrationszeit	Mitte April bis Ende Mai, Anfang Juli bis Ende Oktober	alle
Zwergfledermaus	erhöhtes Schlagrisiko während der Migrationszeit	Anfang Mai bis Ende Mai, Anfang Juli bis Ende Oktober	WEA 15

Gutachterlich ist eine Abschaltung der betreffenden WEA gem. der o. g. Zeiträume vorzusehen.

Zusammenfassend kann eingeschätzt werden, dass bei Durchführung der angegeben Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 6.2) **keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.**

5.2.1.4 Weitere relevante Tierarten

Das Vorkommen von **Biber** und **Fischotter** ist mangels geeigneter Gewässer im UG ausgeschlossen. Ebenfalls ist eine Nutzung der Vorhabenfläche als Migrationsraum gutachterlich ausgeschlossen. Aufgrund der Bindung der Arten an aquatische Lebensräume und der vorhabenspezifischen Wirkungen sind entsprechend keine Auswirkungen auf Biber und Fischotter zu prognostizieren. Gleiches gilt auch für die Fischfauna auf Grund der Nichtbetroffenheit sowie des Abstandes (> 1.300 m) zu dem nächstgelegenen Standgewässer und > 600 m zu den nächstgelegenen Fließgewässern.

Der **Wolf** kann auf den offenen, für ihn ungeeigneten Flächen des Vorhabengebietes jederzeit rechtzeitig Gefahren erkennen und die Flucht ergreifen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind bau-, anlage- und betriebsbedingt nicht zu erwarten.

Das nächstgelegene Standgewässer im Gebiet befindet sich in einer Entfernung von > 1.300 m nordwestlich der WEA 15. Es kann Lebensraum von **Amphibien** sein. Migrationsbewegungen von Amphibien durch die Vorhabenfläche sind auf Grund der Lage der geplanten WEA auf Intensivackerschlägen unwahrscheinlich. Bestehenden WEA können die Tiere ausweichen. Betriebsbedingte Auswirkungen sind vorhabenspezifisch nicht zu erwarten. Baubedingte Auswirkungen sind auf Grund der im Vorfeld auszuschließenden Migrationswege durch die Vorhabenfläche nicht absehbar. Ebenfalls ist nicht mit Wanderungsbewegungen im Frühjahr zu rechnen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind bau-, anlage- und betriebsbedingt daher nicht zu erwarten.

Das Gebiet wurde im Zuge der Biotop- und Flächennutzungskartierung hinsichtlich potenzieller Vorkommen von **Zauneidechsen** betrachtet. Dabei wurden in den geplanten Eingriffsbereichen keine geeignete Habitatstrukturen (südliche Waldkanten, ruderales Fluren entlang von besonnten Wegen, offenere Bereiche) festgestellt, die das Vorkommen von Reptilien potenziell ermöglichen. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind bau-, anlage- und betriebsbedingt daher nicht zu erwarten.

Mit dem Vorkommen des **Feldhamsters** ist auf Grund der vorhandenen geeigneten Habitatstrukturen zu rechnen.

Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Errichtung der WEA kommt es temporär zum Verlust von Hamsterlebensräumen durch die baubedingte Beanspruchung von Teilflächen (Lager-/Montageflächen). Nach Abschluss der Arbeiten stehen diese Bereiche wieder als Lebensraum für den Hamster zur Verfügung. Darüber hinaus können durch die Bauaktivität Feldhamster im Baustellenbereich beunruhigt oder sogar getötet werden. Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden ist eine Kontrolle der Vorhabenflächen auf das Vorhandensein von Feldhamstern durchzuführen. Diese



Untersuchung ist entweder im Frühjahr nach der Öffnung der Baue (Ende April bis Ende Mai) oder im Spätsommer (Ende August bis Mitte September) durchzuführen. Ergibt die Kartierung von Hamsterbauen vor Baubeginn einen positiven Befund, muss als Maßnahme zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen eine Vergrämung bzw. Umsiedlung der Hamster stattfinden.

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt kommt es zum Verlust von potenziellem Lebensraum durch die Errichtung von Zuwegungen und Fundamenten. Hierdurch kommt es zu einer anlagebedingten Beeinträchtigung, die aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme im Vergleich zu der in der Umgebung potenziell zur Verfügung stehenden Fläche als nicht erheblich bewertet wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Wirkungen durch den Betrieb von WEA auf Feldhamster bestehen nicht. Dementsprechend ergeben sich keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme sind keine bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf Feldhamster zu erwarten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen treten nicht auf.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass erhebliche Auswirkungen auf weitere relevante Tierarten unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen durch das Vorhaben nicht zu erwarten sind.



5.2.2 Schutzgut Pflanzen

Baubedingte Auswirkungen

Eine gesonderte Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen (u. a. Montage-, Lager- und Überstreichflächen) und temporäre Zuwegungen ist auf Ackerflächen vorgesehen. Die baubedingt genutzten Flächen im Bereich der Ackerflächen bzw. der Wege sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder uneingeschränkt nutzbar. Daher wird die baubedingte Beanspruchung dieser Flächen als nicht erheblich bewertet.

Insgesamt ist während der Bauphase in den direkt an die Baufläche angrenzenden Biotopen mit erhöhtem Staubaufkommen zu rechnen. Diese Auswirkungen sind jedoch nur temporär und daher nicht als erheblich einzustufen.

Nahe der geplanten Zuwegungen und Überschwenkbereiche befinden sich Einzelbäume (Reste einer ehemaligen Obstbaumreihe). Von diesen Gehölzen müssen in einer Worst-Case-Betrachtung bis zu 16 Stück gefällt werden. Von Wurzeleingriffen durch den Wegeausbau sind weitere maximal 39 Bäume betroffen. Durch die Eingriffe ist auch ohne eine Fällung von einer starken Reduktion der Vitalität der Gehölze auszugehen, sodass auch für die bestehen bleibenden Bäume ein Ersatz zu leisten ist.

Es entstehen keine baubedingten Auswirkungen auf geschützte Biotope, da diese einen ausreichenden Abstand zur Vorhabenfläche aufweisen. Eine Überplanung geschützter Biotope findet nicht statt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die geplanten WEA (einschl. Zuwegung und Kranstellflächen) werden auf Ackerflächen (geringwertig) entlang der Acker- und Wegeflächen errichtet.

Darüber hinaus werden zur Herstellung der Zuwegungen bestehende Wege (geringwertig) beansprucht. Die Entnahme von Einzelgehölzen ist vorgesehen.

Insgesamt gehen durch die Errichtung von Kranstellflächen und Windenergieanlagen (Fundamentfläche) ca. 14.217 m² Ackerfläche dauerhaft verloren. Darüber hinaus werden bestehende Wegeflächen auf ca. 18.833 m² beansprucht bzw. ausgebaut.

Es werden somit überwiegend naturschutzfachlich geringwertige Ackerflächen sowie Wirtschaftswege und nur kleinflächig höherwertigere Einzelbäume betroffen sein, sodass der Eingriff insgesamt als gering-mittel erheblich zu bewerten ist

Da keine Vorkommen von gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten im Bereich der Vorhabenflächen bekannt sind, sind negative Auswirkungen auszuschließen. Anlagebedingte Auswirkungen auf die geschützten Biotope sind aufgrund der Entfernung der geplanten WEA nicht zu erwarten. Eine Überplanung geschützter Biotope findet nicht statt.



Die dauerhaften, anlagebedingten Verluste an Biotopfläche sind als **gering erheblich** einzustufen. Die Auswirkungen sind kompensierbar. Es erfolgt keine Beeinträchtigung von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Biotoptypen oder besonders/streng geschützte Pflanzenarten sind nicht zu erwarten.

5.3 Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Wirkungen konzentrieren sich auf die Inanspruchnahme von Boden durch Arbeits- und Lagerflächen, aber auch auf temporäre Zuwegungen, Wendetrichter und Ausweichbuchten. Teilweise müssen diese Flächen teilversiegelt werden.

Die Teilversiegelungen von temporären Zuwegungen und Wendetrichtern werden nach Beendigung der Bauarbeiten zurückgebaut. Der Boden wird seine ursprünglichen Funktionen wieder erhalten. Erhebliche Auswirkungen sind nicht vorhanden.

Verdichtungen des Bodens infolge mechanischer Belastungen durch Befahrung und Überstellung sind nicht auszuschließen. Diese Eingriffe in das Schutzgut Boden sollen durch eine Tiefenlockerung der beanspruchten Flächen und durch Entsiegelung der temporär teilversiegelten Flächen wieder beseitigt werden. Bei Umsetzung der Wiederherstellungsmaßnahmen sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden festzustellen.

Beim Ausheben der Fundamente ist der Mutterboden getrennt vom sonstigen Aushubmaterial zu lagern. Nach Einbringen der Fundamente erfolgt eine Verfüllung. Dazu ist dieser Mutterboden wieder schichtgerecht einzubringen, wenn es Witterung und Bindigkeit zulassen.

Ob Bodendenkmale vom Vorhaben betroffen sein werden, kann erst abgeschätzt werden, wenn die Anfrage vom Landkreis (E-Mail Anfrage vom 21.04.2022) beantwortet wird. Diese Ergebnisse werden nachgereicht.

Zusammenfassend ist nach aktuellem Stand festzustellen, dass baubedingt keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Errichtung der Anlagen nimmt Boden in Anspruch. Die Aufstandsflächen (Fundamente) der WEA führen zu einer Vollversiegelung des Bodens, sodass die Bodenfunktionen irreversibel verloren gehen.



Ein Großteil des Bodenaushubs für die Fundamente wird am Mastfuß einer WEA gegenüber dem umgebenden Gelände leicht überhöht angeschüttet. Der Bodenverbrauch wird dadurch reduziert. Durch die Anschüttung von Bodenmaterial am Mastfuß werden die Bodenfunktionen nach Errichtung einer WEA im Bereich des Fundaments mit Ausnahme der vom Turm eingenommenen Fläche sowie der geschotterten Verbindungsflächen teilweise wieder aufgenommen. Das vorgefundene Relief wird durch das Vorhaben allenfalls kleinräumig verändert.

Es wird eine dauerhafte Vollversiegelung durch die Fundamente der WEA erfolgen. Dadurch verliert der Boden alle ihm eigenen Funktionen im Naturhaushalt und für den Menschen. Der anlagebedingte Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung ist als erheblich zu werten.

Die zur Errichtung der WEA benötigten Kranstellflächen und Zuwegungen werden teilversiegelt. Die Wege bleiben dauerhaft zur Wartung und Unterhaltung der WEA bestehen. Dabei wurde berücksichtigt, dass Teile der Zuwegungen bereits als vollversiegelte Flächen bestehen. Da die Zuwegungen und Kranstellflächen teilversiegelt werden, können einige Funktionen des Bodens (z. B. Versickerung von Wasser in den Boden möglich) weiterhin wahrgenommen werden. Dennoch sind die Auswirkungen als erheblich zu bewerten.

Für die WEA sind in Hinblick auf Veränderungen durch den Klimawandel keine negativen Effekte auf den Boden der Umgebung absehbar. Als Hindernisse bremsen Sie den Wind geringfügig ab, sodass Erosionsprozesse eher vermindert werden. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch Effekte des Klimawandels durch die geplanten WEA auf das Schutzgut Boden absehbar.

Im Gesamtkontext des UVP-Berichts ist festzustellen, dass der Flächenverbrauch an Boden durch die Menge der zu berücksichtigenden WEA ansteigt und die Auswirkungen flächenmäßig größer werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf den Boden zu erwarten.



5.4 Schutzgut Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Wirkungen konzentrieren sich auf die Flächeninanspruchnahme durch Arbeits- und Lagerflächen, sowie temporäre Zuwegungen, Wendetrichter und Ausweichbuchten. Dafür werden insgesamt ca. 34.550 m² intensiv genutzte Ackerflächen baubedingt beansprucht. Diese Teilversiegelungen von temporären Zuwegungen und Wendetrichtern werden nach Beendigung der Bauarbeiten zurückgebaut. Die Flächen werden ihre ursprünglichen Funktionen wieder erhalten. Erhebliche Auswirkungen sind nicht vorhanden.

Bei Umsetzung der Wiederherstellungsmaßnahmen sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche festzustellen.

Durch die Nutzung von bestehenden Wegen können die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche minimiert werden. Für Bau- und Montageflächen werden die Flächen nach Beendigung der Baumaßnahme wieder hergestellt, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass baubedingt keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Errichtung der Anlagen nimmt Fläche in Anspruch. Die Aufstandsflächen der Fundamente (ca. 483 m² bzw. 531 m² je WEA) führen zu einer Vollversiegelung der Flächen, sodass die ursprünglichen Flächenfunktionen irreversibel verloren gehen. Dadurch ist es für diese Flächen (insgesamt ca. 3.542 m²) nicht mehr möglich die ursprüngliche Nutzungsart der intensiven ackerbaulichen Landwirtschaft weiterzuführen. Dies hat auf Grund der verhältnismäßigen kleinen Flächengröße im geringen Maße Auswirkungen auf den Menschen.

Der anlagebedingte Verlust von Fläche durch Versiegelung ist als gering zu werten.

Mit der Anlage von Fundamentböschungen kommt es zu einer Bodenanschüttung von insgesamt ca. 4.822 m². Die zur Errichtung der WEA benötigten Kranstellflächen und Zuwegungen werden auf insgesamt ca. 29.508 m² teilversiegelt. Die Wege bleiben dauerhaft zur Wartung und Unterhaltung der WEA bestehen. Da die Zuwegungen und Kranstellflächen teilversiegelt werden, können ebenfalls vorherige ackerbauliche Nutzungen nicht mehr wahrgenommen werden. Auf Grund der geringen Flächenverbräuche im Vergleich zu den verbleibenden Ackerflächen in der direkten Umgebung sind die Auswirkungen als nicht erheblich zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf den Boden und Fläche zu erwarten.



5.5 Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Hinsichtlich des Grundwassers besteht eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass es durch die Bautätigkeit im Havariefall zum Auslaufen von Betriebsstoffen oder Ölen kommen kann. Durch sorgsamem Umgang mit diesen Mitteln ist die Verunreinigung des Grundwassers nahezu auszuschließen. Der Betreiber ist vom Gesetzgeber aufgefordert, im Genehmigungsverfahren die wassergefährdenden Stoffe anzugeben, die bei der Errichtung und im Betrieb der Anlage eingesetzt werden. Er hat der Behörde die relevanten Sicherheitsdatenblätter vorzulegen und den Nachweis der fachgerechten Entsorgung durch zertifizierte und zugelassene Betriebe zu führen. Die Immissionsschutzbehörde überwacht die Einhaltung des fachgerechten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen.

Oberflächengewässer werden durch den Eingriff zur Errichtung der Zuwegungen und der Anlagenstandorte nicht beeinträchtigt. Während der Bautätigkeit sind durch Emissionen der Fahrzeuge und durch mögliche Einträge über Baustellenabwässer und Leckagen an Fahrzeugen und Maschinen Einträge von Schadstoffen in die Umgebung möglich. Diese sind durch entsprechende Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Der Grundwasserstand im Gebiet ist mit 0 bis 40 m unter Flur recht hoch liegend, sodass davon auszugehen ist, dass zur Setzung der Fundamente eine temporäre Grundwasserhaltung erforderlich ist.

Anlagebedingte Auswirkungen

Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten, da sich dauerhafte Oberflächengewässer in ausreichender Entfernung zu den WEA-Standorten befinden.

Hinsichtlich des Grundwassers ist festzustellen, dass die Grundwasserneubildung durch Vollversiegelungen reduziert werden kann. Die Versiegelung des Bodens wird durch teilversiegelten Ausbau der Zuwegungen und Kranstellflächen sowie durch die Reduzierung der Vollversiegelung auf ein Mindestmaß (Fundamente) so gering wie möglich gehalten.

Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und durch die Tatsache, dass Niederschlagswasser auf angrenzenden Flächen versickern kann, sind die Auswirkungen als nicht erheblich zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb der Anlagen selbst sind keine Beeinträchtigungen des Wasserkörpers zu erwarten. Notwendige Wartungs- und Kontrollarbeiten sind nur auf den ausgebauten Flächen durchzuführen, wodurch keine Einflussnahme auf die Gewässer im Gebiet auftritt. Es sind insgesamt keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.



