

LANDRATSAMT WEIMARER LAND-Bahnhofstraße 28-99510 Apolda

Umweltamt

mit Zustellungsurkunde

Bahnhofstraße 28  
99510 Apolda

Ostwind Erneuerbare Energien GmbH  
Gesandtenstraße 3  
93047 Regensburg

PF 1354  
99503 Apolda

Telefon: 03644-540193  
Telefax: 03644-54088190  
post.umweltamt@wl.thueringen.de

**Auskunft erteilt:**  
Frau Dr. Freitag

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen/Aktenzeichen	Durchwahl	Datum
	25.07.2022	II/UA/106.11/Fr/WEA/B10/22	193	19.04.2023

## Immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsbescheid

**B 10/22**

des Landratsamts Weimarer Land  
vom

**19. April 2023**

für

**Ostwind Erneuerbare Energien GmbH  
Gesandtenstraße 3  
93047 Regensburg**

Neugenehmigung nach § 4 BImSchG

**Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage  
in der Gemarkung Willerstedt**



**Bankverbindungen:**  
Sparkasse Mittelthüringen  
IBAN: DE03 8205 1000 0501 0039 16  
BIC: HELADEF1WEM

VR Bank Weimar eG  
IBAN: DE70 8206 4188 0002 1011 57  
BIC: GENODEF1WE1

**Elektronischer Zahlungsverkehr:**  
E-Mail (PDF): rechnung@wl.thueringen.de  
E-Rechnung (xml): <https://xrechnung-bdr.de>  
Leitweg-ID 16071000-0001-82

## Gliederung

### I. Entscheidung

1. Anlagentyp, Standort und Betriebszeiten
2. Bedingungen
3. Geltungsdauer
4. Gebühren

### II. Unterlagen

### III. Nebenbestimmungen

1. Allgemein
2. Betriebsführung
3. Baurecht
4. Immissionsschutz
5. Naturschutz
6. Luftverkehr
7. Breitband
8. Abfall- und Bodenschutz/ Chemikalienrecht
9. Altlasten
10. Landwirtschaft
11. Wasser
12. Brandschutz
13. Arbeitsschutz

### IV. Hinweise

### V. Kostenentscheidung

### VI. Begründung

- A. Verfahrensablauf
- B. rechtliche Würdigung
- C. Würdigung der Einwendungen gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 5 der 9. BImSchV
- D. Würdigung gemeindlicher Einwendungen im Rahmen des gemeindlichen Einvernehmens

### VII. Rechtsbehelfsbelehrung

- Anlage 1 Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen
- Anlage 2 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 24 UVPG zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage



**I.  
Entscheidung**

Genehmigung nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

**1. Die Firma**

**OSTWIND Erneuerbare Energien GmbH  
Gesandtenstraße 3  
93047 Regensburg**

erhält auf Antrag vom 25.07.2022 die **immissionschutzrechtliche Genehmigung** gemäß der §§ 4, 6 und 10 BImSchG i. V. m. der Nummer 1.6.2 des Anhangs 1 zur 4. Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV)

**für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage des Typs**

Typ	Leistung	Nabenhöhe	Rotordurchmesser	Gesamthöhe
VESTAS V150	5.6 MW	166 m	150 m	241 m
<i>oder alternativ</i>				
VESTAS V150	6.0 MW	166 m	150 m	241 m
<i>oder alternativ</i>				
Nordex N149/5.X	5.7 MW	164 m	149,1 m	238,6 m

**am Standort**

Gemarkung Willerstedt, Flur 7; Flurstücke 626, 625/3  
Geogr. Standortkoordinaten (WGS 84): E = 11° 28' 32,034" und N = 51° 4' 41,442"  
UTM ETRS 89 Zone 32: X = 673406 m und Y = 5661434 m

**mit folgenden Betriebszeiten**

- a. Zur Minimierung des Tötungsrisikos bei Fledermäusen werden fledermausfreundliche Betriebszeiten festgelegt. Diese beziehen sich auf den Zeitraum vom 15. März bis 31. Oktober in der Zeit von 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang. Während dieser Zeit sind bei Temperaturen ab 10 °C und Windgeschwindigkeiten weniger als 6 m/sec die Anlagen abzuschalten. Die Reaktionszeit für die Abschaltautomatik ist auf ein 10-min-Intervall einzurichten.
- b. Zur Minimierung des Tötungsrisikos bei Greifvogelarten ist bei allen Mahd- und Erntevorgängen, einschließlich Freistellungsarbeiten sowie Bodenbearbeitungen (u.a. mit Pflug, Egge etc.) im Radius von 300 m um die WEA auf zusammenhängend bearbeiteten Flächen größer 1 ha ab Beginn der jeweiligen Arbeiten und an den jeweiligen beiden Folgetagen

- zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang die Anlage abzuschalten. Diese Regelung gilt für den jährlichen Zeitraum von 01. April bis 30. September.
2. Die Genehmigung wird unter den aufschiebenden Bedingungen erteilt, dass **mit der Bauausführung erst begonnen werden darf, wenn** nachfolgend aufgeführte Punkte erfüllt sind und dies der Genehmigungsbehörde rechtzeitig mit den entsprechenden Nachweisen einen Monat vor Baubeginn schriftlich bestätigt wurde.
    - a. Der Genehmigungsbehörde ist ein mit der Unteren Naturschutzbehörde einvernehmlich abgestimmtes **Kompensationskonzept** i.S.v. § 15 (2) BNatSchG, auf der Grundlage des im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) ermittelten Kompensationsbedarfs vorzulegen. Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus dem ermittelten Wertverlust nach Biotopbewertung von 70.098 bzw. 69.101,4 WP (in Abhängigkeit vom Anlagentyp) sowie nach der Berechnung für Eingriffe in das Landschaftsbild aus der ermittelten Kompensationsfläche von 2.697,5 m<sup>2</sup>.
    - b. Der Genehmigungsbehörde ist schriftlich mitzuteilen, welcher der genehmigten **Anlagentypen** errichtet werden soll.
    - c. Das **Baugrundgutachten** für den Standort muss der Genehmigungs- sowie der Baubehörde vorliegen.
    - d. Gemäß § 35 Abs. 5 Satz 3 BauGB sind nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung der Anlage die Vorhaben einschließlich der Fundamente zurückzubauen und die Bodenversiegelung zu beseitigen. Der Antragsteller hat als Zulässigkeitsvoraussetzung hierfür eine Verpflichtungserklärung abzugeben (Bedingung i.S.d. § 36 Abs. 2 Nr. 2 VwVfG). Zur Sicherstellung der vorgelegten Verpflichtungserklärung gemäß § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB ist eine **selbstschuldnerische Bürgschaft einer Bank** in Höhe der zu erwartenden Leistungen für den Rückbau (bei Vestas: 183.890,70 € und bei Nordex: 44.918,04 €) vorzulegen.
    - e. Die **Kostenschätzung** ist für den vollständigen Rückbau (einschließlich der Fundamente) am Ende der voraussichtlichen Lebensdauer der **WEA des Typs Nordex** zu konkretisieren und nachzuweisen, vorausgesetzt dieser Typ wird errichtet.
    - f. Die Zuwegungen über die privaten und öffentlichen Flächen müssen bis zum Baubeginn per Baulasteintragung öffentlich-rechtlich gesichert sein (**ausreichende Erschließung**). Der Nachweis hierfür ist der Unteren Bauaufsichtsbehörde des Landratsamtes Weimarer Land sowie der Genehmigungsbehörde schriftlich vorzulegen.
  3. Diese Genehmigung erlischt gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG, wenn nach Vollziehbarkeit des Genehmigungsbescheides **nicht innerhalb von zwei Jahren** mit der hier genehmigten **Errichtung** der Windenergieanlage begonnen wurde. Sie erlischt ferner, wenn **nicht innerhalb von drei Jahren** nach Vollziehbarkeit des Genehmigungsbescheides mit dem **Betrieb** der Windkraftanlage begonnen wurde.
  4. Die Kosten des Genehmigungsverfahrens in Höhe von 25.000 € trägt die Antragstellerin.