5.6 Schutzgut Klima und Luft

Baubedingte Auswirkungen

Durch Staubentwicklung während der Bautätigkeit kann es zu geringfügigen, zeitlich begrenzten Belastungen der Luft kommen.

Die Mögliche Ausbreitung von Staub in den großen Ackerschlägen ist jedoch als geringe Auswirkung einzuschätzen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die geplanten Anlagen sollen auf Ackerflächen errichtet werden. Offene Flächen wie Äcker und Grünland stellen im Allgemeinen Kaltluftentstehungsgebiete dar. Aufgrund der Vollversiegelung wird die Kaltluftproduktion im geringen Maße verringert. Aufgrund der flächenmäßig kleinen Überbauung von Acker und der ausreichenden Verfügbarkeit weiterer Offenlandbereiche in der näheren und weiteren Umgebung kann davon ausgegangen werden, dass dahingehend keine anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft entstehen.

Die WEA selbst können keine erheblichen Auswirkungen auf die Temperatur oder Luftströmungen ausüben. Erst betriebsbedingt sind solche Auswirkungen absehbar. Moderne WEA sind für den reibungslosen Temperaturbereich zwischen -20° und $+50^{\circ}$ C ausgelegt. Die Folgen des Klimawandels können gem. BRASSEUR et al. (2016) in Deutschland im Betriebszeitraum der geplanten WEA keine Auswirkungen generieren, die zu Extremereignissen führen, wodurch die Betriebstemperatur signifikant unter- oder überschritten wird. Damit sind keine Auswirkungen/ Anfälligkeiten von klimatisch bedingten Temperaturänderungen für die geplanten WEA absehbar.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Für langfristige Betrachtung der Auswirkungen auf das Klima ist die Gesamtbetrachtung der Anlagen nötig. Im Betrieb erzeugen WEA nahezu keine Treibhausgase wie CO_2 . In der Produktion der Anlagen wird jedoch Energie verbraucht, die äquivalent in eine CO_2 Emission für den gesamten Betriebszeitraum von ca. 20 Jahren umgerechnet werden kann. CO_2 oder klimaneutral ist keine Stromerzeugungsart. Es muss immer erst Energie in die Produktion der jeweiligen Anlage gesteckt werden, um mit dieser danach Energie erzeugen zu können.

WAGNER ET. AL (2007) bewerten in einem ganzzeitlichen Vergleich verschiedene Stromerzeugungstechniken in Hinblick auf deren CO_2 - Emissionen. Dabei betrachten sie sowohl die bau-/ anlage-/ und betriebsbedingten Emissionen, wie auch den späteren Abriss in der Gesamtbilanz.

Prinzipiell kann eine WEA nach physikalischen Gesetzmäßigkeiten (Betzcher Wirkungsgrad) maximal ca. 60 % Energieanteil aus der Windströmung entnehmen. Demnach weisen WEA einem entsprechend hohen Wirkungsgrad, im Vergleich zu vielen anderen Stromerzeugungsar-



ten, auf (PV-Anlagen maximal 20 %, Kohlekraftwerke maximal 45 % nach WAGNER ET. AL (2007)).

Die Abbildung 26 verdeutlicht, dass WEA in der Summe im Vergleich zu anderen Stromerzeugungsarten nach Solarthermie und Kernenergie mit ca. 10 – 40 g/kWh die geringsten spezifischen CO₂ - Emissionen aufweisen. WEA emittieren entsprechend nur einen Bruchteil der Emissionen von klassischen Energieerzeugungen wie z. B. Stein-/ und Braunkohlekraftwerke (750 – 1.200 g/kWh).

Die Effizienz in der Gesamtbilanz ist für WEA im Vergleich zu anderen Stromerzeugungsarten vergleichsweise sehr hoch. Damit stellen WEA eine der klimaneutralsten Varianten der Stromerzeugung dar. Solarthermische Kraftwerke sind in Deutschland auf Grund der geringen Solarstrahlung unrentabel, Kernenergie beinhaltet das Strahlenrisiko verbunden mit Entsorgungsproblemen der verbrauchten Brennelemente. Die Installation von Wasserkraftwerken ist an spezifische geomorphologische Gegebenheiten gekoppelt und verbraucht riesige Flächen und für Biomasse müssen landwirtschaftliche Flächen genutzt werden, die damit einhergehend für die Produktion von Nahrungsmitteln wegfallen und alle bekannten Umweltprobleme durch Düngung und Pestizideinträge, vor allem einen rapiden Arten- und Diversitätsverlust, nach sich ziehen.

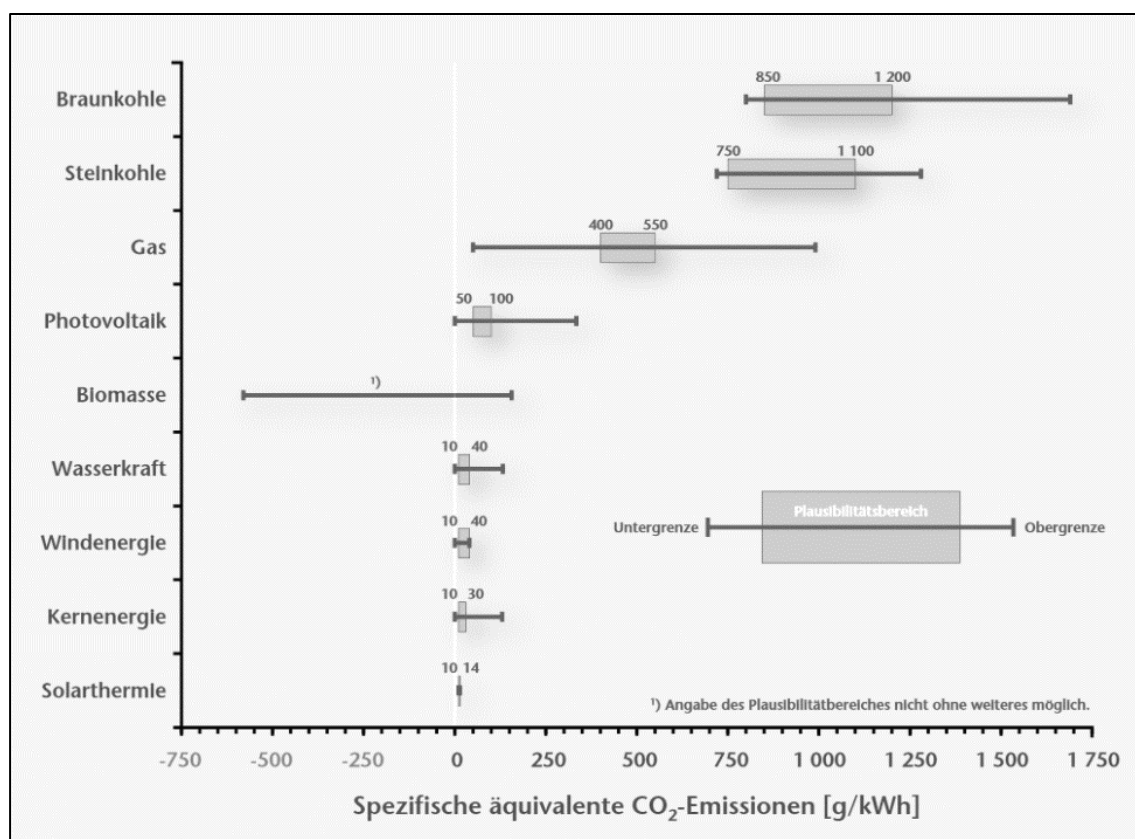


Abbildung 26: Bandbreite der untersuchten Stromerzeugungsarten mit Ergebnisbereichen nach WAGNER ET. AL (2007)

Mikroklima:

Betriebsbedingt führen WEA zu einer lokalen Mischung der umgebenden Luftschichten. Durch die Bewegung der Rotoren verändern sich Luftströmungen, sodass es zu einer Umverteilung von Wärmeschichten in der bodennahen Atmosphäre kommt. Damit verbunden kommt es zu einer Homogenisierung der Temperatur das atmosphärischen Temperaturgradienten (Grenzschicht), was dazu führen kann, dass vor allem im Winter, bzw. nachts im Bereich um die WEA bodennah eine höhere Temperatur vorherrschen kann.

Klimatisch führen die WEA jedoch nicht zu einer Erwärmung der Luftschichten, sondern lediglich zu einer Umverteilung der Temperaturgradienten, sodass mikroklimatisch maximal die Homogenisierung der Temperatur nachweisbar ist. Damit sind im Winter, oder nachts mikroklimatische Änderungen messbar, sodass auch minimale Effekte auf die Evapotranspiration auftreten können. Eine Gesamtänderung, bzw. ein Einfluss auf das lokale Klima besteht jedoch nicht (vgl. WD DB 2020). Die wissenschaftliche Datenlage zu eventuellen Komplexzusammenhängen wie WEA und Dürre-/ Hitzeperioden ist noch zu gering um fundiert zitiert zu werden.

5.7 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es zu Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Nahbereich durch die geplanten WEA. Signifikante Auswirkungen im Mittel- und Fernbereich sind nicht zu erwarten. Baufahrzeuge und Kräne verändern zwar zeitweise das Bild der Landschaft, diese Wirkungen sind jedoch nicht von Dauer und sind nicht als erheblich zu bewerten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch WEA ist stets auszugehen. Eine Vermeidung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist nicht möglich, da ein Verblenden oder Verstellen derartiger hoher Anlagen nicht ausführbar ist. Die Auswirkungen der WEA sind bezüglich der Schwere und Komplexität zu beurteilen. Hier ist die Bewertung des Landschaftsbildes und gegebenenfalls der Vorbelastungen zu berücksichtigen. Nach NOHL (2010) können WEA zu negativen Wirkungen hinsichtlich

- Maßstabsverlust,
- Eigenartsverlust,
- Technische Überfremdung,
- Belastung des Blickfeldes,
- Zerstörung exponierter Standorte oder
- Sichtverriegelung hervorrufen.

Die Erheblichkeit von Auswirkungen ist dabei jedoch stets von der Eigenart, Schönheit und Vielfalt der bestehenden Kulturlandschaft abhängig. Die Errichtung eines Windparks in Sichtfeldern von ästhetisch hochwertigen Niederungslandschaften bzw. auch in Gebirgslagen



mit ihrer besonderen Eigenart ist schwerwiegender zu bewerten, als wenn ein Windpark in eine typische Acker-Wald-Landschaft ohne besondere Merkmale von Eigenart und Vielfalt gebaut wird (NOHL 1993).

Die Darstellung des Landschaftsbildes im **Nahbereich** ergab überwiegend eine gering-mittlere Wertigkeit des Planungsgebietes (siehe Kapitel 4.7) mit nur kleinen punktuellen hohen ästhetischen Wertigkeitsbereichen vor allem in den Niederungsbereichen. Für den Nahbereich bedeutet das Vorhaben ein Einbringen von bisher nicht vorhandenen technogenen Elementen.

Die Auswirkungen im Nahbereich sind auf Grund fehlender Vorbelastung als erheblich zu bewerten. Durch die neue Belastung durch die sieben geplanten WEA werden mittlere erhebliche Auswirkungen erwartet.

Für den **Mittelbereich** ist festzustellen, dass mit erheblichen Auswirkungen aufgrund der Höhe der WEA stets zu rechnen ist.

Durch den hohen Anteil an Ackerflächen in der Umgebung der geplanten WEA werden diese oft, trotz bewegtem Relief, auf Grund ihrer Größe sehr weit sichtbar sein.

Zahlreiche Ortschaften des Mittelbereichs befinden sich inmitten ausgeräumter landwirtschaftlicher Nutzflächen. Für diese Ortschaften werden die geplanten WEA deutlich im Landschaftsbild sichtbar sein. Die Auswirkungen sind erheblich. Lediglich in Dörfern mit abgesenkter Ortslage (vielfach mindestens aus einer Himmelsrichtung anzutreffen, in mehrere Himmelsrichtungen z. B. in Kranichborn) und größerem Anteil an Feldgehölzen und kleinen Waldbereichen in der direkten Umgebung (z. B. in Werningshausen, Schallenburg oder Schwansee) werden die geplanten WEA vielfach verstellt und nicht deutlich wahrnehmbar.

Die bestehenden Waldflächen des Mittelbereichs wie auch das Relief sind als Verschattungsparameter zu kennzeichnen, d.h. die WEA sind nicht mehr sichtbar, wenn diese Elemente eine gewisse Mächtigkeit erreichen und sich der Betrachter nah an ihnen befindet. Dort sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Die nachfolgende Fotosimulation zeigt deutlich, dass sich die geplanten WEA erheblich auf das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung auswirken werden. Es ist zu beachten, dass die besondere Eigenart und Schönheit als auch die Vielfalt der Landschaft in der strukturarmen Thüringer Ackerebene nicht sehr ausgeprägt ist und die naturbezogene Erholung, im Gegensatz zu vielen anderen Gegenden in Thüringen, eine untergeordnete Bedeutung im Gebiet besitzt.

Zum Landschaftsbild des Mittelbereichs zählen WEA bereits zu den Elementen im Landschaftsbild und kennzeichnen so ebenfalls die Eigenart des Gebietes. Unter dem Aspekt, dass WEA dem Betrachter auch aufzeigen, dass regenerative und erneuerbare Energien



produziert werden und die Region damit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leistet, und bei Berücksichtigung einer sonst geringen Abwechslung im Landschaftsbild, sind die Auswirkungen im Mittelbereich insgesamt als mittel erheblich zu bewerten.

Je nach Blickrichtung wirken die geplanten WEA wie eine Verdichtung des nördlich gelegenen WP bei Wundersleben (aus nördlicher und südlicher Richtung) bzw. wie eine Erweiterung (aus westlicher und östlicher Richtung). Je näher sich der Betrachter an den geplanten Anlagen befindet, desto größer sind die Auswirkungen. Die mittlere Erheblichkeit resultiert hierbei aus der Vielzahl der WEA.

Ästhetisch hochwertige Landschaftsbereiche, wie beispielsweise die Niederungen der Unstrut und Gramme werden durch die WEA geschont, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Für die Darstellung und Bewertung der Eingriffe des Vorhabens in den Fernbereich des Landschaftsbildes ist ein differenziertes Bild zu beschreiben.

Mit zunehmender Entfernung werden die Auswirkungen der WEA geringer bis sie sich schließlich auflösen (NOHL 1993). Häufig werden die Sichten durch Bebauung und Waldflächen verschattet, sodass dort keine Auswirkungen zu verzeichnen sind.

Dennoch sind aus verschiedenen Ortschaften die WEA deutlich sichtbar. Dazu gehören vor allem Orte in erhöhter Lage, die weitreichende Sichtbeziehungen in die Landschaft besitzen. Aus diesen Orten heraus ist es jedoch auch möglich, andere WP in der Umgebung wahrzunehmen, sodass keine Erheblichkeit allein durch den neu geplanten WP absehbar ist.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch die drehenden Rotoren (Schattenwurf der Rotorblätter) bewirkt. Sie verleihen der Landschaft Unruhe, die durch die Drehbewegungen selbst und durch die sich bewegenden Schattenwürfe entsteht.

Wesentlicher erscheint jedoch die Durchbrechung der Horizontlinie, die aufgrund der Größe der WEA entsteht. Die Auswirkungen sind im Nahbereich der Anlage am stärksten wirksam. Insgesamt führen die betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu geringen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.



Fotodokumentation und -simulation



Abbildung 27: Fotopunkt 1, Blick südlich von Wundersleben in Richtung Süden auf geplante Vorhabenfläche – keine Vorbelastung ersichtlich



Abbildung 28: Visualisierung der geplanten sieben WEA – deutliche Veränderung der Landschaft durch das Hinzutreten der technogenen Elemente (WEA)



Abbildung 29: Fotopunkt 2, Blick aus dem südlichen Tunzenhausen in Richtung der Vorhabenfläche – technogene Vorbelastung durch die Energiefreileitungen



Abbildung 30: Visualisierung der geplanten sieben WEA – deutliche Mehrbelastung an technogenen Objekten in der Landschaft



Abbildung 31: Fotopunkt 3, Blick aus dem südwestlichen Bereich von Schallenburg in die freie Landschaft, als Störfaktoren treten hier die landwirtschaftlichen Gebäude und Telefonmasten auf



Abbildung 32: Visualisierung der geplanten sieben WEA –erhebliche hinzutretende technogene Wirkung



Abbildung 33: Fotopunkt 4, Blick nördlich von Kranichborn in die freie Landschaft in Richtung Vorhabenfläche (Ortslage abgesenkt, dadurch direkt aus dem Ort keine relevanten Blickbeziehungen möglich)



Abbildung 34: Visualisierung der geplanten sieben WEA – deutliche technogene Belastung der Ansicht



Abbildung 35: Fotopunkt 5, Blick nördlich von Haßleben in Richtung Nordost auf geplante Vorhabenfläche



Abbildung 36: Visualisierung der geplanten sieben WEA – deutliche technologene Belastung der Ansicht, auch wenn teilweise eine Verstellung der Ansicht durch Gehölze erfolgt



Abbildung 37: Fotopunkt 6, Blick aus dem Nordosten von Werningshausen auf geplante Vorhabenfläche



Abbildung 38: Visualisierung der geplanten sieben WEA – deutliche technologene Belastung der Ansicht, auch wenn teilweise eine Verstellung der Ansicht durch Gehölze erfolgt



5.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die in der Tabelle 12 (Kap. 4.8) aufgelisteten Kultur- und Sachgüter werden durch die geplanten Anlagen in ihrer Eigenart und Bedeutung nicht erheblich beeinträchtigt, da diese größtenteils erst durch direkte Sichtung wahrgenommen werden und daher nicht in weitreichende Sichtbeziehungen mit den WEA zu setzen sind. Die im näheren Umfeld vorhandenen Kultur- und sonstigen Sachgüter sind im Kapitel 4.8. genannt.

Baubedingte Auswirkungen

Es entstehen durch den Baubetrieb und das Aufstellen der WEA baubedingte Auswirkungen. Diese Beeinträchtigungen sind zeitweilig und stören die Blickbeziehungen zu den aufgeführten Kultur- und Sachgütern nicht nachhaltig.

Bodendenkmale im direkten Bereich des Vorhabens (Standortbereiche der WEA) wurden angefragt. Die Infos sind zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht geliefert und werden nachgereicht.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Es treten durch die weite Sichtbarkeit der WEA anlagenbedingte Auswirkungen auf und können zu Beeinträchtigungen im Blickfeld auf die Kultur- und sonstigen Sachgüter führen. Es werden Blickbeziehungen zu Kulturdenkmalen, vor allem von Kirchen betroffen sein, so z. B. mit der Dorfkirche von Schallenburg (Blick in Richtung Westen), mit der Dorfkirche von Großrudstedt (Blick Richtung Nordwest), der Dorfkirche von Alperstedt (Blick Richtung Nord), der Kirche von Haßleben (Blick Richtung Nordost) und der Dorfkirche von Werningshausen (Blick Richtung Südost). Hier gibt es Blickbeziehungen, in denen die Ortsansicht mit den jeweiligen Dorfkirchen (Kirchtürme) in Blickbeziehung zu den optisch dahinter befindlichen WEA zu bringen sind. Trotzdem kann davon ausgegangen werden, dass durch das Errichten der geplanten WEA die möglichen Auswirkungen auf die Sichtbeziehungen zu den Kultur- und sonstigen Sachgütern als nicht erheblich zu bewerten sind.

Dies begründet sich zum einen in der Vorbelastung der Umgebung, in der weitere Windparks im Landschaftsbild sichtbar sind und die technologische Vorbelastung bereits besteht. Zum anderen dadurch, dass die möglichen Blickbeziehungen stark vom jeweiligen Standort abhängig sind und meist auf wenige perspektivische Bereiche beschränkt sind. Außerdem verstellen Gehölze im Gebiet vielfach Sichtachsen auf die Kulturgüter, sodass negative Wirkungen zwar absehbar, die Gesamtwirkung jedoch eher gering ist.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Kultur- bzw. sonstigen Sachgüter, die über die anlagebedingten Auswirkungen hinausgehen, sind nicht zu erwarten.



5.9 Wechselwirkungen

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bewirken auch eine Beeinträchtigung der naturnahen Erholung. Eine Verstärkung der Auswirkungen aufgrund dieser Wechselwirkungen erfolgt nicht.

Hinsichtlich der Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Boden und Wasser ist festzustellen, dass die Beseitigung des Mutterbodens zur Fundamentherstellung eine Erhöhung der Gefährdung des Grundwassers vor Verunreinigungen darstellt. Ein großer Teil wird dabei wieder mit Mutterboden überdeckt, wenn Witterung und Bindigkeit es zulassen, sodass die Auswirkungen zeitlich begrenzt sind. Die Wahrscheinlichkeit negativer Auswirkungen auf das Grundwasser ist, wie eingangs dargestellt, gering.

Eine Beeinträchtigung der Sickerwasserrate durch die Teil- und Vollversiegelung ist nicht zu erwarten. Das Wasser kann auf angrenzenden Flächen versickern, sodass die Auswirkungen als sehr gering einzuschätzen sind.

5.10 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Aufgrund der beschriebenen Auswirkungen ist festzustellen, dass diese lokal begrenzt sind. Lediglich die Auswirkungen auf das Landschaftsbild wirken regional weit in die Landschaft. Bis zur tschechischen Grenze im Osten sind es rund 200 km, sodass grenzüberschreitende Auswirkungen ausgeschlossen sind.

Insgesamt sind grenzüberschreitende Wirkungen in Form von optischer Sichtbarkeit, aber auch von Emissionen jeglicher Art, ausgeschlossen.

5.11 Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte

5.11.1 Natura 2000 – Gebiete (FFH / SPA Gebiete)

In der näheren Umgebung (bis zum 5 km Radius) der geplanten WEA befinden sich naturschutzrechtlichen Schutzgebiete, diese sind in Tabelle 14 angegeben. Die Karte 5 stellt diese graphisch dar.



Tabelle 14: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Schutzstatus	Name	Verordnung / Nummer	Entfernung zur nächstgelegenen geplanten WEA
FFH	Haßleber Ried – Alperstedter Ried	DE 4832-304	0,6 km
FFH	Unstrutau bei Schallenburg	DE 4832-302	0,8 km
FFH	Kahler Berg und Drachenschwanz bei Tunzenhausen	DE 4832-301	3,1 km
SPA	Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt	DE 4831-401	115 m

Für die FFH-Gebiete wurden seitens des Freistaats Thüringen Standard-Datenbögen [TH-SDB] erarbeitet, die nach derzeitigem Kenntnisstand die Gebietsmerkmale sowie die Schutzziele und -zwecke der Gebiete darstellen. Gleichzeitig sind die vorkommenden Arten (nach Kenntnisstand) des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. Anhang I der Vogelschutzrichtlinie enthalten. Nachfolgend soll ein Überblick über die Gebiete und deren Schutzzweck entsprechend der Standard-Datenbögen und den Steckbriefen des Bund für Naturschutz gegeben werden [BfN Steckbriefe].

FFH-Gebiet Haßleber Ried – Alperstedter Ried

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 447 ha
- großflächige Durchströmungsmoore in der Gera-Unstrut-Niederung des Innerthüringer Beckens, Kalkniedermoore mit Flachmoorgesellschaften, Röhrichten, Großseggensümpfen, Feuchtwiesen, grundwassernahen Gräben und Bruchwäldern
- zahlr. gefährdeten Arten
- umfasst die größten noch erhaltenen Kalkniedermoore Thüringens mit zahlreichen seltenen und gefährdeten Lebensräumen (u.a. Binsen-Schneiden-Ried, Pfeifengraswiesen, Brenndolden-Auenwiesen) und Arten (u. a. Sumpf-Engelwurz, Helm-Azurjungfer)
- Flachmoor-Torfgewinnung
- Erschließung der nacheiszeitlichen Sedimentations-, Landschafts- und Vegetationsgeschichte durch Moorbohrungen

Erhaltungsziel: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet.

Lebensraumtypen:

- | | |
|-------|---|
| 1340* | * Salzwiesen im Binnenland |
| 3140 | Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit benthischer Armleuchteralgen-Vegetation (Characeae) |



3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition
6210(*)	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia, *besondere orchideenreiche Bestände)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (Eu-Molinion)
6430	Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume
6440	Brenndolden-Auenwiesen der Stromtäler
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)
7210*	* Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae
7230	Kalkreiche Niedermoore
91E0*	* Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Benannte Anhang II Arten:

Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>

Weitere genannte Arten:

<i>Acasis viretata</i>	<i>Allium angulosum</i>	<i>Anticollix sparsata</i>
<i>Apamea oblonga</i>	<i>Aphthona pallida</i>	<i>Archanara dissoluta</i>
<i>Badister meridionalis</i>	<i>Boloria dia</i>	<i>Brachytron pratense</i>
<i>Campanula glomerata</i>	<i>Carex buxbaumii</i>	<i>Carex davalliana</i>
<i>Carex disticha</i>	<i>Carex hordeistichos</i>	<i>Carex hostiana</i>
<i>Carex lepidocarpa</i>	<i>Cassida ferruginea</i>	<i>Centaureium pulchellum</i>
<i>Chloantha hyperici</i>	<i>Chortodes extrema</i>	<i>Chorthippus montanus</i>
<i>Chrysochraon dispar</i>	<i>Cirsium tuberosum</i>	<i>Cladium mariscus</i>
<i>Clostera anastomosis</i>	<i>Cnidium dubium</i>	<i>Colaphellus sophiae</i>



Conocephalus dorsalis	Crepis praemorsa	Cryptophagus populi
Cyclophora albipunctata	Dactylorhiza incarnata	Eilema lutarella
Eleocharis quinqueflora	Eleocharis uniglumis	Ennomos alniaria
Epipactis palustris	Euconulus praticola	Euphorbia palustris
Eupithecia insigniata	Euproctis similis	Furcula bifida
Galeruca laticollis	Galeruca pomonae	Gymnadenia conopsea
Inula britannica	Iris sibirica	Kickxia elatine
Lathyrus palustris	Longitarsus symphyti	Macrochilo cribrumalis
Melita dentata	Mustela erminea	Mustela nivalis
Natrix natrix	Nepeta cataria	Ophioglossum vulgatum
Orchis palustris [s.l.]	Orobanche reticulata	Parnassia palustris
Pelobates fuscus	Peucedanum palustre	Phyllotreta scheuchi
Phyteuma orbiculare [s.l.]	Pisidium amnicum	Pisidium obtusale
Psylliodes sophiae	Pulicaria dysenterica	Rana ridibunda
Ranunculus polyanthemus [s.l.]		Rhinanthus angustifolius [s.l.]
Samolus valerandi	Schoenus ferrugineus	Schoenus nigricans
Scopula caricaria	Scopula rubiginata	Scorzonera humilis
Semiothisa artesiaria	Simyra albovenosa	Sium latifolium
Sonchus palustris	Stethophyma grossum	Sympecma fusca
Tetragonolobus maritimus	Teucrium scorodonia	Thalictrum flavum
Thalictrum simplex	Thumatha senex	Trifolium fragiferum
Triglochin maritimum	Triglochin palustre	Truncatellina cylindrica
Vallonia enniensis	Vertigo antivertigo	Viviparus contectus

FFH-Gebiet Unstrutau bei Schallenburg

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 154 ha
- Flusslauf und Altarme der Unstrut mit Resten des Weichholzaunenwaldes und Feuchtgrünland sowie Flutgraben bei Wundersleben mit Habitaten von Coenagrion mercuriale
- Auenwaldreste, die in dieser Form einzigartig in TH sind, erhebliches Potential zur Entwicklung weiteren Auenwaldes, beherbergt bedeutendes Vorkommen der Helm-Azurjungfer

Erhaltungsziel: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet.

Lebensraumtypen:

3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)



- 91E0* * Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern
(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 91F0 Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse

Benannte Anhang II Arten:

Biber	Castor fiber
Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercuriale
Eisvogel	Alcedo atthis
Wiesenpieper	Anthus pratensis
Rohrweihe	Circus aeruginosus
Wiesenweihe	Circus pygargus
Wachtel	Coturnix coturnix
Mehlschwalbe	Delichon urbicum
Graumammer	Emberiza calandra (Miliaria calandra)
Teichralle	Gallinula chloropus
Bekassine	Gallinago gallinago
Rauchschwalbe	Hirundo rustica
Raubwürger	Lanius excubitor
Schwarzmilan	Milvus migrans
Rotmilan	Milvus milvus
Wiesenschafstelze	Motacilla flava [p.p.; M. flava]
Beutelmeise	Remiz pendulinus
Braunkehlchen	Saxicola rubetra
Kiebitz	Vanellus vanellus

Weitere genannte Arten:

Conocephalus dorsalis	Pelobates fuscus	Perdix perdix
Rana ridibunda	Tyto alba	

FFH-Gebiet Kahler Berg und Drachenschwanz bei Tunzenhausen

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 80 ha
- die Unstrutniederung im Norden begrenzende, bis 50 m hohe, durch Felsvorsprünge und Einschnitte gegliederte Gipskeuper-Terrasse mit Trocken- und Halbtrockenrasen, Ackerterrassen und kleinen Schlucht- und Hangmischwäldern
- innerhalb des landwirtschaftlichen geprägten Thüringer Beckens gelegene submediterrane und kontinentale Trocken- und Halbtrockenrasen mit bemerkenswertem Arteninventar und Bedeutung im Biotopverbund
- historische Burganlage der Weißenburg

Erhaltungsziel: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet.

Lebensraumtypen:

- 6110* * Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen des Alysso-Sedion albi



6210(*)	Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia, *besondere orchideenreiche Bestände)
6240*	*Subpannonische Steppen-Trockenrasen
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)

Benannte Anhang II Arten:

Grauwammer	Emberiza calandra
Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria

Weitere genannte Arten:

Adonis aestivalis	Adonis flammea	Adonis vernalis
Adscita globulariae	Agonum gracilipes	Allium rotundum
Andrena agilissima	Andrena distinguenda	Andrena floricola
Andrena viridescens	Anthidium punctatum	Aphthona abdominalis
Aplasta ononaria	Arachnospila fuscomarginata	Arachnospila opinata
Astragalus danicus	Atriplex rosea	Atypus affinis
Atypus muralis	Axinopalpis gracilis	Badister peltatus
Bembidion semipunctatum	Bombus subterraneus	Calathus erratus
Calamia tridens	Campanula glomerata	Carabus auratus
Carabus convexus	Cataclyme riguata	Caucalis platycarpus
Cerastium brachypetalum agg.		Chazara briseis
Chenopodium vulvaria	Chondrula tridens	Clossiana dia
Coelioxys afra	Coelioxys conica	Coelioxys conoidea
Colias hyale	Conringia orientalis	Coptocephala rubicunda
Cryphia fraudatricula	Cryptocephalus macellus	Cryptocheilus versicolor
Cymindis angularis	Dibolia timida	Earias clorana
Eilema lutarella	Emmelia trabealis	Eoferreola rhombica
Eptesicus serotinus	Euphorbia falcata	Eupithecia distinctaria
Eupithecia lariciata	Filipendula vulgaris	Galium tricornutum
Gastropacha quercifolia	Gnaphosa lugubris	Gryllus campestris
Halictus quadricinctus	Halictus scabiosae	Harpalus politus
Harpalus subcylindricus	Harpalus zabroides	Helicella itala
Helix pomatia	Hylaeus variegatus	Hyoscyamus niger
Hypericum elegans	Idaea rufaria	Inula britannica
Lacerta agilis	Lappula squarrosa	Lasioglossum glabriusculum
Lasioglossum interruptum	Lasioglossum pauxillum	Lasioglossum puncticolle
Lasioglossum xanthopus	Longitarsus quadriguttatus	Malva pusilla
Marrubium vulgare	Medicago minima	Megachile lagopoda
Megachile ligniseca	Megachile pilidens	Mellicta aurelia
Myrmecophilus acervorum	Myrmica schencki	Neslia paniculata [s.l.]
Noctua orbona	Nonea pulla	Odontaeus armiger
Oedipoda caerulescens	Oedipoda caerulescens	Onobrychis arenaria
Orchis purpurea	Orchis tridentata	Orobanche reticulata
Osmia anthocopoides	Osmia spinulosa	Osmia tridentata



Oxytropis pilosa	Phyllotreta procera	Platycleis albopunctata
Platanthera chlorantha	Plebeius argus	Plebicula thersites
Podospermum laciniatum	Polyommatus bellargus	Pontia edusa
Priocnemis minuta	Pseudophilotes baton	Pyrgus serratulae
Scabiosa canescens	Scopula rubiginata	Sphecodes spinulosus
Stenobothrus nigromaculatus		Tetragonolobus maritimus
Thymelicus acteon	Trochosa robusta	Truncatellina costulata
Truncatellina cylindrica	Vallonia pulchella	Veronica praecox
Xerolenta obvia	Zelotes longipes	Zygaena carniolica
Zygaena loti	Zygaena purpuralis	

SPA-Gebiet Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt

Gebietsbeschreibung, Güte und Bedeutung:

- Größe: 5.508 ha
- Unstrutau mit aufgelassenen, verschliffen Kalkmergel-Gruben, dem RHB Straußfurt und umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie großflächigen Kalkniedermooren der Gera-Unstrut-Niederung mit Röhricht und von zahlreichen Gräben durchzogenem Grünland
- Verschiedenartige Stand- und Fließgewässer bilden im Zusammenhang mit Auwaldresten, Flachmooren sowie umgebenden Acker- und Grünlandbereichen ein bedeutendes Refugium für bedrohte Brut- und Rastvogelarten, insb. für Kranich und Anatiden

Erhaltungsziel: Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet.