Außerhalb des Anlagengrundstücks liegende, ggf. geplante Erschließungsmaßnahmen (z.B. Straßen-/Wegebau), die weitere Netzanbindung und die Einspeisestelle in das Mittelspannungsnetz werden von dieser Genehmigung nicht erfasst.



Die geplanten Windkraftanlagen sind von § 14 Abs. 1 LuftVG betroffen, da sie eine Höhe von 100 m ü. Grund überschreiten. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der Windkraftanlagen darf deshalb nur mit luftverkehrsrechtlicher Zustimmung erteilt werden. Die notwendige luftverkehrsrechtliche Zustimmung wird unter der Voraussetzung erteilt, dass die luftverkehrsrechtlichen Auflagen in diesem Bescheid gem. § 14 Abs. 1 i.V.m. § 12 Abs. 4 LuftVG erfüllt werden. Das Vorhaben ist mit der Luftfahrthindernisnummer **Th-10311** registriert.

Diese Genehmigung schließt gemäß § 13 BImSchG die Baugenehmigung nach § 63 Thüringer Bauordnung (ThürBO) sowie die wasserrechtliche Entscheidung nach § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG, Regelungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) ein.

## II. Unterlagen

Dieser Genehmigung liegen die in den Anlagen 1 und 2 genannten Unterlagen zu Grunde, die Bestandteil dieses Bescheides sind.

## III. Nebenbestimmungen

### 1. Allgemeines

- 1.1. Die Anlage ist entsprechend den vorgelegten und in Anlage 1 genannten Antragsunterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.
- 1.2. Den Bediensteten der am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden ist jederzeit Zutritt zu der WEA und die behördliche Überprüfung zu gestatten.
- 1.3. Der Genehmigungsinhaber hat vor Errichtung der Anlage in eigener Verantwortung abzuklären, ob von dem Vorhaben Energieversorgungsanlagen (z.B. Gasleitungen oder Hochspannungsleitungen) im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes, Telekommunikationslinien (unter- oder oberirdisch geführte Telekommunikationskabelanlagen) oder Richtfunkstrecken betroffen sind und wenn notwendig diese entsprechend zu berücksichtigen.
- 1.4. Der **Termin des Baubeginns** ist der Genehmigungsbehörde, der Unteren Bauaufsichtsbehörde des Landratsamtes Weimarer Land, dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (unter den Akz. VII-445-22-BIA) sowie der Luftverkehrsbehörde (unter Angabe des Aktenzeichens: Th-10311) **einen Monat vor Einrichtung der Baustelle schriftlich anzuzeigen**.
- 1.5. Die Termine zum Beginn der Erdarbeiten sind dem Fachbereich Archäologische Denkmalpflege **mindestens zwei Wochen im Voraus** mitzuteilen, damit dieser eine denkmalfachliche Begleitung der Arbeiten durchführen kann.
- 1.6. Der **Termin der Inbetriebnahme** der errichteten Windkraftanlage ist der Genehmigungsbehörde, dem Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz, Abteilung Arbeitsschutz, Regionalinspektion

- Erfurt und dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (unter den Akz. VII-445-22-BIA) sowie der Luftverkehrsbehörde (unter Angabe des Aktenzeichens: Th-10311) **einen Monat vorher schriftlich anzuzeigen.**
- 1.7. Nach Fertigstellung und vor Inbetriebnahme der Anlage ist den am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden eine Vorortbesichtigung der WEA zu ermöglichen. Die Festlegung des Termins für die **Vorortbesichtigung** wird von der Genehmigungsbehörde im Einvernehmen mit der Antragstellerin getroffen.
  - 1.8. Bei Erfordernissen einer Abnahmeprüfung der Anlage durch einen Sachverständigen ist das Ergebnis der Schlussabnahme zu dokumentieren und der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.
  - 1.9. Der Genehmigungsbescheid oder eine beglaubigte Abschrift des selben einschließlich der Antragsunterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und den Aufsichtspersonen der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde (Landratsamt Weimarer Land, Umweltamt, Untere Immissionsschutzbehörde, Bahnhofstraße 28 in 99510 Apolda) auf Verlangen vorzulegen.
  - 1.10. Die Betriebseinstellung/Stilllegung der Windenergieanlage ist der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde sofort schriftlich mitzuteilen.

## 2. **Betriebsführung**

- 2.1. Über die Betriebsführung der Windenergieanlagen (Abschalt-, Wartungs- und Betriebszeiten) ist eine Nachweisführung mittels eines integrierten Fernüberwachungssystems durchzuführen. Die Nachweise zu geplanten Abschaltzeiten, zu Abschaltzeiten auf Grund von Störungen und zu Abschaltzeiten auf Grund von Nebenbestimmungen dieses Bescheides (zu Eisansatz, Fledermausschutz, Greifvogelschutz, Schattenwurf) sind mindestens 2 Jahre aufzubewahren und der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde auf Verlangen unverzüglich vorzulegen.

## 3. **Baurecht**

- 3.1. Eine gültige Typenprüfung für den zu errichtenden Anlagentyp muss vorliegen. Die Statik für die Gründung der WEA ist auf die örtlichen Baugrundverhältnisse anzupassen und diese **vor Baubeginn** durch einen **Prüfstatiker** prüfen und die Errichtung der Anlage von diesem überwachen zu lassen. Die **Statik** ist deshalb rechtzeitig **vor Baubeginn** in zweifacher Ausfertigung zur Erteilung des Prüfauftrags an die Untere Bauaufsichtsbehörde und in Kopie an die Genehmigungsbehörde zu übergeben.
- 3.2. Der Genehmigungsbehörde sowie der Unteren Bauaufsichtsbehörde ist **nach Fertigstellung der Maßnahme die Bestätigung des Prüfstatikers** nach § 81 Abs. 2 Nr. 1 Thüringer Bauordnung vorzulegen, welche die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich der Standsicherheit bescheinigt.
- 3.3. Die im Gutachten zur Standorteignung (Turbulenzgutachten) der I-17wind GmbH & Co. KG für die WEA festgestellten und im Abschnitt 3.3.3.5 festgelegten **sektoriellen Betriebsbeschränkungen** (WindSectorManagement) zum Schutz der als Vorbelastung zu berücksichtigenden WEA sind sicherzustellen und umzusetzen.
- 3.4. Die wiederkehrenden Prüfungen nach Abschnitt 13 der Richtlinie für Windenergieanlagen in der jeweils geltenden Fassung in Verbindung mit den Vorgaben des entsprechenden





Wartungspflichtenbuchs sind in regelmäßigen Intervallen durch Sachverständige nach den „Grundsätzen für die wiederkehrende Prüfung von Windenergieanlagen“ des technischen Sachverständigenbeirats des Bundesverbandes WindEnergie e.V. durchzuführen und zusammen mit den Ergebnissen auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

- 3.5. Bei einem Betreiberwechsel muss eine neue Bankbürgschaft vorgelegt werden.

#### 4. Immissionsschutz

- 4.1. Die Windenergieanlage ist unter Einhaltung luftverkehrsrechtlicher Forderungen aus diesem Bescheid mit einem matten, nicht reflektierenden Außenanstrich zu versehen.

#### Schall:

##### *Bauphase*

- 4.2. Maschinen sind bei Nichtgebrauch abzuschalten bzw. zwischen den einzelnen Arbeitsvorgängen stillzulegen, sofern dies den Arbeitsablauf nicht unverhältnismäßig erschwert. Beim Einsatz der Baumaschinen sind lärmfreie Zeiten anzustreben.