Blau hinterlegt Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie

<u>Brutvogelarten</u>		<u>Zugvogelarten</u>	
Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	Flussuferläufer	Actitis hypoleucos
Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	Eisvogel	Alcedo atthis
Eisvogel	Alcedo atthis	Speiente	Anas acuta
Knäckente	Anas querquedula	Löffelente	Anas clypeata
Graugans	Anser anser	Krickente	Anas crecca
Wiesenpieper	Anthus pratensis	Pfeifente	Anas penelope
Rohrdommel	Botaurus stellaris	Stockente	Anas platyrhynchos
		Knäckente	Anas querquedula



Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Graugans	<i>Anser anser</i>
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Moorente	<i>Aythya nyroca</i>
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>
GrauParammer	<i>Miliaria calandra</i>	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i> [p.p.; <i>M. flava</i>]	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Merlin	<i>Falco columbarius</i>



Haubentaucher	Podiceps cristatus	Wanderfalke	Falco peregrinus
Rothalstaucher	Podiceps grisegena	Blässhuhn	Fulica atra
Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	Bekassine	Gallinago gallinago
Wasserralle	Rallus aquaticus	Kranich	Grus grus
Beutelmeise	Remiz pendulinus	Seeadler	Haliaeetus albicilla
Uferschwalbe	Riparia riparia	Raubseeschwalbe	Hydroprogne caspia
Braunkehlchen	Saxicola rubetra	Zwergdommel	Ixobrychus minutus
Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	Silbermöwe	Larus argentatus
Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	Sturmmöwe	Larus canus
Brandgans	Tadorna tadorna	Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus
		Mittelmeermöwe	Larus michahellis
		Zwergmöwe	Larus minutus
		Lachmöwe	Larus ridibundus
		Zwergsäger	Mergus albellus
		Gänsesäger	Mergus merganser
		Großer Brachvogel	Numenius arquata
		Fischadler	Pandion haliaetus
		Kormoran	Phalacrocorax carbo
		Kampfläufer	Philomachus pugnax
		Löffler	Platalea leucorodia
		Goldregenpfeifer	Pluvialis apricaria



		Haubentaucher	Podiceps cristatus
		Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis
		Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva
		Säbelschnäbler	Recurvirostra avosetta
		Flusseeschwalbe	Sterna hirundo
		Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis
		Dunkler Wasserläufer	Tringa erythropus
		Bruchwasserläufer	Tringa glareola
		Grünschenkel	Tringa nebularia
		Waldwasserläufer	Tringa ochropus
		Kiebitz	Vanellus vanellus

Eine Beeinträchtigung der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL kann aufgrund der Entfernung und der fehlenden direkten Wirkung der WEA ausgeschlossen werden.

In den jeweiligen SDB werden nach Anhängen II und IV der FFH-RL geschützten Arten als Erhaltungsziele genannt. Durch die geringe Entfernung des SPA-Gebietes Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt und die Nennung von Anhang IV Arten, die auch als Brut-, Rast- und Zugvögel im Gebiet vorkommen ist eine Beeinträchtigung der zuvor genannten Erhaltungsziele durch das Vorhaben nicht per se auszuschließen (vgl. Kap. 5.2.1.). Um zu prüfen, ob das Vorhaben geeignet ist Wirkungen auf die genannten Arten hervorzurufen, empfiehlt der Gutachter die Erarbeitung einer FFH-Vorprüfung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Vorhaben **das Eintreten von erheblichen negativen Auswirkungen** auf Natura 2000 Schutzgebiete (speziell SPA-Gebiet) und deren Erhaltungsziele absehbar nicht eindeutig ausgeschlossen werden können. Zur Klärung wird die Erarbeitung einer FFH-Vorprüfung empfohlen.

5.11.2 Sonstige fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Tabelle 15: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Schutz-status	Name	Verordnung / Nummer	Entfernung zur nächsten geplanten WEA
NSG	Alperstedter Ried	AO Nr. 3 Vors. LWR DDR v. 11.09.1967	530 m
NSG	Haßleber Ried	VO d. TLVwA Weimar v. 27.08.2003	2,2 km

NSG Alperstedter Ried

Gebietsbeschreibung:

- Größe: 102 ha
- größte Kalknieder- bzw. -zwischenmoor im Thüringer Becken, in seiner spezifischen Ausbildung ein Sulfat-Mudde-Moor
- Teil des FFH-Gebietes Nr. 41 „Haßlebener Ried-Alperstedter Ried“
- die Vernässung und die Erhöhung der Strukturvielfalt durch Beweidung hat die Habitatbedingungen für Vögel und viele weitere Artengruppen entscheidend verbessert
- sehr reichhaltiges Vegetationsinventar, das von Wasser- und Verlandungsgesellschaften über Kalkflachmoor-Gesellschaften, Wirtschaftswiesen, Halbtrockenrasen, Weidengebüsche bis zu Waldgesellschaften reicht
- mit dem Haßlebener Ried (NSG 60) gehört es zu den wertvollsten Brut- und Rastgebieten der Vogelwelt Thüringens

Benannte Anhang II Arten:

Sumpf-Engelwurz
 Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling
 Helm-Azurjungfer
 Schmalen Windelschnecke

Weitere genannte Arten:

Kiebitz Bekassinen Wiesenpieper

NSG Haßleber Ried

Gebietsbeschreibung:

- Größe: 57 ha
- letztes, relativ intaktes Kalkflachmoor im Thüringer Becken
- herausragendem Arteninventar
- repräsentiert die wesentliche charakteristische Gewässerformen des Naturraums
- mit dem Alperstedter Ried (NSG 46) gehört es zu den wertvollsten Brut- und Rastgebieten der Vogelwelt Thüringens



Zusammenfassend ist festzustellen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Vorhaben **keine erheblichen negativen Auswirkungen** auf sonstige fachrechtliche Schutzgebiete und deren Schutzzwecke absehbar sind.

5.12 Besonderer Artenschutz

Für das Projekt wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) erarbeitet (LPR 2022a). Dort sind alle relevanten Tier- und Pflanzenarten geprüft worden.

Es sind Vermeidungsmaßnahmen zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erforderlich (siehe Kapitel 6.1). Dazu zählen:

- ***V 1 – Verlegung der Bautätigkeit (Errichtung von Fundamenten, Trassenführung für Leitungen und Zufahrtswege) außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen***
- ***V 2 – Ausbringen von Nistkästen***
- ***V 3 – vorsorgliche Abschaltung von WEA zum Fledermausschutz***
- ***V 4 – Überprüfung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldhamsters vor Baubeginn***

Bei Berücksichtigung und Umsetzung der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. a Nr. 1 - 3 BNatSchG durch das Vorhaben ausgeschlossen.

5.13 Darstellung des derzeitigen Umweltzustands und der Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Die Anlagenstandorte samt Kranstellflächen sind auf intensiv genutzten Ackerflächen geplant. Zur Herstellung der Zuwegung finden Eingriffe in Einzelgehölze statt. Das Gebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt.

Bei Realisierung des Vorhabens stehen Ackerflächen für die Betriebsdauer der WEA nicht mehr ihrer ursprünglichen Nutzung zur Verfügung.



Bei Nichtdurchführung des Vorhabens werden Eingriffe in Gehölze vermieden. Da diese Eingriffe nur im geringen Umfang stattfinden, sind keine signifikanten Änderungen zum bestehenden Zustand abzusehen. Die im größeren Umfang beanspruchten Ackerflächen können weiterhin als solche genutzt werden. Es wird jedoch keine Energieproduktion auf den Flächen stattfinden. Die Prüffläche für Windenergie wäre weniger genutzt, sodass auch regionalplanerisch wichtige Flächen der Energiegewinnung entzogen bleiben. Nicht ausgenutzte, geeignete Flächen, würden den Klimazielen der Bundesregierung sowie des Bundeslandes Thüringen und damit dem überwiegend öffentlichen Interesse entgegenstehen.

5.14 Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb/Havarien und Naturgefahren

Für die geplanten WEA wurde bereits bei der Standortwahl darauf geachtet, dass Sicherheitsabstände zu Verkehrsanlagen, Energiefreileitungen und unterirdischen Versorgungsleitungen eingehalten werden. Keine der geplanten WEA befindet sich innerhalb rechtlich oder fachlich festgesetzter Abstandsfestsetzungen. Eine Gefährdung der technischen Infrastruktur kann auch bei einem nicht bestimmungsmäßigen Betrieb/Havarie ausgeschlossen werden. Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, einschließlich solcher, die wissenschaftliche Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind wurden bereits in den vorhergehenden Teilen des Kapitels 5 thematisiert. Im Folgenden soll auf weitere, bisher nicht einzuordnende Punkte eingegangen werden.

Standsicherheit

Die Standsicherheit der WEA wird im Wesentlichen durch die Statik der WEA und die Turbulenzen untereinander bestimmt. Die Standsicherheit der WEA wird durch einen Prüfstatiker nachgeprüft.

Eiswurf/Eisfall

Durch bestimmte Witterungsumstände (Feuchtigkeit, Temperatur) kann sich an den Rotorblättern mitunter Eis entwickeln und ablagern. Aufgrund der Drehung des Rotors besteht die Gefahr des Eisabwurfes. Zur Minderung dieser Gefahren kann ein Eisabschaltmodul an den Anlagen installiert werden. Die Anlage wird dann bei auftretender Gefahr durch Eisabwurf automatisch abgeschaltet.

Blitzschutz

Alle WEA sind mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet, um Schäden an mechanischen Komponenten, Elektrik und Steuerungen möglichst gering zu halten.

Das Blitzschutzsystem umfasst den äußeren und inneren Blitzschutz inklusive der EMV. Das Konzept des äußeren Blitzschutzsystems deckt die Aufgabe des Auffangens der Blitze sowie die sichere Ableitung des Blitzstroms gegen Erde ab. Die Rotorblätter sind mit mehreren Blitzrezeptoren ausgestattet. Sie leiten den Blitzstrom direkt zur Rotornabe, der dann zum geerdeten Maschinenträger abgeleitet wird. Der innere Blitzschutz betrifft den Schutz der inneren



elektrischen Systeme gegen induzierte Überspannungen (durch Blitzwirkungen oder Schaltvorgänge in der elektrischen Anlage). Als wichtiger Bestandteil des Blitzschutzsystems begrenzt die Erdungsanlage Überspannungen durch Blitzeinschläge und ermöglicht eine niederimpedante Ableitung des Blitzstromes in das Erdreich. Ebenso leistet die Erdungsanlage einen wichtigen Beitrag zur Einhaltung der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) (s. Herstellerangaben unter Kap. 6.2. BImSchG-Antrag).

Brandschutz

Hinsichtlich des vorbeugenden Brandschutzes wurden bereits bei der Materialauswahl (baulicher Brandschutz) auf eine Brandlastminimierung geachtet.

Anlagentechnisch können automatische Feuerlöschanlagen installiert werden. Somit kann eine wirksame Minimierung der Brandgefahr erzielt werden.

Im Brandfall wird die Turbine automatisch abgeschaltet und in einen sicheren Zustand gebracht.

Auslaufen wassergefährdender Stoffe

Datenangaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden vom Hersteller erbracht.

Die WEA besitzen insgesamt nur ein geringes Potenzial der Boden- und Grundwasserverunreinigungen, da nur mit geringen Mengen gefährdender Stoffe umgegangen wird.

Das Vorhaben erfordert die Handhabung (keine Lagerung) wassergefährdender Stoffe (Wassergefährdungsklassen 1 und 2 „schwach wassergefährdend“ bzw. „wassergefährdend“) wie Getriebe- und Hydrauliköle, Hydraulik- und Frostschutz bzw. Kühlflüssigkeiten sowie Schmierfette die teilweise in Intervallen von 1 bis 5 Jahren ausgetauscht werden müssen. Der Umgang erfolgt nach den anerkannten Regeln der Technik gemäß den Angaben in den Sicherheitsdatenblättern und Maßgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 62 WHG). Mögliche Störfälle durch Austritt von Ölen beim Betrieb der Anlagen oder beim Umfüllen von Ölen werden durch entsprechende Dichtungs- bzw. Sicherheitssysteme vermieden. Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch die Verunreinigung von Boden und Grundwasser sind nicht zu erwarten.

Die Maßnahmen sind geeignet, einen wirksamen Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Verunreinigungen zu gewährleisten.

Sonstige Natur-/ Georisiken

Das UG befindet sich nicht in einem Gefährdungsgebiet für Erdbeben, Erdbeben oder Erdfälle. Es liegt außerhalb von Hochwasserrisiko bzw. Überschwemmungsgebieten. Es liegt in der Schnee- und Windlastzone 2. Insgesamt sind damit auch bei Beachtung von Worst-Case-Folgen durch den Klimawandel (v. a. Extremereignisse) für die geplanten WEA keine relevanten Risiken schwerer Unfälle oder Katastrophen absehbar.



6. Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und ggf. Ersatz von Auswirkungen auf die Schutzgüter

6.1 Merkmale des Vorhabens und des Standorts zum Ausschluss, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Nutzung alternativer Energien und hier die Nutzung von Windenergie haben aus der Sicht des Umweltschutzes den Vorteil, dass sie sich einer nahezu unerschöpflichen Energiequelle bedienen und dabei weder Luftschadstoffe, Reststoffe, Abwärme oder Abfälle abgeben. Gegenüber fossilen Energieträgern und der Atomenergie ist die Nutzung von Windenergie als wesentlich umweltfreundlicher zu betrachten. Dabei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien nach § 1 Absatz 3 Nummer 4 des BNatSchG, eine besondere Bedeutung zu.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen wurde bereits bei der Wahl der Standorte der geplanten WEA Maßnahmen getroffen:

- Einhaltung von Abständen zu den Außengrenzen von NSG und Natura 2000- Gebieten,
- Einhaltung von Abständen zu geschützten Landschaftsbestandteilen,
- Einhaltung von Abständen zu Brut- und Rastgebieten gefährdeter Vogelarten, Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln (nach TAK, MLUL 2018b)
- Planung der WEA an bereits vorbelasteten Standorten (hier Bestands-Windkraftanlagen).