##### *Betriebsphase*

- 4.3. Die Geräusche der Windenergieanlage dürfen nach dem Stand der Technik keine immissionsrelevante Ton- und Impulshaltigkeit aufweisen.  
4.4. Der maximal zulässigen Schallleistungspegel der WEA werden wie folgt festgesetzt:

Maximal zulässiger Schallleistungspegel des **Typs Vestas**:  $L_{e,max} = 106,6 \text{ dB(A)}$

Maximal zulässiger Schallleistungspegel des **Typs Nordex**:  $L_{e,max} = 107,3 \text{ dB(A)}$

Die zu Grunde liegenden Oktavspektren aus Herstellerangaben und den Schallimmissionsprognosen sind Bestandteil dieser Nebenbestimmung:

Modus	Bez. Spektrum	SLP [dB(A)]	Nordex - Oktav-Schalleistungspegel (Herstellerangabe)							
			63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
Mode 0	L <sub>WA,Okt</sub>	105.6	87.3	93.5	97.2	99.8	100.5	98.0	90.4	82.4
	Berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R=0.5 \text{ dB}$ $\sigma_p=1.2 \text{ dB}$ $\sigma_{Prog}=1.0 \text{ dB}$									
	L <sub>e,max,Okt</sub>	107.3	89.0	95.2	98.9	101.5	102.2	99.7	92.1	84.1
	L <sub>WA inkl. OVB, Okt</sub>	107.7	89.4	95.6	99.3	101.9	102.6	100.1	92.5	84.5

Modus	Bez. Spektrum	SLP [dB(A)]	Vestas - Oktav-Schalleistungspegel (Herstellerangabe)							
			63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
PO5600	L <sub>WA,0kt</sub>	104.9	85.6	93.4	98.2	100.1	98.9	94.8	87.7	77.6
	Berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R=0.5$ dB $\sigma_p=1.2$ dB $\sigma_{\text{Prog}}=1.0$ dB									
	L <sub>e,max,0kt</sub>	106.6	87.3	95.1	99.9	101.8	100.6	96.5	89.4	79.3
	L <sub>WA inkl. OVB, 0kt</sub>	107.0	87.7	95.5	100.3	102.2	101.0	96.9	89.8	79.7

- 4.5. Die Einhaltung des Schalleistungspegels nach **Nr. 4.4 dieses Bescheides** (typenabhängiger Emissionswert) ist **innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme** der WEA nachzuweisen. Als Nachweis dient der Bericht über die Typvermessung. Die Messung soll nach den Mess- und Auswertevorschriften der technischen Richtlinie für Windenergieanlagen - Teil 1 durchgeführt werden. Die Durchführung der akustischen Messung muss von einer anerkannten und zertifizierten Messstelle erfolgen. Die Messstelle muss demnach FGW-konform (Fördergesellschaft Windenergie e.V.) arbeiten und dies mittels eines spezifischen Qualitätssiegels (z.B. FGW-Siegel) oder auf vergleichbare Weise nachweisen.
- Liegt vor der Durchführung der Abnahmemessung ein Bericht einer Mehrfachvermessung vor, kann auf eine Abnahmemessung unter Berücksichtigung von Ziffer 4.1 der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (Stand 30.06.2016) verzichtet werden, sofern der rechnerische Nachweis der Nicht-Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm auf Basis des messtechnisch durch die Mehrfachvermessung nachgewiesenen Schalleistungspegels und Spektrums unter Berücksichtigung der Unsicherheit der Emissionsdaten (Messunsicherheit, Serienstreuung) und der Unsicherheit des Prognosemodells sowie der oberen Vertrauensbereichsgrenze geführt und der Genehmigungsbehörde rechtzeitig vorgelegt wurde.
- 4.6. Die Bestätigung der Messstelle über die Annahme der Beauftragung der Messung gemäß Nr. 4.5 dieses Bescheides ist innerhalb einer Frist von **einem Monat nach Inbetriebnahme** der WEA der Genehmigungsbehörde vorzulegen.
- 4.7. Sollten die Ergebnisse der Abnahmemessung einen höheren Schalleistungspegel der WEA ergeben, als in **Nr. 4.4 dieses Bescheides** festgesetzt, ist erneut eine Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren [Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 30.06.2016, Nr. 5.2 emissionsseitige Abnahmemessungen] durchzuführen. Hierbei ist die Messunsicherheit zu berücksichtigen und nicht die Unsicherheit des Prognosemodells. Die Messungen und Berechnungen müssen von einer anderen als die im Rahmen des Genehmigungserfahrens zur Erstellung der Antragsunterlagen beteiligte Stelle erfolgen.
- 4.8. Die von der Windenergieanlage verursachten Geräuschimmissionen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA-Lärm beitragen, soweit der verursachte Immissionsbeitrag als relevant gemäß Nr. 3.2.1 TA-Lärm einzustufen ist.



**Schattenwurf:**

- 4.9. Die WEA ist mit einem funktionsfähigen Schattenwurfmodul mit integrierter Abschaltautomatik auszustatten. Die Installation des Schattenwurfmoduls ist der Unteren Immissionsschutzbehörde **mit Inbetriebnahme nachzuweisen**. Neben diesem Nachweis ist eine Fachunternehmererklärung vorzulegen, in welcher die Steuerung der Abschaltung der WEA bei Überschreitung der maximalen Schattenimmissionsdauer, bezogen auf die maßgeblichen Immissionspunkte, beschrieben wird.
- 4.10. Die maximale tatsächliche, meteorologische Schattendauer von 30 Minuten am Tag und 8 Stunden im Jahr darf an keinem maßgeblichen Immissionspunkt überschritten werden (gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen - WEA-Schattenwurf-Hinweise - vom 13.03.2002). Hierzu ist für die WEA **gemäß Nr. 4.9. dieses Bescheides** ein funktionsfähiges Schattenwurfmodul mit integrierter Abschaltautomatik zu verwenden. Eine Abschaltung der Anlage hat dann zu erfolgen, wenn die maximale Schattenimmissionsdauer überschritten werden würde. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine etwaige Beschattungsdauer durch die vorliegende Vorbelastung auch dieser vorbehalten ist. Für die mit diesem Bescheid genehmigte WEA, steht an den jeweiligen Immissionsorten somit lediglich das verbliebene Beschattungskontingent bis zur Ausschöpfung der Grenzwerte zur Verfügung.
- 4.11. Die Betriebs- und Abschaltzeiten sowie die hierfür erforderliche Datengrundlage sind nachweislich zu dokumentieren und der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.
- 4.12. Bei einer technischen Störung des Schattenwurfmoduls ist die Windenergieanlage in den in der Schattenwurfprognose des entsprechenden Anlagentyps berechneten worst-case Beschattungszeiträumen manuell oder durch alternative Steuerungseinheiten außer Betrieb zu nehmen, bis die Funktionsfähigkeit der Abschalteinrichtung insgesamt wieder hergestellt ist. Der aufgetretene Schattenwurf zwischen der Störung der Abschalteinrichtung und der Außerbetriebnahme ist der aufsummierten realen Jahresbeschattungsdauer hinzuzurechnen.

**Staub:**

- 4.13. Beim Betrieb der Baustelle sind nach dem Stand der Technik vermeidbare Staubemissionen weitestgehend zu vermeiden. Unvermeidbar auftretende Staubemissionen sind durch die Verwendung der dem Stand der Technik entsprechenden Technologien und Geräte auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- 4.14. Die Fahrwege (Zuwegungen und angrenzende Straßen) müssen immer frei für Einsatzfahrzeuge befahrbar sein. Verschmutzungen, die eine Gefährdung (Rutschgefahr, Steinschlaggefahr, Sichtbeeinträchtigung durch Staub) darstellen, sind schnellst möglich zu beseitigen. Eine regelmäßige Kontrolle hat diesbezüglich zu erfolgen.

**Eisabfall/Eiswurf:**

- 4.15. Die WEA ist mit einem zertifizierten System zur Eisansatzerkennung (mindestens Blatt-basiertes System) auszustatten, welches die Anlage im Fall von Eisansatz automatisch abschaltet.



- 4.16. Bei Eisansatz an den Rotorblättern der WEA oder anderen beweglichen Teilen muss die jeweilige Anlage angehalten werden, um Eiswurf zu verhindern. Eine sofortige Umschaltung in den Trudelbetrieb ist möglich, wenn dieser nachweislich unbedenklich ist. Auf Anfrage der Genehmigungsbehörde ist der Nachweis hierfür vorzulegen.
- 4.17. An Verkehrs- und Wegeflächen in der Nähe der Windenergieanlage (außerhalb des Gefahrenbereichs der WEA), welche von Personen frequentiert werden können, sind Warnschilder mit dem konkreten Hinweis auf die Gefahr durch Eisfall aufzustellen. Die Warnschilder werden an allen relevanten Verkehrs- und Wegeflächen im Umkreis der doppelten Anlagengesamthöhe um die WEA aufgestellt.
- 4.18. Der Betreiber muss jährlich den Standort und den Nahbereich der WEA hinsichtlich möglicher neuer oder veränderter Verkehrs- und Wegeflächen überprüfen und gegebenenfalls neue Warnschilder aufstellen.