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Auswirkungen

Gutachterlich werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen vorgeschlagen:

Schutzgut Menschen

- Beachtung der Abschaltzeiten bzgl. Schattenimmissionen (117 WIND 2022c):

Schutzgut Tiere

V 1 – Verlegung der Bautätigkeit (Fällungen, Errichtung von Fundamenten, Trassenführung für Leitungen und Zufahrtswege) außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen

Zur Vermeidung von Störungstatbeständen soll die Bauzeit außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Sommerquartierszeit von Fledermäusen gewählt werden, nach folgenden Parametern:

- Bauzeit nicht vom 01.03. bis 15.07.



Kann der Bauherr nicht sicherstellen, dass während der Brutzeit eine Bautätigkeit unterbleibt, so sollte in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde eine ökologische Baubegleitung stattfinden. Die Begleitung wird in der Art durchgeführt, dass eine Begehung durch einen vom Bauherrn zu beauftragenden Fachgutachter vor der Bautätigkeit erfolgt und danach unter der Voraussetzung der Nichtbetroffenheit von Brutvögeln aller 14 – 20 Tage neue Kontrollen stattfinden. Der Fachgutachter wird je Termin Bericht erstatten bzw. sich bei positivem Befund unverzüglich mit der Behörde in Verbindung setzen und die notwendigen Maßnahmen abstimmen.

Alternativ ist der Einsatz von Flatterbändern zu empfehlen, um eine Brut von Bodenbrütern auf der VHF vor bzw. während der Bauzeit auszuschließen. Zur Vergrämung von Bodenbrütern auf den betroffenen Flächen sollten diese ab Anfang April (Brutzeitbeginn der Feldlerche) bis zum Baubeginn mit Flatterband um- und überspannt werden. Zusätzlich soll die Fläche vor dem 01.03. schwarz geackert werden, bzw. der Oberboden abgeschoben werden, um die Fläche unattraktiv für Brutvögel zu halten. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahme ist regelmäßig durch eine ökologische Baubegleitung zu kontrollieren. Anschließend ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich Brutvögel ansiedeln.

V 2 – Ausbringen von Nistkästen

Es müssen Einzelbäume mit Höhlungen in den Zuwegungsbereichen gefällt werden. Zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungsstätten der höhlenrütenden Arten Feldsperling und Kohlmeise sollen im Bereich der Vorhabenfläche und dem näheren Umfeld Nistkästen für Feldsperlinge und Meisen ausgebracht und über die Betriebsdauer der WEA unterhalten werden (jährliche Reinigung, Ersatz zerfallender Nistkästen). Je gefällttem Baum mit Höhlen sollen je ein Sperlings- und ein Meisenkasten ausgebracht werden.

V 3 – vorsorgliche Abschaltung von WEA zum Fledermausschutz

Aufgrund der Nähe der WEA zur Jagdstrukturen wird zur Verhinderung einer signifikanten Erhöhung des artspezifischen Kollisionsrisikos vorgeschlagen, die WEA vorsorglich gem. TLUG (2015) abzuschalten.

Abschaltung der WEA:

Zeitraum: alle WEA vom 15.04.- 31.05., und vom 01.07.- 31.10.

Parameter: bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe < 6,0 m/s,
bei einer Lufttemperatur $\geq 10^{\circ}\text{C}$ im Windpark,
in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde vor Sonnenaufgang
kein Niederschlag.

Die fledermausfreundlichen Betriebszeiten können über ein optionales zweijähriges Gondelmonitoring optimiert werden.

V 4 – Überprüfung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldhamsters vor Baubeginn

Als Vermeidungsmaßnahme ist rechtzeitig vor Baubeginn eine Kartierung vom Hamster erforderlich. Die effektivste Methode zur Erfassung des Feldhamsters sowie zur Einschätzung der Bestandssituation ist die Kartierung der Baue. Generell sind die Zeiträume Mai sowie unmittel-



bar nach der Ernte (Spätsommer) als Erfassungszeiten geeignet. Eine Erfassung zwischen diesen Zeiträumen ist bei einer vorzeitigen Mahd der Fläche ebenfalls möglich. Je nach geplantem Baubeginn ist das Zeitfenster entsprechend zu wählen.

Im Herbst verschließt der Feldhamster seinen Bau (Röhren) und hält Winterschlaf. Während dieser Zeit ernährt er sich aus in der Vegetationszeit angelegten Vorratskammern. Mit Beginn der Aktivität in den Frühjahrsmonaten (April/Mai) wird der Bau wieder geöffnet.

Eine Erfassung im Spätsommer im direkten Anschluss an die Ernte (vor dem Umbrechen) ist auf Grund fehlender Vegetation und Gewährleistung der Aktivität aller Tiere zu bevorzugen.

Im Frühjahr muss die Begehung Mitte/Ende Mai erfolgen, um sicherzustellen, dass alle Feldhamster die Baue geöffnet haben. Eine Erfassung in dieser Zeit kann jedoch stark durch die Feldfrüchte erschwert werden, da diese teilweise bereits eine hohe Deckung besitzen. Daher kann der Boden nicht oder nur bedingt eingesehen werden.

Die Kontrolle muss sich auf den Ackerflächen in einer Breite von beidseits 50 m entlang der geplanten Zuwegungen und der Kranstellflächen, einschließlich Fundamentbereichen erstrecken. Die Begehung soll streifenförmig in einem Abstand erfolgen, welcher eine 100%ige Sichtabdeckung gewährleistet. Eine Begehung der gesamten Fläche ist hierfür ausreichend. Zwischen Erfassungstermin und Baubeginn ist mindestens ein Zeitraum von vier Wochen erforderlich, um bei positivem Befund reagieren zu können.

ggf. erforderliche CEF1 – Hamsterumsiedlung:

Bei positiven Nachweisen von Feldhamstern sind artenschutzrechtliche Maßnahmen anzuwenden. Hierfür können Umsiedlungen/Umsetzungen oder Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt werden. Bei der Umsiedlung/Umsetzung von Hamstern werden geeignete Lebendfallen vor den Zu- und Ausgängen der Hamsterbaue aufgestellt. Ist ein Fang mit den Fallen nicht erfolgreich, so werden die Baue der Hamster aufgegraben und die Hamster im Bau gefangen. Die gefangenen Hamster werden unvermittelt in das Ausweichhabitat/Ersatzhabitat (welches im Optimalfall hamsterfreundlich bewirtschaftet wird) verfrachtet und dort freigelassen. Erfolgt eine Umsiedlung/Umsetzung in den Herbstmonaten sind den Hamstern ausreichende Nahrungsvorräte sowie künstlich angelegte Schräglöcher anzubieten.

Vergrämuungsmaßnahmen können als Alternative durchgeführt werden. Hierzu sind Schwarzbrachen anzulegen, die zum Abwandern der Tiere mangels Deckung und Futter führen. Dieses ist jedoch nur realisierbar, wenn im direkten Umfeld geeignete Deckung und Nahrungsflächen vorhanden sind bzw. angeboten werden.

Ferner ist zu beachten, dass eine Vergrämuung mittels Nahrungsentzug erst mit Beginn der Nahrungssuche im Frühjahr (ab April/Mai) wirksam werden kann. Der Erstumbruch ist vor der Aktivitätsphase (spätestens März) der Hamster durchzuführen. Vor Baubeginn hat eine Begehung (Effizienz-Kontrolle) der Fläche zu erfolgen. Anschließend ist die Schwarzbrache bis zur Fertigstellung der flächenbeanspruchenden Baumaßnahmen zu erhalten. Hierbei ist möglichst eine pfluglose Bearbeitung anzuwenden. Ist dies nicht möglich darf die Fluchtiefe 30 cm nicht überschreiten. Für die Durchführung dieser Maßnahmen sind Ausnahmegenehmigungen nötig. Diese Maßnahmen greifen jedoch erst bei positivem Befund. In jedem Fall ist die untere Natur-



schutzbehörde unmittelbar, spätestens zwei Wochen nach Begehungstermin über die Ergebnisse zu informieren.

Für eine hamsterfreundlich bewirtschaftet Fläche ist wichtig:

- keine Strukturanreicherung (Pflanzungen) zur Aufwertung des Vorhabengebietes (Verhinderung des Anlockens von Vögeln und Fledermäusen).
- Mastfußumgebung so klein wie möglich und unattraktiv als Nahrungsfläche für Greifvögel halten,
- Vermeidung künstlicher Ansitzwarten für Greifvögel (z. B. Aufbockstangen, jagdliche Einrichtungen („Kanzeln“), Pflanzstöcke, Wildzäune etc.)

Schutzgut Pflanzen

- o Begrenzung der beanspruchten Gehölze auf ein notwendiges Mindestmaß,

Schutzgut Boden und Fläche

- o Sorgsamer Umgang mit verunreinigenden Stoffen während der Bautätigkeit,
- o Begrenzung der Versiegelung auf ein notwendiges Mindestmaß,
- o Teilversiegelung von Kranstellflächen und Zuwegungen,
- o Vermeidung der Nutzung von Flächen außerhalb der angegebenen Montage- und Abstellflächen (Verhinderung umfangreicher Verdichtungen),
- o Tiefenlockerung der baubedingt beanspruchten Flächen zur Beseitigung von Verdichtungen,

Schutzgut Wasser

- o Sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bautätigkeit,
- o Havarienvorsorge beim Einsatz von Wasserschadstoffen,
- o Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen für Zufahrten und Kranstellflächen.

Schutzgut Klima/Luft

- o Keine

Schutzgut Landschaft

- o keine

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- o keine Beanspruchung von Bodendenkmale,
- o ggf. Prospektion zum Vorkommen begründet vermuteter Bodendenkmäler.



6.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Grundlage der Ermittlung der Größenordnungen zur Kompensation von Eingriffen durch WEA ist das Bilanzierungsmodell des Landes Thüringen („Die Eingriffsregelung in Thüringen. Bilanzierungsmodell“ Hrsg. TMLNU 2005) auf Grundlage der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens („Die Eingriffsregelung in Thüringen, Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens“ Hrsg. TMLNU 1999) sowie der Verfahrensansätze nach NOHL (1993) zur Ermittlung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Eine detaillierte Ausführung der Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LPR 2022c) enthalten, sodass hier lediglich die zusammengefassten Auszüge dargestellt werden.

In Summe ergibt sich ein **Kompensationserfordernis** für das Projekt der Errichtung und des Betriebs von sieben WEA, für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Pflanzen und Tiere, in Höhe von rund **392.420 Flächenäquivalenten** und der Pflanzung von 204 Ersatzbäumen.

Für die Erbringung der Kompensation in Eingriffe in das Landschaftsbild sind insgesamt ca. **100.960 m²** an Maßnahmenfläche notwendig.



6.4 Maßnahmen zum Ausgleich und ggf. Ersatz

Maßnahmen, die zum Ausgleich oder Ersatz von Eingriffen durch das Vorhaben zu realisieren sind, müssen vordringlich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden, Landschaft, Tiere und Pflanzen erfolgen.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden (Vollversiegelung) sollten durch bodenverbessernde Maßnahmen ausgeglichen werden. Dafür stehen Maßnahmen zur Verfügung (vgl. nachfolgende Tabelle).

Tabelle 16: Übersicht Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme Nr.	Beschreibung	Fläche in m ²	Kompensation für Schutzgut
M 1*	Lineare Bepflanzung Graben und flächige Pflanzung eines Auenwaldes	1.360 m ² 3.525 m ²	Boden, Pflanzen/ Tiere, Landschaftsbild
M 2**	Abstimmungen zu Entsiegelung einer landwirtschaftlichen Anlage (Hallen/ Ställe, Bodenversiegelungen)	In Bearbeitung, wird den Unterlagen nachgereicht	Boden, Pflanzen/ Tiere, Landschaftsbild
M 3***	Ankauf von Maßnahmen aus einem Ökokonto	offen	Boden, Pflanzen/ Tiere, Landschaftsbild

* anteilig an Gesamtmaßnahme

** in Planung – noch keine feste Maßnahme, muss im Detail noch geklärt werden

*** Alternativplanung – falls keine Maßnahmen im Gemeinde/Kreis- oder Landschaftsraum eruiert werden können

Die Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Pflanzen/Tiere wird multifunktional mit den Kompensationsmaßnahmen zu erreichen sein.

Eine genaue Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensation wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgenommen (LPR 2022c).

Insgesamt ist es möglich durch die vorgesehenen Maßnahmen alle Eingriffe vollständig zu kompensieren. Es verbleiben bei Durchführung der Maßnahmen keine weiteren Kompensationsdefizite.



7. Abwägungsvorschlag

Zu den Kriterien der Abwägung sind raumordnerische sowie naturschutzrechtliche Festsetzungen zu berücksichtigen. Der Regionalplan Mittelthüringen – Sachlicher Teilplan Windenergie weist aktuell für die Vorhabenfläche keine Festlegung als Vorranggebiet auf. Die geplanten WEA befinden sich jedoch im Bereich der Prüffläche (3.6) nach Abzug der Tabuzonen.

Die Prüffläche hat eine Flächengröße von 354 ha und erstreckt sich im Bereich zwischen den Ortschaften Werningshausen, Wundersleben, Schallenburg und Kranichborn. Diese Prüffläche erfüllt die grundsätzlichen Anforderungen (harte und weiche Tabuzonen) an Flächen für Windenergieanlagen.

In Anbetracht der aktuellen Bestrebungen der Bundesregierung zum Vorantreiben der energiepolitischen Ziele ist es zielführend, die o. g. Prüffläche durch die Regionale Planungsgemeinschaft ebenfalls in ein Vorranggebiet zu übertragen und damit raumordnerisch die Grundlage zur Anlage von WEA zu legen.

Die Kriterien der Abwägung leiten sich im Weiteren aus den naturschutzrechtlichen Zielen (BNatSchG § 1) ab. Unter anderem gilt der besondere Schutz

- der biologischen Vielfalt,
- der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft.

Die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen insbesondere nachfolgenden Maßgaben erfolgen (§ 1 Abs. 3 BNatSchG):

Nr. 4: Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebieten oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.

Diese Maßnahmen sind mit dem Schutz der biotischen Schutzgüter und den hierfür notwendigen Maßnahmen in Einklang zu bringen.

Zu den Kriterien der Abwägung zählen weiterhin:

Die Forderung des Bundes-Bodenschutzgesetzes nach grundsätzlichem Erhalt der Böden und der Sicherung der Bodenfunktionen.

Neben den naturschutzfachlichen/-rechtlichen Abwägungskriterien sind im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung/-prüfung der Mensch hinsichtlich seiner Gesundheit und seines Wohlbefindens, die Flächennutzungen und die Kulturgüter (Denkmalschutzgesetz) zu berücksichtigen.



Tabelle 17: Abwägungsmatrix zum Vorhaben Errichtung und Betrieb von sieben WEA im Windpark Werningshausen

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Mensch	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> geringfügige Lärm- und Staubbelastung 	nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Landwirtschaftsfläche optische Erweiterung und Verdichtung der Störwirkung des Windparks 	erheblich erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> Lärmbeeinträchtigungen Schattenwurf 	nicht erheblich bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
Tiere	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> Vergrämung der Tiere durch Bautätigkeit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten 	bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Kollisionsrisiko für Vögel (Turm), Vergrämung einzelner Arten im Nahbereich 	nicht erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des bestehenden artspezif. Kollisionsrisikos für Brutvögel Erhöhung des bestehenden artspezif. Kollisionsrisikos für Fledermäuse 	nicht erheblich bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
Pflanzen	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung von Acker, Gehölzen, Ruderalflur 	erheblich, aber kompensierbar
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung von Acker, Gehölzen, Ruderalflur 	erheblich, aber kompensierbar
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
Boden	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> Verdichtung von Montage- und Arbeitsflächen Bodenverunreinigung durch auslaufende Schadstoffe 	bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Vollversiegelung von Böden Teilversiegelung von Boden 	erheblich, aber kompensierbar erheblich, aber kompensierbar
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
Fläche	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> temporärer Flächenverbrauch von zuvor genutzten landwirtschaftlichen Flächen 	auf Grund geringer Flächengröße nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Flächenverbrauch des gesamten WP 	auf Grund summierter Flächen im gesamten WP als erheblich zu werten
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Wasser	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> Gefährdung durch auslaufende Schadstoffe 	bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich nicht als erheblich zu werten
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Unterbindung der Versickerung auf vollversiegelten Standorten 	nicht erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
Klima/Luft	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> Staubentwicklung 	nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> geringfügige Veränderung des Mikroklimas 	nicht erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
Landschaft	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> Baufahrzeuge und Kräne in der Landschaft 	nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch sichtbare WEA, Schaffung einer Verdichtung des Windparks 	erheblich erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> Schattenwurf und Drehbewegungen der Rotoren 	nicht erheblich
Kultur- und sonst. Sachgüter	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
FFH- und Vogelschutz-Richtlinie	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
Schutzgebiete (LSG)	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung Landschaftsbild und landschaftlicher Erholungseignung durch weithin sichtbare Anlagen 	nicht erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-



Aus der Abwägungsmatrix ist ersichtlich, dass die Verwirklichung des Vorhabens mit erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Landschaft verbunden ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Errichtung von WEA grundsätzlich mit erheblichen Auswirkungen hinsichtlich des Bodens, der Pflanzen- und Tierwelt und des Landschaftsbildes verbunden ist. Es besteht jedoch das politische und fachliche Ziel, erneuerbare Energien verstärkt zu nutzen. Die Notwendigkeit der Nutzung solcher Energien ergibt sich aus der Prognose zur Entwicklung des weltweiten Klimas. Die Errichtung von WEA ist daher ein Beitrag zur Einschränkung nachteiliger klimatischer Veränderungen.

Qualität und Quantität der Auswirkungen sind örtlich zu konkretisieren. Die Ergebnisse sind mit dem vorliegenden UVP-Bericht dargestellt. Es ist hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere und Landschaftsbild festzustellen, dass die Auswirkungen nicht größer sind, als zu erwarten war.

Die zu errichtenden WEA werden neben den vorhandenen WEA in der Landschaft weithin sichtbar sein. Das Landschaftsbild wird aufgrund der Vorbelastung gering bis mittel erheblich beeinträchtigt. Hinsichtlich des Schutzgutes Boden werden durch Zuwegungen und WEA Bodenflächen versiegelt, die geringe bis mittlere Bonitäten besitzen. Hinsichtlich der Biotop- und Nutzungstypen wird Ackerfläche beansprucht, die naturschutzfachlich eine geringe Wertigkeit besitzt. In geringem Umfang sind Gehölzfällungen bzw. Eingriffe in Gehölze erforderlich. Es bestehen betriebsbedingte Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse, die jedoch, unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG nicht grundsätzlich berühren.

Die Erfassungen und Untersuchungen zu Tierarten entsprechen der erwarteten Artausstattung.

Im Rahmen des AFB (LPR 2022a) und des LBP (LPR 2022c) sollen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich abgeleitet werden.

Im Ergebnis der Zusammenstellung des UVP-Berichts ist festzustellen, dass dem Vorhaben unter Beachtung der raumordnerischen Ziele bis auf das Landschaftsbild keine erheblichen und nicht kompensierbaren Belange der Umweltverträglichkeit entgegenstehen.



8. Hinweise aus Schwierigkeiten, die bei dem UVP-Bericht sowie bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind

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

9. Literatur und Quellen

- BACH, L.; LIMPENS, H. M.; RAHMEL, U.; REICHENBACH, M. & A. ROSCHEN (1999): Bewertung und planerische Umsetzung von Fledermausdaten im Rahmen der Windkraftplanung. - Bremer Beitr. f. Naturschutz 4: 163 - 170. BACH, L. & U. RAHMEL (2004): Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse – eine Konfliktabschätzung – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 7: 245-252.
- BACH, L. & U. RAHMEL (2004): Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse – Eine Konfliktabschätzung - Bremer Beitr. f. Naturschutz 7: 245 - 252.
- BAERWALD, E.F., G.H. D'AMOURS, B.J. KLUG & R.M.R. BARCLAY (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology* 18 (16): pR 695-696.
- BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.
- BRASSEUR, G.; JACOB, D.; SCHUCK-ZÖLLER, S. (2016): Klimawandel in Deutschland, Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven. Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Climate Service Center Germany, Hamburg. 352 S.
- DOLCH, D.; DÜRR, T.; HAENSEL, J.; HEISE, G.; PODANY, M.; SCHMIDT, A.; TEUBNER, J. & K. THIELE (1992): Rote Liste. Säugetiere (Mammalia). - S.13-20. - In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg (1. Auflage August 1992). - Unze-Verlagsgesellschaft, Potsdam. 288 S.
- DÜRR, T. (2001): Verluste von Vögeln und Fledermäusen durch Windkraftanlagen in Brandenburg. *Otis* 9: 123-125.
- DÜRR, T. (2004): Zentrale Datenbank zur Dokumentation von Vogel- und Fledermausverlusten an WEA. - *Natur und Landschaft*, 79. Jahrgang.
- DÜRR, T. (2007): Die bundesweite Kartei zur Dokumentation von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen – ein Rückblick auf 5 Jahre Datenerfassung. - *Nyctalus (N.F.)* 12: 108-114
- DÜRR, T. (2010): Schema zur Einteilung der Flugaktivitäten. - Mündliche Mitteilung vom 25.08.2010.



- DÜRR, T. (2011): Vogelunfälle an Windradmasten. in : der Falke 58 (12), S. 499 – 501.
- DÜRR, T. (2022): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. zusammengestellt: Tobias Dürr; Stand vom: 17. Juni 2022.
- EGERT, M.; E. JEDICKE (2001): Akzeptanz von Windenergieanlagen. – In: Naturschutz und Landschaftsplanung 33(2011)12. – S. 373-380
- ELLE, O. (2006): Untersuchungen zur räumlichen Verteilung der Feldlerche (*Alauda arvensis*) vor und nach der Errichtung eines Windparks in einer südwestdeutschen Mittelgebirgslandschaft. Berichte zum Vogelschutz 43:75-85 - Studies on the spatial distribution of Skylarks (*Alauda arvensis*) before and after the installation of a wind farm in the southwest German lower mountain range (German with English summary)
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaft Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- I17 WIND (2022a): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Werningshausen Bericht Nr.: I17-SCH-2022-008 (Alternatives Verfahren) vom 25.01.2022, 59 S.
- I17 WIND (2022b): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Werningshausen Bericht Nr.: I17-SCH-2022-008 (Interimsverfahren), vom 25.01.2022, 59 S.
- I17 WIND (2022c): Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Werningshausen Bericht Nr.: I17-SCHATTEN-2022-006 vom 25.01.2022, 40 S.
- HELK (1996): Landschaftsplan „Teilraum Straußfurt – Sömmerda“
- HOLZHÜTER, T. & T. GRÜNKORN (2006): Verbleibt dem Mäusebussard (*Buteo buteo*) noch Lebensraum, Siedlungsdichte, Habitatwahl und Reproduktion unter dem Einfluss des Landschaftswandels durch Windkraftanlagen und Grünlandumbruch in Schleswig-Holstein. Naturschutz und Landschaftsplanung 38(5): 153-157.
- HÖTKER, H.; JEROMIN, H. & K.-M. THOMSEN (2006): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse - eine Literaturstudie. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2006: 38-46.
- HÖTKER, H.; THOMSEN, K.-M. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. – Studie des Michael-Otto-Institutes im NABU. 80 S.
- JEDICKE, E. (1997): Die Roten Listen – Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. Stuttgart.
- LAG VSW (= LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 51: 15-42.



- LPR (= LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GBR) (2008): Faunistisches Gutachten zur Errichtung von vier WEA im Windpark Elster – Avifauna –. Unveröff. Gutachten im Auftrag der WSB Projekt GmbH Dresden. 27 S.
- LPR (= LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH) (2022a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Werningshausen“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG.
- LPR (= LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH) (2022b): Avifaunistisches Gutachten zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen im Projektgebiet Werningshausen“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG.
- LPR (= LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH) (2022c): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Werningshausen“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG.
- MEINIG, H.; BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalis) Deutschland – Stand Oktober 2008. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. **1**: Wirbeltiere. – Naturschutz Biol. Vielfalt **70 (1)**: 115-154.
- MUNDT (2021): Errichtung von Windenergieanlagen bei Werningshausen (Landkreis Sömmerda, Thüringen) Fachgutachten Fledermäuse, Dipl.-Biol. Guido Mundt, Halle, Dezember 2021, 87 S.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Auswirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis **15**, Sonderheft, 1-133.
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe: - Werkstatt für Landschafts- und Freiraumentwicklung. – MURL NRW August 1993
- NOHL, W. (1998): Die Behandlung des Landschaftsbildes in der Eingriffsregelung nach NOHL (Originalbeitrag). In : KÖPPEL, J.; FEICKERT, U.; SPANAU, L.& STRÄBER, H.: Praxis der Eingriffsregelung : Schadenersatz an Natur und Landschaft- Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 1998.
- NOHL, W. (2010): Landschaftsästhetische Auswirkungen von Windkraftanlagen. Schöne Heimat – Erbe und Auftrag. Bayrischer Landesverein für Heimatpflege e.V. - 99. Jahrgang 2010/Heft 1
- REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel-Ausmaß und planerische Bewältigung. – Landschaftsentwicklung und Umweltforschung - Schriftenreihe der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft der TU Berlin Nr. 123, Berlin, 211 S.
- REICHENBACH, M.; HANDKE, K. & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz. Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“. Band **7**.
- REICHENBACH, M., R. BRINKMANN, A. KOHNEN, J. KÖPPEL, K. MENKE, H. OHLENBURG, H. REERS, H. STEINBORN & M. WARNKE (2015): Bau- und Betriebsmonitoring von



- Windenergieanlagen im Wald. Abschlussbericht 30.11.2015. Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie., 371 S.
- REGIONALPLAN MITTELTHÜRINGEN (2011): Beschluss Nr. RPV 11/03/11 vom 12.04.2011
- REGIONALPLAN MITTELTHÜRINGEN – SACHLICHER TEILPLAN WINDENERGIE (2018): Regionalplan Thüringen- Sachlicher Teilplan Windenergie Stand: 2018
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., Stahmer, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. In: Berichte zum Vogelschutz (57): 13–112.
- SCHNEEWEIß, N. & KLUGE, E. & HASTEDT, U. & BAIER, R. (2014). Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg.. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 23. 4-23.
- STEINBORN, H.; REICHENBACH, M. & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Norderstedt.
- TA-LÄRM (1998): Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAAnz AT 08.06.2017 B5)
- TLVWA - THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (2016): Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA). Erlass vom 21. April 2016
- VOGELSCHUTZ-RL (= VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE): RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 30. NOVEMBER 2009 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN. KODIFIZIERTE FASSUNG (ABL. L 20 VOM 26.1.2010, S. 7), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 1 ÄNDRL 2013/17/EU VOM 13. MAI 2013 (ABL. L 158 VOM 10.6.2013, S. 193).
- WAGNER, H.-J.; KOCH, M.K.; BURKHARDT, J.; GROßE BÖCKMANN, T; FECK, N.; KRUSE, P. (2007): CO₂-Emissionen der Stromerzeugung – ein ganzheitlicher Vergleich verschiedener Techniken, in BWK Bd. 59 Nr. 10, 2007.
- WISSENSCHAFTLICHER DIENST, DEUTSCHER BUNDESTAG (2020): Lokale mikroklimatische Effekte durch Windkrafträder, AK: WD 8 – 3000 – 083/20, 20 S.
- WÖLK, P. (2003): Informationen über Totfunde von Vogelarten unter Windkraftanlagen im Ohrekreis. Haldensleber Vogelkunde-Informationen **21**: 102-103.
- WORM, S. (2014): Der Einfluss der farblichen Gestaltung der Masten von Windenergieanlagen auf das Anflugrisiko von Vögeln in der Agrarlandschaft. Masterarbeit. Universität Potsdam, Potsdam. Institut für Biochemie und Biologie.



10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG beantragt das Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben WEA im WP Werningshausen“.

Die Errichtung von Windenergieanlagen stellt ein genehmigungspflichtiges Vorhaben nach BImSchG dar. Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist entsprechend anzuwenden. Gemäß Anlage 1 zum UVPG wird in Punkt 1.6.2 festgelegt, dass für Vorhaben der Errichtung einer Windfarm 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls (§ 7 Absatz 1 Satz 1) UVPG durchzuführen ist.

Der Antragsteller hat sich trotzdem zur Erarbeitung eines UVP- Berichtes entschieden (§ 7 Abs. 3 UVPG). Damit verbunden werden vor allem Auswirkungen auf die Bevölkerung und menschliche Gesundheit, aber auch auf das kulturelle Erbe und das Klima näher betrachtet.

Der vorliegende UVP-Bericht beinhaltet die Unterlagen gem. § 16 sowie Anlage 4 UVPG und stellt damit auch eine Grundlage für eine UVP dar.

Nach raumordnerischen Gesichtspunkten stehen dem Vorhaben geringe Belange entgegen. Im Regionalplan MITTELTHÜRINGEN (2011) befinden sich die geplanten WEA im Bereich der Prüffläche (3.6) nach Abzug der Tabuzonen. Eine Ausweisung zu einem Vorranggebiet ist bisher durch den Plangeber nicht erfolgt.

In den oben genannten Kapiteln werden der Bestand und die Bewertung der einzelnen Schutzgüter beschrieben und dargestellt. Spezielle Untersuchungen wurden für die Schutzgüter Tiere (Brutvögel, Rastvögel, Fledermäuse), Pflanzen (Biotopkartierung) und Landschaft (Kartierung des Landschaftsbildes) durchgeführt.

An dieser Stelle werden die Bewertungen der einzelnen Schutzgüter zusammengefasst dargestellt.

Bevölkerung und menschliche Gesundheit	überwiegend geringe-mittlere Wertigkeit
Tiere Brutvögel	mittel
Rastvögel	mittel-hoch
Fledermäuse	mittel
Sonstige Tiere	gering
Pflanzen	mittel
Boden	mittel
Fläche	mittel
Wasser	gering
Klima/Luft	gering
Landschaft	gering – mittel



Kultur- und sonstige Sachgüter in den Orten vorhanden

Im Anschluss daran wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter in der Konfliktanalyse beschrieben. Dabei wurden die Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt differenziert erfasst und bewertet.

Als Zusammenfassung der Ergebnisse kann nachfolgende Übersicht verwendet werden.



Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Mensch	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> geringfügige Lärm- und Staubbelastung 	nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Landwirtschaftsfläche optische Erweiterung und Verdichtung der Störwirkung des Windparks 	erheblich erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> Lärmbeeinträchtigungen Schattenwurf 	nicht erheblich bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
Tiere	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> Vergrämung der Tiere durch Bautätigkeit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten 	bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Kollisionsrisiko für Vögel (Turm), Vergrämung einzelner Arten im Nahbereich 	nicht erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des bestehenden artspezif. Kollisionsrisikos für Brutvögel Erhöhung des bestehenden artspezif. Kollisionsrisikos für Fledermäuse 	nicht erheblich bei Vermeidungsmaßn. nicht erheblich
Pflanzen	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung von Acker, Gehölzen, Ruderalflur 	erheblich, aber kompensierbar
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung von Acker, Gehölzen, Ruderalflur 	erheblich, aber kompensierbar
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
Boden	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> Verdichtung von Montage- und Arbeitsflächen Bodenverunreinigung durch auslaufende Schadstoffe 	bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Vollversiegelung von Böden Teilversiegelung von Boden 	erheblich, aber kompensierbar erheblich, aber kompensierbar
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
Fläche	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> temporärer Flächenverbrauch von zuvor genutzten landwirtschaftlichen Flächen 	auf Grund geringer Flächengröße nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> Flächenverbrauch des gesamten WP 	auf Grund summierter Flächen im gesamten WP als erheblich zu werten
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> keine Auswirkungen 	-
Wasser	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> Gefährdung durch auslaufende Schadstoffe 	bei Schutzmaßnahmen nicht erheblich nicht als erheblich zu werten



Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> • Unterbindung der Versickerung auf vollversiegelten Standorten 	nicht erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> • keine Auswirkungen 	-
Klima/Luft	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> • Staubentwicklung 	nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> • geringfügige Veränderung des Mikroklimas 	nicht erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> • keine Auswirkungen 	-
Landschaft	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> • Baufahrzeuge und Kräne in der Landschaft 	nicht erheblich
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch sichtbare WEA, • Schaffung einer Verdichtung des Windparks 	erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> • Schattenwurf und Drehbewegungen der Rotoren 	nicht erheblich
Kultur- und sonst. Sachgüter	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> • keine Auswirkungen 	-
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> • keine Auswirkungen 	-
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> • keine Auswirkungen 	-
FFH- und Vogelschutz-Richtlinie	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> • keine Auswirkungen 	-
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> • keine Auswirkungen 	-
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> • keine Auswirkungen 	-
Schutzgebiete (LSG)	baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> • keine Auswirkungen 	-
	anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung Landschaftsbild und landschaftlicher Erholungseignung durch weithin sichtbare Anlagen 	nicht erheblich
	betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> • keine Auswirkungen 	-

Gutachterlich werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen vorgeschlagen:

Schutzgut Menschen

- Beachtung der Abschaltzeiten bzgl. Schattenimmissionen:

Schutzgut Tiere

- V 1 – Verlegung der Bautätigkeit (Errichtung von Fundamenten, Trassenführung für Leitungen und Zufahrtswege) außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen,
- V 2 – Ausbringen von Nistkästen,
- V 3 – vorsorgliche Abschaltung der WEA zum Fledermausschutz,
- V 4 – Überprüfung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldhamsters vor Baubeginn.