**5. Naturschutz**

*Bauphase*

- 5.1. Zur Vermeidung von Schäden an Brutstätten geschützter Vogelarten sind die Arbeiten zur Baufeldfreimachung bzw. Schnitтарbeiten an Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Der Termin ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde einvernehmlich abzustimmen.
- 5.2. Zum Schutz des besonders geschützten, ggf. vorhandenen Feldhamsters vor Tötung durch Baumaßnahmen, sind die betroffenen Bauflächen für Zuwegung, Kranstellfläche und Maststandort zu geeigneter Zeit, rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten, auf Hamsterbaue zu kontrollieren. Für die Kontrolle ist fachkundiges Personal einzusetzen. Der Kontrolltermin ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Das Ergebnis der Kontrolle ist der Unteren Naturschutzbehörde umgehend mitzuteilen. Bei Nachweis von Hamsterbauen ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde einvernehmlich abzustimmen. Es wird auf die entsprechenden fachlichen Vorgaben im UVP-Bericht mit integriertem LBP hingewiesen. Durch das Beräumen der betroffenen Offenlandflächen vor Beginn der Baumaßnahmen zwischen 01. August und 30. September und dem anschließenden Vorhalten einer Schwarzbrache, kann die Einwanderung des Feldhamsters vorbeugend verhindert werden.

**6. Luftverkehr**

Nr.	Geografische Koordinaten (WGS 84)	Gel.h. a. Standort m ü. NN	Gesh. m	Ges.h. m ü NN
WEA 1	11° 28' 32,034'' E, 51° 4' 41,442'' N	228,00	241,00	469,00

Nabenhöhe 166,00 m + RR (Rotorradius) 75,00 m

- 6.1. Die **maximale Höhe** der Anlage gem. obiger Tabelle (in m ü. Grund und m ü. NN) **darf nicht überschritten werden.**
- 6.2. Hinsichtlich des Standortes (gem. Antrag u. Lageplan bzw. o.g. Koordinaten) dürfen ohne erneute Zustimmung der Luftverkehrsbehörde nachträglich **keine Änderungen** vorgenommen werden.





- 6.3. Die Luftfahrthindernisnummer **Th 10311** sowie die Veröffentlichungsnummer (diese kann erst nach der Veröffentlichung bekanntgegeben werden) sind zu vermerken.
- 6.4. Jede Anlage ist mit einer **Tages- und Nachtkennzeichnung** gem. der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (AVV; NfL I-1-2051-20 vom 24.09.2020) zu versehen.
- 6.5. Die **Nachtkennzeichnung ist bedarfsgerecht auszuführen** (§ 9 Abs. 8 EEG, aktuelle Fassung). Für die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung dürfen nur baumustergeprüfte Systeme eingesetzt werden. Eine standortbezogene Prüfung ist ebenfalls erforderlich.  
Die entsprechenden Nachweise sind vom Antragsteller bei der Genehmigungsbehörde vorzulegen.
- 6.6. Bei der Befeuern von Windkraftanlagen ist sicher zu stellen, dass (bei technischer Möglichkeit) die Schaltzeiten und die Blinkfolge der Feuer mit den Feuern der (evtl.) vorhandenen Windkraftanlagen synchronisiert werden (Zusammenfassung zu Windkraftanlagen-Blöcken). Durch die Synchronisierung wird erreicht, dass die Feuer aller Windkraftanlagen zum selben Zeitpunkt blinken.  
Somit kann die Windfarm als zusammenhängendes Luftfahrthindernis besser und einheitlich wahrgenommen werden.
- 6.7. Die in den nachfolgenden Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

a) Tageskennzeichnung

**Farbanstrich der Rotorblätter in Verbindung mit einem Farbring am Mast und der Kennzeichnung des Maschinenhauses:**

Hierbei sind die **Rotorblätter jeder Windkraftanlage** weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 Meter Länge

- außen beginnend mit 6 Meter orange – 6 Meter weiß – 6 Meter orange  
oder
- außen beginnend mit 6 Meter rot – 6 Meter weiß oder grau – 6 Meter rot  
zu kennzeichnen.

Es sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig. Die äußersten Farbfelder müssen orange bzw. rot sein.

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlagen ist in der Mitte des Maschinenhauses **rückwärtig umlaufend durchgängig ein mindestens 2 Meter hoher orange/roter Streifen anzubringen**. Der Streifen darf durch graphische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden. Graphische Elemente dürfen dabei maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

Der **Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 ± 5 Meter Höhe über Grund**, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 Meter hoch sein. Der Farbring darf, abhängig von der örtlichen Situation (z.B. aufgrund der Höhe des umgebenden Bewuchses), um bis zu 40 Meter nach oben verschoben werden.

**Tagesfeuer:**

Hierbei sind je Anlage 2 Tagesfeuer (**Mittelleistungsfeuer Typ A, 20 000 cd**, gem. ICAO Anhang, Band I, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) auf dem Maschinenhausdach **in Verbindung mit einem 3 m hohen Farbring am Mast** (bei Gittermasten 6 m), beginnend in  $40 \pm 5$  Meter Höhe über Grund, **versetzt** anzubringen.

Eine Kennzeichnung der Rotorblätter ist nicht erforderlich, wenn die Rotorblattspitze das Tagesfeuer um **max. 50 m** überragt.

Sofern dieser Abstand aufgrund des großen Rotors (RR 69,00 m) nicht eingehalten werden kann, ist das **Anbringen eines zusätzlichen Farbfeldes orange/rot von 6 Meter** Länge an den Spitzen der Rotorblätter nötig und es bestehen keine Beschränkungen für den Abstand zwischen Tagesfeuer und Rotorblattspitze.

**b) Nachtkennzeichnung**

Die Nachtkennzeichnung der Windkraftanlagen erfolgt durch mind. 2 **versetzte Feuer W, rot bzw. Feuer W, rot ES auf dem Maschinenhausdach jeder Anlage (je 100 cd) in Verbindung mit einer Hindernisbefeuerungsebene am Turm** auf der halben Höhe zwischen Grund und Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach.

Durch Doppelung und versetzte Anordnung der Feuer auf dem Maschinenhausdach (nötigenfalls auf Aufständern) ist dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Die Blinkfolge der Feuer auf den Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von  $\pm 50$  ms zu starten. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlagen während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

Bei der Hindernisbefeuerungsebene am Turm müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein.

Einer Abschirmung der Befeuerungsebene(n) am Turm durch stehende Rotorblätter ist bei Verwendung von Gefahrenfeuern, Feuern w, rot und Feuern W, rot ES durch Anzahl und Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung bzw. Umschaltung auf das Tagesfeuer sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, einzusetzen (AVV, Anhang).

Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z.B. LED) kann auf ein Reserveleuchtmittel verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Eine IR-LED Befeuerung können wir nach derzeitiger Rechtslage nicht verlangen, da es bislang hierfür noch keine Spezifikation gibt und Windkraftanlagenbetreiber Investitionen in Feuer tätigen würden,



die sich nach der Veröffentlichung einer überarbeiteten „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ als nicht konform und somit als nutzlos herausstellen würden.

Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.

Bei Ausfall der Spannungsquelle hat sich die Befuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umzuschalten. Deshalb muss für den Fall einer Störung der primären Spannungsversorgung ein **Ersatzstromversorgungskonzept** vorliegen. Als Grundlage für die Berechnung der notwendigen Kapazität einer Ersatzstromversorgung ist der Zeitraum zugrunde zu legen, der benötigt wird, um die Stromversorgung wiederherzustellen. **Dieses muss durch den Antragsteller/Anlagenbetreiber gegenüber der Genehmigungsbehörde bis zum Baubeginn nachgewiesen werden.** Der Betrieb der Feuer ist grundsätzlich bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen.

Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Von diesen Vorgaben ausgenommen sind flächendeckende Stromausfälle durch höhere Gewalt.

Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, sind nach Ablauf der zwei Wochen die NOTAM-Zentrale erneut und die zuständige Genehmigungsbehörde zu informieren.

Ausfälle und Störungen der Befuerung, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Frankfurt/Main unter der Rufnummer **06103/ 707 5555** telefonisch bekanntzugeben.

Dabei ist die Veröffentlichungsnummer, die nach der Veröffentlichung bekannt geben wird, stets anzugeben.

Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung so schnell wie möglich zu beheben.

Die erforderliche Veröffentlichung durch die NOTAM-Zentrale ist längstens für 2 Wochen sichergestellt. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, sind nach Ablauf der zwei Wochen die NOTAM-Zentrale erneut sowie die zuständige Genehmigungsbehörde zu informieren.

- 6.8. Die Windkraftanlagen müssen **als Luftfahrthindernisse veröffentlicht** werden. Diesbezüglich hat der Bauherr den **Baubeginn mind. 6 Wochen vorher der Deutschen Flugsicherung**, Am DSF-Campus, 63225 Langen **mitzuteilen**. Spätestens **4 Wochen nach Errichtung** sind die **endgültigen Vermessungsdaten** an die Deutsche Flugsicherung zu übermitteln. Jeweils eine Kopie des Formblattes ist an uns zu übergeben. Die Bekanntmachung muss folgende Angaben enthalten:

- DFS-Bearbeitungsnummer
- Name des Standortes
- Art des Hindernisses

- Geographische Standortkoordinaten (in Grad, Min. u. Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)
- Höhe der Bauwerksspitze (in m ü. Grund)
- Höhe der Bauwerksspitze (in m ü. NN)
- Art der Tageskennzeichnung (kurze Beschreibung)
- Art der Nachtkennzeichnung (kurze Beschreibung)
- Ansprechpartner mit Anschrift und Tel-Nr. der Stelle, die einen Ausfall der Befeuerng meldet
- Ansprechpartner mit Anschrift und Tel-Nr. der Stelle, die für die Instandsetzung zuständig ist

Das entsprechende Formblatt steht unter:

<https://landesverwaltungsamt.thueringen.de/verkehr/luftverkehr/hindernisse> zur Verfügung.

## 7. Breitband

- 7.1. Die Ortschaften Willerstedt und Nirmsdorf sind breitbandig über eine Glasfaserinfrastruktur der Thüringer Netkom angebunden. Der Trassenverlauf der Glasfaserinfrastruktur ist durch die benannten Gemarkungen dem Windpark sehr nah. Es muss zwingend Baufreiheit für die Glasfasertrasse vorhanden sein. Zudem darf die Glasfasertrasse nicht überbaut werden
- 7.2. Bei allen anfallenden Tiefbauarbeiten für den Windpark sind zwingend Schachtscheine und Trassenauskünfte bei der Thüringer Netkom GmbH aus Weimar und der Telekom Deutschland GmbH einzuholen.

## 8. Abfall- und Bodenschutz/ Chemikalienrecht

### *Bauphase*

- 8.1. Im Zuge von notwendigen Rodungsarbeiten ist anfallender Baum- und Strauchschnitt unter der Abfallschlüsselnummer 20 02 01 (biologisch abbaubare Abfälle gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung) einer ordnungsgemäßen Entsorgung (Verwertung in einer dafür zugelassenen Anlage) zu zuführen.
- 8.2. Ergeben sich im Rahmen der Baumaßnahme organoleptische Auffälligkeiten (Farbe, Aussehen, makroskopische Inhaltsstoffe, Geruch) am Bodenaushub bzw. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen (Verunreinigungen, Fremdeinträge etc.), so ist hinsichtlich der Festlegung ggf. weiterführender Maßnahmen die untere Abfall-/Bodenschutzbehörde des Landkreises Weimarer Land unverzüglich darüber in Kenntnis zu setzen.  
Auffälliges Bodenmaterial (s. vorhergehender Abschnitt) ist zunächst zu separieren und fachgerecht zwischen zu lagern. Temporäre Lagerflächen sind so auszubilden, dass infolge der Zwischenlagerung keine Gefährdung für die Schutzgüter zu besorgen ist (versiegelter Untergrund, Abdeckung von Materialien mittels Folien gegen Nässeeinwirkung bzw. geschlossene Container bei nachweislich gefährlichen Abfällen).
- 8.3. Mutterboden (humoser Oberboden) ist gesondert abzutragen, sachgerecht zwischen zu lagern und gemäß §§ 6 bis 8 BBodSchV sowie der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) einer geordneten Wiederverwertung zuzuführen. Er ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.



Bei der Annahme von Fremdmaterial an Mutterboden sind die Vorgaben nach §§ 6, 7 und 8 BBodSchV unter Umsetzung der Vorgaben nach Anlage 1 i.V.m. der DIN 17931 einzuhalten.

- 8.4. Es wird auf die Pflichten des Abfallerzeuger/Besitzers für nicht aufbereitetes Bodenmaterial (B-Horizont) mit Hinblick auf Untersuchungserfordernis, Probenahme, Untersuchungsumfang und Bewertung gemäß Unterabschnitt 2 der Ersatzbaustoffverordnung (EBV), §16 (Klassifizierung) sowie Regelungen bei der Errichtung von Zwischenlagern nach §18 EBV hingewiesen. Dies gilt für Bodenmaterial, welches von der Baustelle abtransportiert sowie auch für Bodenmaterial, dass ggf. von anderen Herkunftsorten in unbehandelter Weise angeliefert wird.
- 8.5. Anstehender Erdaushub (B-Horizont), welcher organoleptisch unauffällig ist und nicht vor Ort wiederverwendet wird, ist einer geordneten Entsorgung (Verwertung/ Beseitigung) mit der Abfallschlüsselnummer AWW-Nr.: 17 05 04 (Einstufung nach AWW bei Vorlage einer Deklarationsanalyse nach EBV) zuzuführen. Der Entsorgungsweg ist durch entsprechende Nachweise (Wiegescheine, Deklarationsanalyse, Annahmestätigung etc.) zu dokumentieren.
- 8.6. Für die Annahme von Erdstoffen zur Hinterfüllung ist in Abhängigkeit der vor-Ort-Parameter anstehender Bodenschichten Material einbaufähig, dass die Vorgaben nach Anlage 2 Tabellen 5 bis 7 EBV folgender Klassen einhält:
- Bodenmaterial 0\* (BM-0\*), F0\* (BM-F0\*)
  - Baggergut der Klassen 0\* (BG-0\*), F0\* (BG-F0\*),
  - Bodenmaterial F1 (BM-F1),
  - Baggergut der Klasse F1 (BG-F1) bzw.
  - Bodenmaterial der Klasse F2 (BM-F2) oder Baggergut der Klasse F2 (BG-F2)

Bei Einstufung der o.g. Boden- bzw. Baggergutklassen sind die zugehörigen Materialwerte nach Anlage 1 Tabelle 3 EBV einzuhalten.

Erdstoffe aus altlastverdächtigen Flächen, Altlasten, Boden-/Grundwasserschadensfällen sowie Schlämme, Substrate, Komposte, Schlacken, Aschen, Straßenaufbruch, unsortierter und ungebrochener Bauschutt u. ä. sind von einer Verwertung im Rahmen der Baumaßnahme ausgeschlossen.