Schutzgut Boden

- Sorgsamer Umgang mit verunreinigenden Stoffen während der Bautätigkeit,
- Begrenzung der Versiegelung auf ein notwendiges Mindestmaß,
- Tiefenlockerung verdichteter Arbeits- und Montageflächen,
- Teilversiegelung von Kranstellflächen und Zuwegungen,
- Wiederverfüllung der Fundamentflächen mit Bodenaushub.

Schutzgut Fläche

- Begrenzung der Versiegelung auf ein notwendiges Mindestmaß,
- Begrenzung der Flächenverbräuche auf ein notwendiges Mindestmaß.

Schutzgut Wasser

- Sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bautätigkeit,
- Havarievorsorge beim Einsatz von Wasserschadstoffen,
- Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen für Zufahrten und Kranstellflächen.

Schutzgut Klima/Luft

- keine

Schutzgut Landschaft

- keine

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- keine Beanspruchung von Bodendenkmale,
- Prospektion zum Vorkommen begründet vermuteter Bodendenkmäler.



Fazit: Aus der vorgehenden Übersicht ist ersichtlich, dass die Verwirklichung des Vorhabens mit erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Landschaft verbunden ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Errichtung von WEA grundsätzlich mit erheblichen Auswirkungen hinsichtlich des Bodens, der Pflanzen- und Tierwelt und des Landschaftsbildes verbunden ist. Es besteht jedoch das politische und fachliche Ziel, erneuerbare Energien verstärkt zu nutzen. Die Notwendigkeit der Nutzung solcher Energien ergibt sich aus der Prognose zur Entwicklung des weltweiten Klimas. Die Errichtung von WEA ist daher ein Beitrag zur Einschränkung nachteiliger klimatischer Veränderungen.

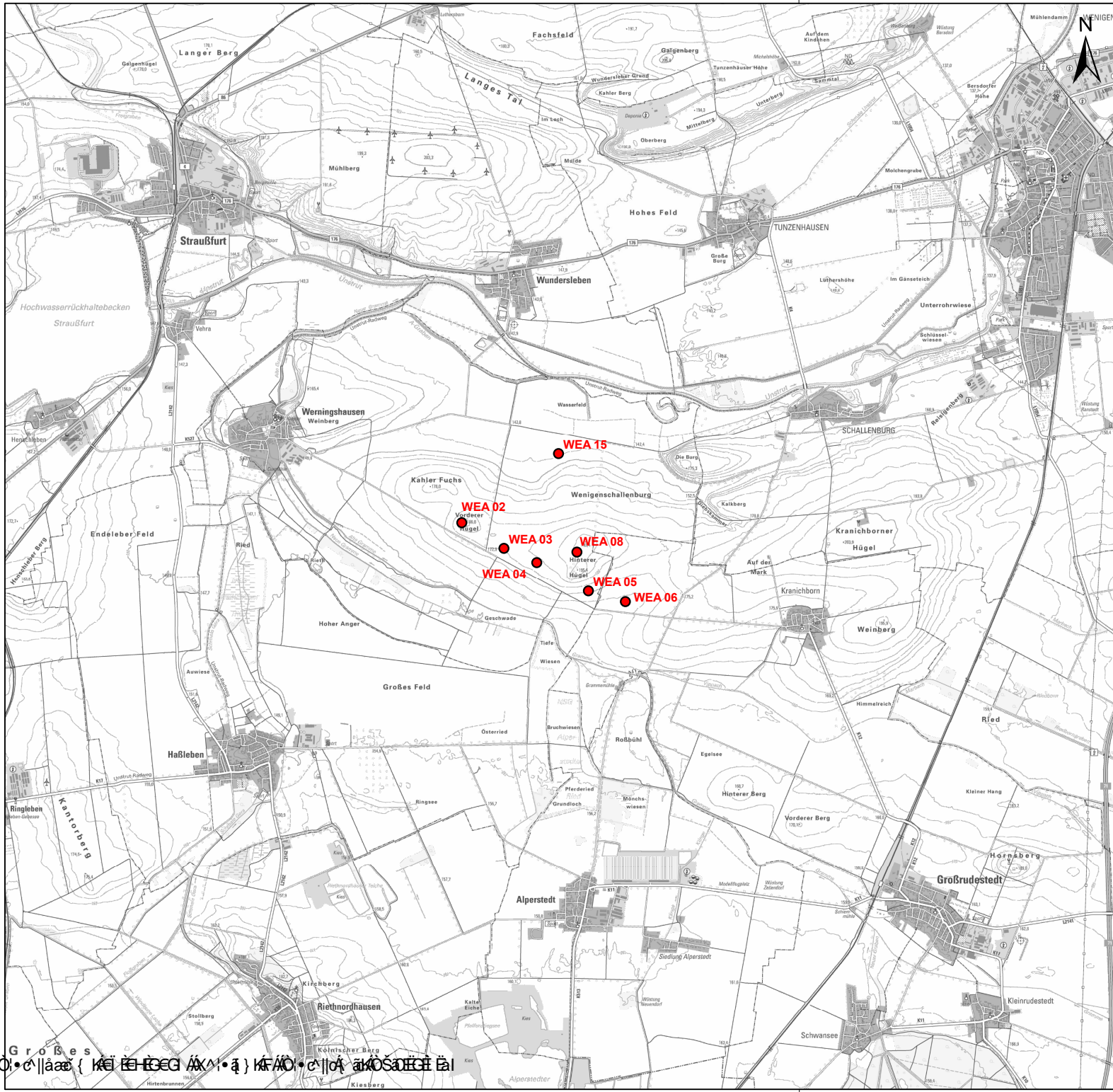
Qualität und Quantität der Auswirkungen sind örtlich zu konkretisieren. Die Ergebnisse sind mit dem vorliegenden UVP-Bericht dargestellt. Es ist hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere und Landschaftsbild festzustellen, dass die Auswirkungen nicht größer sind, als zu erwarten war.

Mit der Prüfung der Fläche als mögliche Vorrangfläche für Windenergie ist auch bekannt, dass es zu erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie die Flächennutzung kommt.

Die Erfassungen und Untersuchungen zu Tierarten entsprechen der erwarteten Artausstattung. Die Auswirkungen auf die Fledermäuse sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern, zu verringern und zu kompensieren.

Im Rahmen des UVP-Berichts wurde festgestellt, dass dem Vorhaben unter Beachtung der raumordnerischen Ziele keine grundsätzlichen Belange der Umweltverträglichkeit entgegenstehen.





Legende

- geplante Windenergieanlagen



**UVP-Bericht
zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben
Windenergieanlagen im Windpark Werninghausen“**

Karte 1 Lage der geplanten Windenergieanlagen

Maßstab: 1 : 40.000

Datum: 12.08.2022

Bearbeitungsstand: Abschluss

Bearbeiter: Dipl.-Geökol. Martin Lamotte

Gestalter: B. Sc. Katja Schönhaube

Quelle: @GeoBasis-DE/ GDI-TH/
Kartendienst TLUBN, 2022

Auftraggeber: UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz,
Landschaftspflege und Umweltbildung
Zur Großen Halle 15, 06944 Dessau-Roßlau
Tel./Fax: (0340) 23046-0, 23046-29
eMail: info@lpr-landschaftsplanung.com



- Legende**
- 5km Schutzgüter Bevölkerung, insbesondere menschliche Gesundheit, Landschaft, Kulturelles Erbe und Sachgüter (Untersuchungsgebiet)
 - 1km Schutzgüter Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft
- Schutzgut Tiere**
- 3km Schutzgut Vögel: Brutvögel (Horstsuche und -besatz)
 - 300m Schutzgut Vögel: wertgebende Brutvögel
 - 1km Schutzgut Fledermäuse: Quartiere
- Vorhabenfläche - VHF
 - geplante Windenergieanlagen



**UVP-Bericht
zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben
Windenergieanlagen im Windpark Werningshausen“**

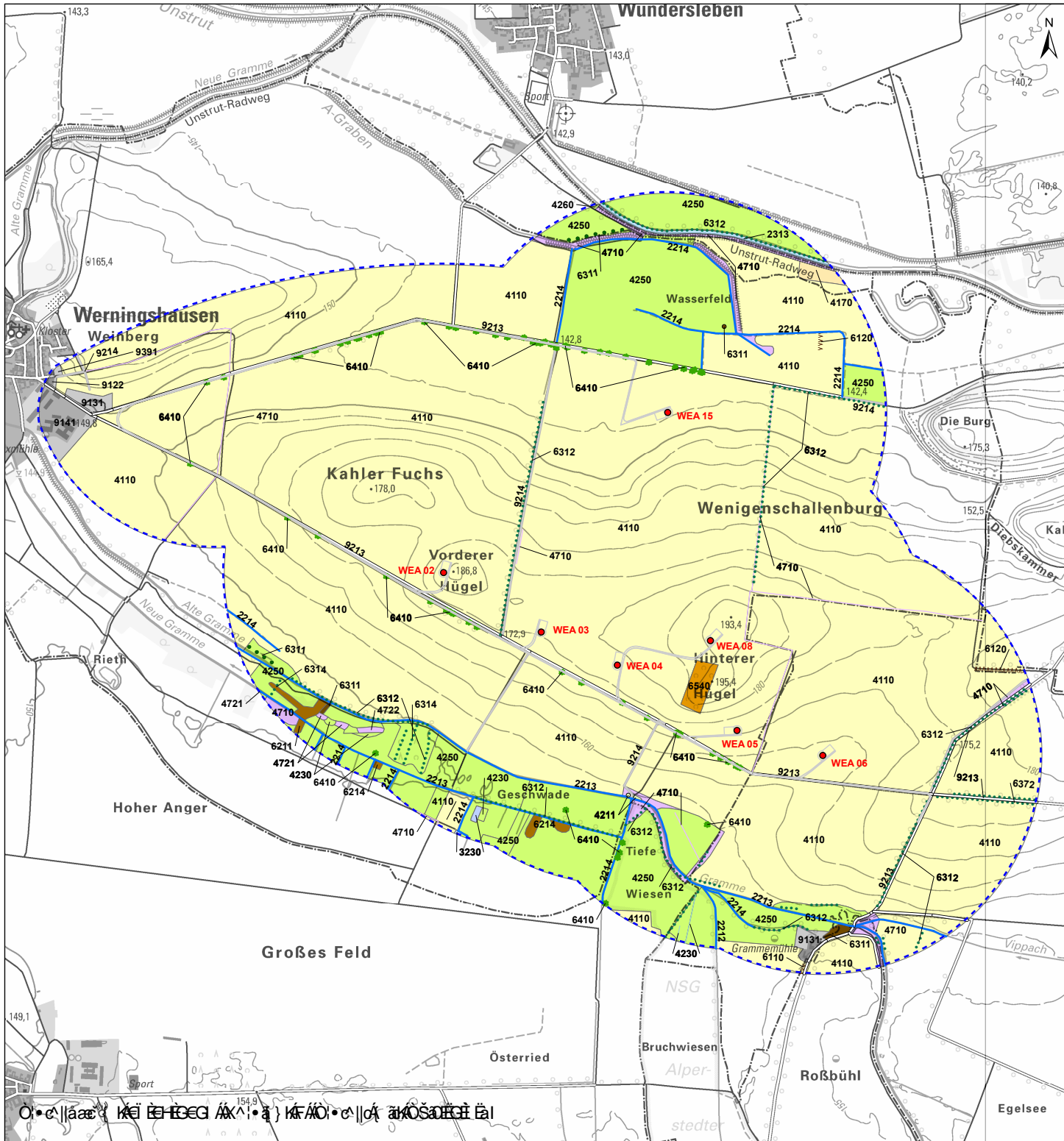
**Karte 2
Abgrenzung der Untersuchungsgebiete**

Maßstab: 1 : 45.000	Bearbeiter: Dipl.-Geökol. Martin Lamotke
Datum: 15.08.2022	Gestalter: B. Sc. Katja Schöntaupe
Bearbeitungsstand: Abschluss	Quelle: @GeoBasis-DE/ GDI-Th/ Kartendienst TLUBN, 2022

Auftraggeber: UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG

**Landschafts-
PLANUNG
Dr. Reichhoff**

Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz,
Landschaftspflege und Umweltbildung
Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau
Tel./Fax: (0340) 23046-0, 23046-29
eMail: info@lpr-landschaftsplanung.com



- Legende**
- 2000 Binnengewässer**
- 2212 Bach, schmaler Fluss, Graben mittlere Stukturdicke
 - 2213 Bach, schmaler Fluss, Graben sturkturm
 - 2214 Graben, schmaler Kanal, Wettergraben
 - 2313 Fluss, sturkturm
- 3000 Moore, Sümpfe**
- 3230 Landröhricht (§)
- 4000 Landwirtschaft, Grünland, Staudenfluren**
- 4110 Ackerland
 - 4170 Acker-Dauerbrache
 - 4211 Trocken-/Halbtrockenrasen, basophil (§)
 - 4212 Trocken-/Halbtrockenrasen, basophil
 - 4230 Feucht-/Nassgrünland in extensiver Nutzung
 - 4230 Feucht-/Nassgrünland in extensiver Nutzung
 - 4250 Intensivgrünland/Einsaat (inkl. junger Brachestadien)
 - 4260 Stark verändertes Weideland (inkl. jüngere Brachestadien)
 - 4710 Staudenflur/Brache/Ruderaflur frischer Standorte
 - 4710 Staudenflur/Brache/Ruderaflur frischer Standorte
 - 4721 Sumpfhochstaudenflur (§)
 - 4722 Feuchtstaudenflur, ruderal
- 6000 Feldgehölze, Gebüsche, Bäume**
- 6110 Feldhecke, überwiegend Büsche
 - 6120 Feldhecke, überwiegend Bäume
 - 6211 Feldgehölz auf Feucht-/Nassstandort
 - 6214 Sonstiges Feldgehölz, naturnah
 - 6311 Baumgruppe, Laubholz-Reinbestand
 - 6311 Baumgruppe, Laubholz-Reinbestand
 - 6311 Baumgruppe, Laubholz-Reinbestand
 - 6312 Baumreihe, Laubholz-Reinbestand
 - 6314 Baumreihe, mehrreihig, Laubholz-Reinbestand
 - 6372 Obstbaumreihe
 - 6410 Einzelbaum (Laubb Baum)
 - 6540 Streuobstbestand auf Kraut-/Staudenflur/Brache (§)
- 9000 Siedlung, Verkehr, Freizeit, Erholung**
- 9122 Gemischte Nutzung (Stadt- und Ortskerne) ländliche Prägung
 - 9131 Einzelanwesen (Gebäude, enger Hofbereich, Hausgarten), landwirtschaftliche Einzelanwesen
 - 9141 Industrieflächen
 - 9213 Sonstige Straße
 - 9214 Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt)
 - 9391 Gabeland

- geplante Windenergieanlagen
- dauerhafte Zuwegung
- Untersuchungsgebiet

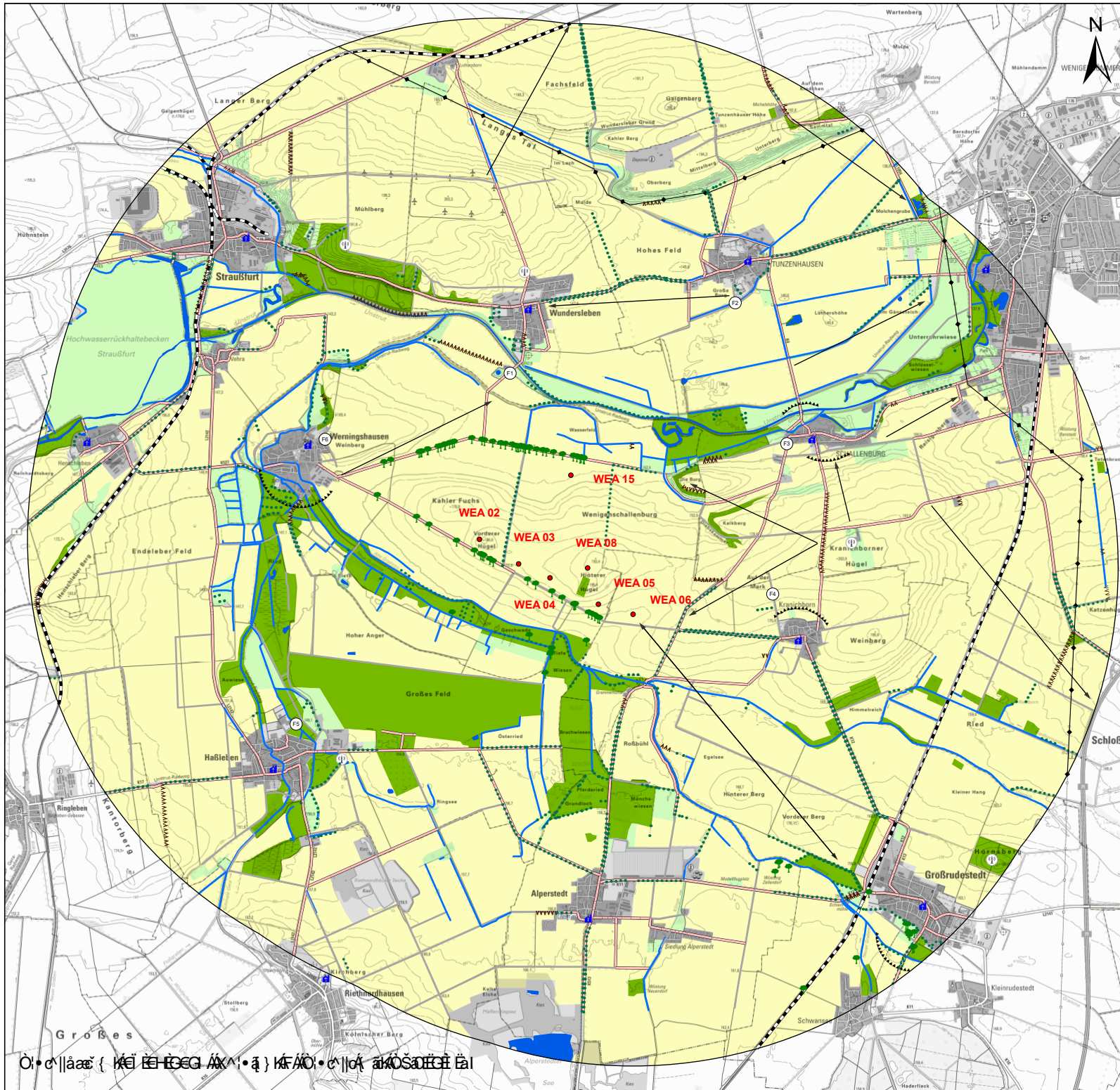


UVP-Bericht
zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben Windenergieanlagen im Windpark Werningshausen“

Karte 3		Biotop- und Nutzungstypen	
Maßstab: 1 : 13.000	Bearbeiter: Dipl.-Geoökol. Martin Lamotke	Datum: 15.08.2022	Gestalter: B. Sc. Katja Schöntaube
Bearbeitungsstand: Abschluss	Quelle: @GeoBasis-DE/ GDI-TH/ Kartendienst TLUBN, 2022	Auftraggeber: UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG	

Landschafts-PLANUNG Dr. Reichhoff

Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung
Zur Großen Halle 15, 08644 Dessau-Roßlau
Tel./Fax: (0340) 230490-0 / 230490-29
eMail: info@lr-landschaftsplanung.com



- Legende**
- Landschaftsbild**
- geringe ästhetische Wertigkeit
 - mittlere ästhetische Wertigkeit
 - hohe ästhetische Wertigkeit
- Sichtbeziehungen und landschaftsprägende Objekte**
- Ortsrandlage
 - ← weitreichende Blickrichtung
 - Baumreihen und Alleen
 - AAAAAA Hecken und Windschutzstreifen
 - Kirche
 - Einzelbaum
- optische Störfaktoren**
- Gleisanlagen
 - Funkturm
 - KV-Leitung
- Topographie**
- Graben
 - Bebauung
 - Straße
 - Wege
- Untersuchungsgebiet
- Fotostandorte
- geplante Windenergieanlagen

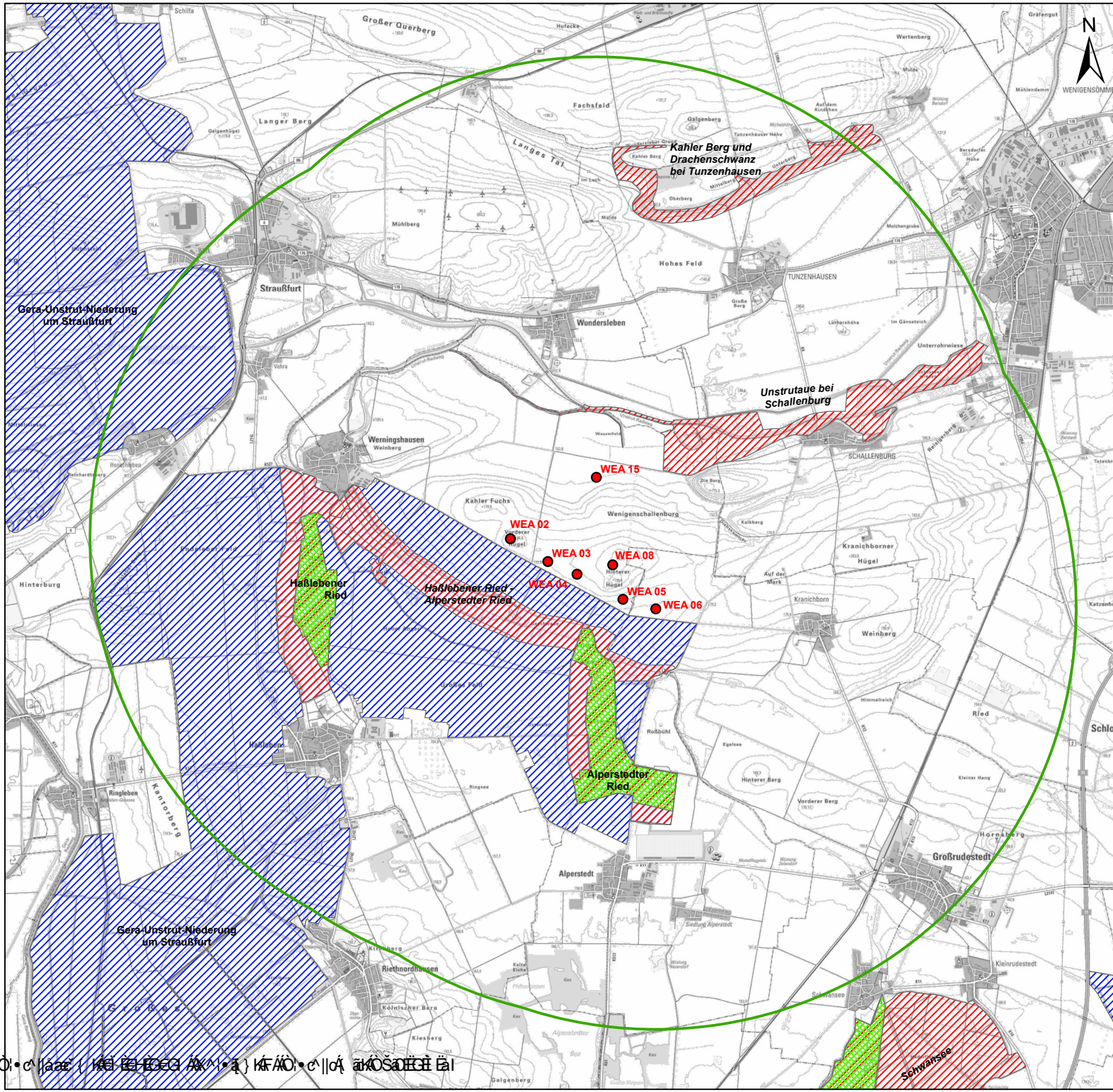








**UVP-Bericht
zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben
Windenergieanlagen im Windpark Werninghausen“**

**Karte
4
Landschaftsästhetische Bewertung**

Maßstab: 1 : 30.000	Bearbeiter: Dipl.-Geoökol. Martin Lamotke
Datum: 15.08.2022	Gestalter: B. Sc. Katja Schöntaube
Bearbeitungsstand: Abschluss	Quelle: @GeoBasis-DE/ GDI-/Th/ Kartendienst TLUBN, 2022

Auftraggeber: UKA Meißner Projektentwicklung GmbH & Co. KG



- Legende**
-  EU_SPA - Vogelschutzgebiet
 -  FFH - Flora-Fauna-Habitat
 -  NSG - Naturschutzgebiet
 -  5 km-Radius um Untersuchungsgebiet
 -  geplante Windenergieanlagen
 -  bestehende Windenergieanlagen

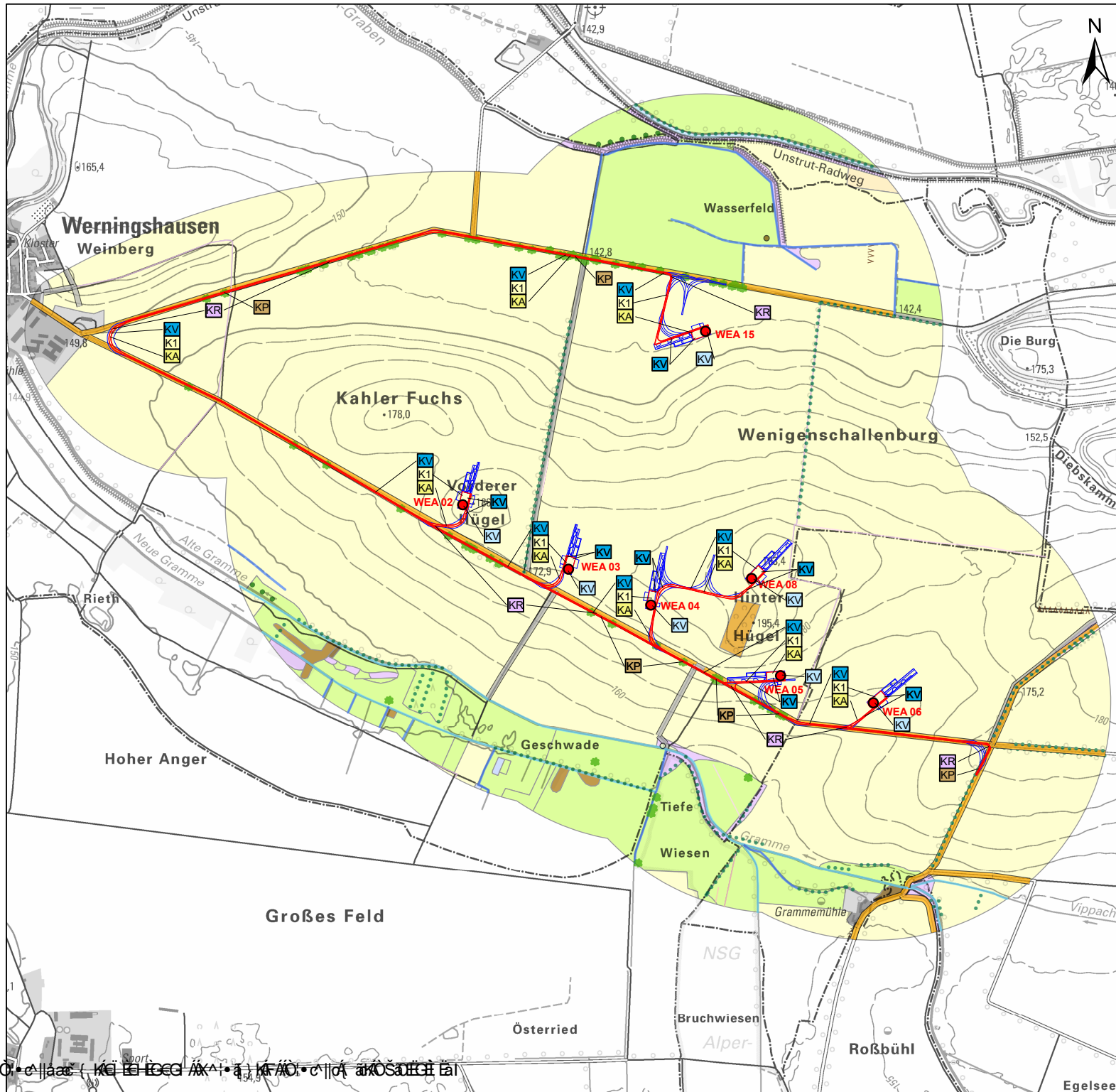


UVP-Bericht
zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben
Windenergieanlagen im Windpark Werninghausen“

Karte 5 **Naturschutzrechtlich festgesetzte Schutzgebiete**

Maßstab: 1: 45.000	Bearbeiter: Dipl.-Geökol. Martin Lamottke
Datum: 12.08.2022	Gestalter: B. Sc. Katja Schönthaube
Bearbeitungsstand: Abschluss	Quelle: @GeoBasis-DE/ GDI-Th/ Kartendienst TLUBN, 2022

Auftraggeber: UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG



Legende

Schutzgut Mensch

K1 Verlust von Landwirtschaftlicher Nutzfläche

Schutzgut Pflanzen / Tiere

KA Verlust von Acker, potentieller Habitate

KP Verlust von Gehölzen und Einzelbäumen

KR Verlust von Ruderalfluren

KT Kollisionsrisiko für Fledermäuse und Vögel (nicht kartografisch dargestellt)

Schutzgut Boden / Wasser

KV Vollversiegelung im Bereich der Fundamente der WEA

KV Teilversiegelung im Bereich der Kranstellfläche und Zuwegungen der WEA

Schutzgut Landschaft

KL Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (nicht kartografisch dargestellt)

Biotoptypen

Gewässer, Gräben

Feldhecken

Einzelbäume/ Baumreihen

Straße

Wege (unversiegelt)

Acker

Staudenflur/ Ruderalflur

Grünland

Feldgehölz

Bebauung

geplante Windenergieanlagen



**UVP-Bericht
zum Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben
Windenergieanlagen im Windpark Werningshausen“**

Karte
6

Konfliktkarte

Maßstab: 1: 16.000

Bearbeiter: Dipl.-Geökol. Martin Lamotte

Datum: 15.08.2022

Gestalter: B. Sc. Katja Schöntraube

Bearbeitungsstand: Abschluss

Quelle: @GeoBasis-DE/ GDI-Th/
Kartendienst TLUBN, 2022

Auftraggeber: UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG

**Landschafts-
PLANUNG
Dr. Reichhoff**

Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz,
Landschaftspflege und Umweltbildung
Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau
Tel./Fax: (0340) 23046-0, 23046-29
eMail: info@lpr-landschaftsplanung.com