- 8.7. Die ordnungsgemäße Verwendung bzw. Verwertung des humosen Oberbodens sowie des anfallenden Erdaushubes ist dem Landkreis Weimarer Land als Untere Bodenschutzbehörde auf Nachfrage unter Angabe der anfallenden Menge nachzuweisen.
- 8.8. Für die, als Kranstellflächen, Montageflächen, Transportwege sowie Lagerung geplante Schotterung sind folgende Materialien zugelassen:
- zertifiziertes Recycling- bzw. Mineralgemisch unter Beachtung der „Technischen Lieferbedingungen für Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau“ (TL SoB-StB 04 in der Fassung 2007) bzw. „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel“ (ZTV SoB-StB 04 in der Fassung 2007)
  - Ersatzbaustoffe der Zuordnung RC1 nach EBV gemäß Anlage 2 Tabelle 1 Zeile 13 für Baugrundverbesserung, Bodenverfestigung, Unterbau bis 1 m Dicke ab Planum (Annahme ungünstige Grundwasserdeckschicht außerhalb von Wasserschutzbereichen) unter Einhaltung der Materialwerte nach Anlage 1/Tabelle 1 für RC1 Material (die Dokumentation der Einhaltung Überwachungswerte nach Anlage 4/Tabelle 2.2 muss nachgewiesen werden)
- 8.9. Sämtliche, durch die Baumaßnahme angeschnittenen Wege und Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme ordnungsgemäß wiederherzustellen. Aufgebrachtes Recycling- oder

- Mineralgemisch der Kranstellflächen sowie der Zuwegung sind nach Beendigung des Bauvorhabens ordnungsgemäß aufzunehmen und einer fachgerechten Verwertung/Beseitigung zuzuführen. Der Entsorgungsweg ist durch entsprechende Nachweise (Wiegescheine, Deklarationsanalyse, Annahmebestätigung etc.) zu dokumentieren.
- 8.10. Während der Baumaßnahme anfallende Abfälle wie Baustellenmischabfälle, Holz, Metalle, ölhaltige Betriebsmittel bzw. Plastik, Papiertücher, Teppichreste etc. sind getrennt zu sammeln und ordnungsgemäß zu entsorgen (verwerten/beseitigen).
- 8.11. Bei **Öl-Leckagen** von Maschinen sind Sofortmaßnahmen zu treffen, die das Eindringen in den Untergrund verhindern. Mit geeigneten Sicherungsmaßnahmen ist unverzüglich zu beginnen. Entsprechende Vorsorge ist zu leisten durch Bereitstellen von Ölbindemitteln, Auffangbehältern oder anderen geeigneten Maßnahmen. **Havarien** bzw. das Eindringen von wassergefährdenden Stoffen in den Untergrund sind der Genehmigungsbehörde umgehend anzuzeigen.

#### *Betriebsphase*

- 8.12. Die innerhalb der Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten anfallenden Abfälle wie z.B. Aufsaug- und Filtermaterialien, Betriebsmittel (Öle, Frostschutzmittel etc.) Wischtücher und Schutzkleidung, Altpapier/Pappe, Verpackungsmaterialien wie Kunststoffe, Holz etc. sowie Verpackungen eingesetzter Getriebe-/Schmieröle oder Fette sind entsprechend Herstellerangaben (s. Sicherheitsdatenblätter) getrennt zu sammeln und ordnungsgemäß zu entsorgen (Verwerten/Beseitigen). Der Zuordnung entsprechende Abfallschlüsselnummern für anfallende Abfälle zur Entsorgung (Dokument-Nr.: 0067-4866.V03 2018-10-25) wird zugestimmt.
- 8.13. Für die in den Antragsunterlagen aufgelisteten Einsatzstoffe sind im Zuge der Fertigstellung bzw. Abnahme die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter zu übergeben. Sollten andere als beantragte Einsatzstoffe (Getriebeöle, Schmierstoffe, Komponente für Kühlsysteme etc.) verwendet werden ist dies dem Umweltamt/Untere Abfall-, Chemikalien- und Bodenschutzbehörde unter Hinzunahme entsprechender Sicherheitsdatenblätter umgehend mitzuteilen.

#### *Stilllegung*

- 8.14. Der Rückbau der WEA nach Stilllegung hat auf Grundlage geltender abfallrechtlicher Regelungen zu erfolgen. Im Zuge der Demontage anfallende Materialien (Baumischabfälle, Metalle, GFK-glasfaserverstärkte Kunststoffe, Kabel, nicht mehr nutzbare elektroanlagen-spezifische Teile, Betriebsmittel wie Fette/Schmieröle etc.) sind zu separieren und einer fachgerechten Entsorgung (Verwertung/Beseitigung) zuzuführen. Der Entsorgungsweg ist durch entsprechende Nachweise (Wiegescheine, Annahmebestätigungen etc.) zu dokumentieren.
- 8.15. Die durch die Rückbaumaßnahme angeschnittenen Wege und Flächen (Kranstellflächen, Demontageflächen, Transportwege) sind entsprechend des Ursprungszustands wiederherzustellen. Aufgebrachtes Recycling- oder Mineralgemisch ist nach Beendigung des Bauvorhabens zurückzubauen und einer fachgerechten Verwertung/Beseitigung zuzuführen. Der Entsorgungsweg ist durch entsprechende Nachweise (Wiegescheine, Deklarationsanalyse, Annahmebestätigung etc.) zu dokumentieren.
- 8.16. Die beim Rückbau der Fundamente anfallenden Abfälle Stahl aus der vorhandenen Bewehrung sowie Betonbruch des jeweiligen Korpus sind mit den zugehörigen Abfallschlüsselnummern 170101 für Beton und 170405 für Stahl entsprechend dem Entsorgungsweg (Verwertung/Beseitigung) zuzuführen.



- 8.17. Die Rückverfüllung der Fundamentbereiche hat mit unbelastetem Bodenmaterial unter Einhaltung der §§ 6, 7 sowie 8 BBodSchV zu erfolgen, welches den geologischen Standortbedingungen entspricht. Die geotechnischen Vorgaben zum Einbaumaterial sind aus entsprechenden Boden- bzw. Baugrundgutachten abzuleiten.

Bei der Annahme von Fremdmaterial sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Einhaltung der Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV) Anlage 1/Tabelle 1 + 2 oder
- Einbaumaterial, dass nach Anlage 1 Tabelle 3 EBV als Bodenmaterial der Klasse 0\* oder Baggergut der Klasse 0\* – BM-0\* oder BG-0\* – klassifiziert wurde.

Der Anteil an mineralischen Fremdbestandteilen darf 10-Vol% nicht überschreiten.

Erdstoffe aus altlastverdächtigen Flächen, Altlasten, Boden-/ Grundwasserschadensfällen sowie Schlämme, Substrate, Komposte, Schlacken, Aschen, Straßenaufbruch, unsortierter und ungebrochener Bauschutt u. ä. sind von einer Verwertung im Rahmen der Baumaßnahme ausgeschlossen.

- 8.18. Für die Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht im Rahmen der abschließenden Wiedernutzbarmachung sind die Vorgaben gemäß §§ 6 und 7 BBodSchV umzusetzen bzw. einzuhalten. Verdichtungen, Vernässungen oder sonstige nachteilige Bodenveränderungen müssen durch geeignete technische Maßnahmen unter Berücksichtigung der Menge und des Zeitraums der Ausbringung vermieden werden.

Das Auf- oder Einbringen ist bei Einhaltung folgender Punkte möglich:

- Einhaltung Vorsorgewerte gemäß Anlage 1 Tabelle 1 +2 BBodSchV
- Einstufung nach Anlage 1 Tabelle 3 der Ersatzbaustoffverordnung als Bodenmaterial der Klasse 0 oder Baggergut der Klasse 0 – BM-0 oder BG-0

Im Zuge geplanter landwirtschaftlicher oder gartenbaulicher Folgenutzung dürfen die Schadstoffgehalte in der entstandenen durchwurzelbaren Bodenschicht 70 Prozent der jeweiligen Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tabelle 1 und 2 nicht überschreiten.

Bei Aufbringung von Boden mit einer Mächtigkeit >20 cm ist auf die Sicherung bzw. den Aufbau eines stabilen Bodengefüges gemäß DIN 19731 zu achten.

#### *Stilllegung und Wartung*

- 8.19. Im Umgang mit dem in der Anlage oder Anlagenteilen befindlichen Treibhausgas Schwefelhexafluorid SF<sub>6</sub> wird auf die Umsetzung der F-Gase Verordnung (VERORDNUNG (EU) Nr. 517/2014 vom 16. April 2014 über fluorierte Treibhausgase und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006) hingewiesen.

**Wartungs- bzw. Rückbauarbeiten** sind durch ein fachkundiges Unternehmen so zu gestalten, dass keine Kontaminationen anstehenden Bodens eintreten *und* keine gasförmigen Bestandteile aus der Anlage in die Umgebungsluft abgegeben werden. Die Entsorgung hat ordnungsgemäß, d.h. schadlos

- als Bauteil (nicht abgesaugt mit ASN 16 02 13\* - gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen) oder
- als zuvor abgesaugtes Gas der ASN 160215\* (aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bestandteile)

in einer dafür zugelassenen Anlage zu erfolgen.

## 9. Altlasten

- 9.1. Innerhalb der festgelegten Planungsgrenzen sind der zuständigen Fachbehörde *keine* Altlasten, Altstandorte sowie altlastenverdächtigen Flächen bekannt. Sollten der Gemeinde bzw. Besitzern/Ausführenden Kenntnisse über das Vorhandensein von Altlasten/Altlastenverdachtsflächen innerhalb der festgelegten Planungsbereiches vorliegen oder sich während der Bauarbeiten Hinweise auf das Vorhandensein von Altlasten und/oder schädlichen Bodenveränderungen ergeben, ist die zuständige Fachbehörde (Untere Bodenschutzbehörde des LRA Weimarer Land) unverzüglich darüber in Kenntnis zu setzen.

## 10. Landwirtschaft

- 10.1. Die Eingriffe in landwirtschaftliche Nutzflächen sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken (Aushub, Erdablagerungen, befahren der Flächen, Verdichtungen etc.).
- 10.2. Die Flächen und Wirtschaftswege sind nach der Baumaßnahme wieder in einem ordnungsgemäßen Zustand zu übergeben (gemeinsame Abnahme der Maßnahme durch Vorhabenträger und Pächter/Bewirtschafter).
- 10.3. Die Erreichbarkeit (Zuwegung) der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ist während der Maßnahme und später jederzeit zu gewährleisten.
- 10.4. Baubeginn und Bauende sind mit dem Pächter/Bewirtschafter der Fläche bzw. auch mit Pächtern/Bewirtschafter der angrenzenden Feldblöcke frühzeitig abzustimmen.
- 10.5. Die Bauausführung, sowie die erforderliche landwirtschaftliche Flächeninanspruchnahme sind den Bewirtschaftern frühzeitig anzuzeigen, um eine vorausschauende Planung (der Anbaustruktur, Saat-, Bearbeitung- und Erntetermine) zu gewährleisten, um mögliche Sanktionen und Rückforderungen von Fördermitteln zu vermeiden.
- 10.6. Bei den Baumaßnahmen ist zu gewährleisten, dass kein Baumaterial auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen zurückbleibt.
- 10.7. Landwirtschaftliche Feldauffahrten sind zu sichern und entsprechend auszubauen.

## 11. Wasser

Für die Verwendungsanlagen gelten die Grundsatzanforderungen des §17 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):

- 11.1. Die Anlagen müssen so geplant und errichtet werden, beschaffen sein und betrieben werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können. Sie müssen dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse ausreichend widerstandsfähig sein.
- 11.2. Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Betriebsstoffen in Berührung stehen, müssen schnell und zuverlässig erkennbar sein.
- 11.3. Austretende wassergefährdende Stoffe müssen schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder beseitigt werden.
- 11.4. Der Betreiber hat gemäß § 46 Abs.1 AwSV die Dichtheit der Anlagen und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig durch sachkundiges Betriebspersonal zu kontrollieren.





- 11.5. Es ist zusätzlich an den Anlagen außen gut sichtbar eine Telefonnummer anzubringen, unter der bei Betriebsstörungen eine Alarmierung erfolgen kann.
- 11.6. Die Anlagenteile zum Verwenden wassergefährdender Stoffe, welche mehr als 220 l davon beinhalten, sind mit einer den Vorgaben des § 18 Abs. 2 AwSV entsprechende Rückhalteeinrichtung zu versehen. Das Rückhaltevolumen muss dem Volumen an wassergefährdenden Stoffen entsprechen, das bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann.
- 11.7. Die außenliegende (Rück-)Kühlanlage muss bei Verzicht auf eine Rückhalteeinrichtung folgende Kriterien erfüllen:
- a. Alle Anlagenteile müssen nachweislich den im Außenbereich zu erwartenden Bedingungen standhalten und dauerhaft dicht bleiben.
  - b. Die am Wärmetauscher angeschlossenen flexiblen Rohrleitungen müssen einen Berstdruck von mindestens dem Fünzigfachen des Betriebsdrucks aufweisen.
  - c. Das gesamte System ist nach Montage und vor Inbetriebnahme einer Druckprüfung als Dichtheitsprüfung mit dem 1,5-fachen max. Pumpendruck zu unterziehen.
  - d. Es werden nur Gemische der Wassergefährdungsklasse 1, deren Hauptbestandteile Ethylen- oder Propylenglykol sind, verwendet.
  - e. Das Volumen der Kühlflüssigkeit ist auf das unbedingt nötige Maß zu beschränken.
  - f. Eine selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtung muss im Fall einer Leckage die Umwälzpumpe sofort abschalten und eine Störmeldung absetzen.
  - g. Die Anlagenkomponenten werden mindestens jährlich, z.B. im Rahmen der Wartung, durch fachkundiges Wartungspersonal überprüft.
  - h. Der Kühler ist wiederkehrend alle 5 Jahre gemäß §46 Abs. 4 AwSV auf eigene Veranlassung durch einen nach §§ 52, 53 AwSV zugelassenen Sachverständigen auf den ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen.
- 11.8. Der Austausch der Betriebsflüssigkeiten durch das Service- Fahrzeug muss mit den vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen und unter Aufsicht sachkundigen Personals unter Einhaltung der Sorgfaltspflichten des § 5 WHG durchgeführt werden.
- 11.9. Die Aufstellfläche für das Fahrzeug muss mindestens so beschaffen sein, dass ein gefahrloses, standsicheres Aufstellen des Fahrzeuges möglich ist. Treten dennoch Leckagen auf, so sind diese sofort mit geeignetem Gerät und Bindemittel aufzunehmen.
- 11.10. Für die Baumaßnahmen zur Errichtung der Windenergieanlagen einschließlich des Fundaments, Zuwegungen und Kabeltrassen sind nur Maschinen und Geräte zu verwenden, die den anerkannten Regeln der Technik entsprechen und aus denen keine mineralöhlhaltigen Betriebsstoffe austreten können.

## 12. Brandschutz

- 12.1. Es ist gemäß § 41 Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetz im Einvernehmen mit der örtlich zuständigen Feuerwehr ein **Notfallplan** zur Schadensbegrenzung **bis zur Inbetriebnahme** zu erstellen. Die Umsetzung des Notfallplanes ist durch Übungen sicherzustellen. Inhalte des Notfallplanes müssen, über die automatische oder manuelle Abschaltung der WEA und vollständigen Trennung vom Netz hinaus, mindestens:



- a. Festlegung der (des) Bereitschaftshabenden in der internen Dienstplanung für die WEA (Sicherstellung 24 h Bereitschaft der Leitwarte),
  - b. Informationen zu Aufbau der WEA (schematisch) mit Darstellung hochspannungsführender Teile (einschl. Schutzzonen in und um die WEA und zu erwartende elektrische Schwingkreise), heißer Oberflächen (Bremsen / Generatoren / Getriebelager) und brennbarer Stoffe innerhalb der WEA (einschließlich Öle),
  - c. Handlungsabläufe bei Störungen der Datenübertragung und notwendiger Funkverbindung durch Standortdichte WEAs und / oder Luftverwirbelungen durch Rotorblattbewegung angrenzender WEAs enthalten.
- 12.2. Die Tätigkeiten der Feuerwehr dürfen nicht durch benachbarte WEAs be- oder verhindert werden. Eine Gefährdung der Einsatzkräfte beim Lösch- u./o. Hilfeleistungseinsatz durch den laufenden Betrieb angrenzender WEAs ist auszuschließen. Dafür sind in den **Notfallplan Kontaktdaten von Betreibern / Eigentümern / Mietern der im Umkreis von 200 m befindlichen WEAs** aufzunehmen, unter denen jederzeit eine für die Abschaltung autorisierte Person erreichbar ist.
- 12.3. Die ggf. vorhandenen sicherheitsrelevanten **technischen Anlagen** und Einrichtungen (Brandmeldeanlage, automatische Löschanlage, etc.) sind gemäß ThürTechPrüfVO, Herstellerangaben und zutreffender Sicherheitsbestimmungen **wiederkehrend zu prüfen**.
- 12.4. Die standardgerechte Ausführung der elektrischen Anlage und der **Blitzschutzanlage ist vor der ersten Inbetriebnahme** jeweils durch die Errichtererklärung einer Fachfirma **nachzuweisen**.
- 12.5. Der Feuerwehr ist die Zufahrt von der öffentlichen Verkehrsfläche zu den einzelnen WEA's zu ermöglichen. Wendemöglichkeiten sind einzuplanen. Hinsichtlich der Anforderungen an Feuerwehrezufahrten wird auf die „Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ Fassung 2007, verwiesen. Sperrvorrichtungen wie Tore, Schranken o.ä. dürfen im Verlauf dieser Zufahrten nur eingerichtet werden, wenn diese von der Feuerwehr ohne Gewaltanwendung zu öffnen sind.
- 12.6. Die **Anlage muss eindeutig gekennzeichnet sein**. Die Kennzeichnung muss aus der Zufahrtsrichtung eindeutig erkennbar und die Schrift mit einer Mindesthöhe von 20 cm ausgeführt sein. An den Zufahrtswegen sind Wegweiser zu der Anlage aufzustellen.
- 12.7. Am **Turmfuß und in der Gondel** sind jeweils ein **5 kg CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher sowie 6 kg Pulverlöscher** an gut sichtbarer Stelle anzubringen. Diese Löscher sind **aller 2 Jahre** durch einen Sachkundigen **prüfen** zu lassen. Sämtliche Personen, die in der WEA tätig werden, sind theoretisch und praktisch im Umgang mit Feuerlöschern zu unterweisen.
- 12.8. Der **Feuerwehrplan** ist nach DIN 14095 zu erstellen, bzw. **bis zur Aufnahme der Nutzung** der geplanten Windenergieanlage zu aktualisieren und dem Bereich Vorbeugender Brandschutz im Amt für Brand- und Katastrophenschutz/Rettungsdienst des Landratsamtes Weimarer Land, 99510 Apolda, in **zweifacher Ausfertigung** zu übergeben. Ferner ist der Feuerwehrplan auf einer CD-ROM als PDF – Datei zu übermitteln.
- 12.9. Es ist eine **Brandschutzordnung** auf der Grundlage der DIN 14096 Teile A und B aufzustellen. Über deren Inhalt sind die **Beschäftigten** zu Beginn ihrer Tätigkeit und danach **alle 2 Jahre aktenkundig zu belehren**.



### 13. Arbeitsschutz

- 13.1. Der ordnungsgemäße Zustand der Gesamtanlage einschließlich der Teilanlagen, wie die Steigleiter mit Steigschutzeinrichtung, Krananlagen, Winden, die ortsfeste elektrische Anlage, die Sicherheitsbeleuchtung und die Blitzschutzanlage sind gemäß §14 (1) Betriebssicherheitsverordnung mit Inbetriebnahme nachzuweisen.  
Auf die einschlägigen technischen Regeln DIN VDE 0185 Teil 1 und Teil 2 und auf berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGI 508 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ wird verwiesen.
- 13.2. Für alle Arbeitsmittel (Maschinen, Geräte, Anlagen) sind in Gefährdungsbeurteilungen nach §3 Betriebssicherheitsverordnung die notwendigen Maßnahmen für die sichere Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel zu ermitteln. Im Rahmen dieser Beurteilung ist auch nach §3 (6) der BetrSichV eine Übersicht über alle prüfpflichtigen Arbeitsmittel (überwachungsbedürftige Anlagen, Geräte Maschinen, Anlagen usw.), einschließlich Art, Umfang und Fristen erforderlichen Prüfungen zu erstellen und auf den aktuellen Stand zu halten. Des Weiteren hat der Arbeitgeber die notwendigen Voraussetzungen zu ermitteln und festzulegen, welche die Personen erfüllen müssen, die von ihm mit der Prüfung von Arbeitsmitteln zu beauftragen sind.
- 13.3. Die Verkehrswege zur und innerhalb der Anlage sind so auszuführen, dass sie ausreichend rutschhemmend ausgeführt sind. Die besonderen Betriebsverhältnisse wie Schmutz, Nässe und Schnee sind dabei zu berücksichtigen. Die Rutschhemmung der Zugangstreppe/Zugangsrampe ist im Einzelfall nachzuweisen.
- 13.4. Für die Windkraftanlagen hat der Betreiber in Abstimmung mit der Wartungs- und Servicefirma eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.  
Nach § 6 Arbeitsschutzgesetz müssen erforderliche Unterlagen vorhanden sein, aus denen das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die von ihm festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung ersichtlich sind.  
Bei der Durchführung des Soll-Ist-Vergleiches und der Festlegung konkreter Schutzmaßnahmen soll der „Katalog der Gefährdungen und Belastungen“ der DGUV Information 203-007 „Windenergieanlagen“ verwendet werden.
- 13.5. Für die Tätigkeiten des Servicepersonals (Kontrolle, Wartung, Instandhaltung) sind auf der Grundlage der Bedienungsanleitungen des Herstellers und unter Berücksichtigung der Vorschrift DGUV Information 211-010 „Sicherheit durch Betriebsanweisungen“ geeignete anlagen- und tätigkeitsbezogene Betriebsanweisungen aufzustellen und in der Anlage anzubringen.  
Die Beschäftigten sind auf dieser Grundlage regelmäßig zu unterweisen.
- 13.6. Der Alarmplan ist nachweislich mit den Rettungskräften abzustimmen und in jeder Anlage unter Angabe des jeweiligen genauen Standortes auszuhängen.
- 13.7. Die Windenergieanlagen sind von außen ausreichend zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss von den Rettungskräften erkannt werden können und mit der Bezeichnung im Feuerwehrplan übereinstimmen.
- 13.8. Dem Landesamt für Verbraucherschutz, Abteilung Arbeitsschutz, Regionalinspektion Mittelthüringen ist **spätestens 2 Wochen vor Einrichtung der Baustellen** eine Vorankündigung zu übermitteln. Diese muss mindestens die Angaben nach Anhang I der Baustellenverordnung (BaustellV) enthalten (BGBI. 1998 Teil I, S. 1283).

## IV. Hinweise

### Baurecht

- Die sich aus der „Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen“ (Baustellenverordnung BGBl. I Nr. 35, S. 1283 vom 10. Juni 1998, zuletzt geändert durch Art. 27 G vom 27. Juni 2017; BGBl. I S. 1966, 2066) für den Bauherrn ergebenden Pflichten sind zu beachten und einzuhalten.

### Immissionsschutz

- Die Genehmigung ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nicht nach § 13 BlmSchG von der Genehmigung eingeschlossen werden.
- Gemäß § 15 Abs. 1 BlmSchG hat der Betreiber einer genehmigungsbedürftigen Anlage die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der genehmigungsbedürftigen Anlage mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich bei der zuständigen Behörde anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf die in § 1 BlmSchG genannten Schutzgüter auswirken kann.
- Beabsichtigt der Anlagenbetreiber den Betrieb einer genehmigungsbedürftigen Anlage einzustellen, so hat er dies gemäß § 15 Abs. 3 BlmSchG unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die von dem Betreiber vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 BlmSchG ergebenden Pflichten beizufügen.
- Die Genehmigung erlischt gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 BlmSchG, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht mehr betrieben worden ist.
- Die Genehmigung erlischt gemäß § 18 Absatz 2 BlmSchG ferner, soweit das Genehmigungserfordernis aufgehoben ist.
- Gemäß § 17 BlmSchG können zur Erfüllung der sich aus dem Gesetz und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten nach Erteilung der Genehmigung weitere Anforderungen getroffen werden.
- Kommt der Betreiber einer Auflage oder einer vollziehbaren nachträglichen Anordnung nicht nach, so kann die zuständige Behörde gemäß § 20 Abs. 1 BlmSchG den Betrieb der Anlage ganz oder teilweise bis zur Erfüllung der Auflagen der Anordnung untersagen.

### Naturschutz

- Über ein optionales zweijähriges Gondelmonitoring kann der Abschaltalgorithmus optimiert werden.
- Die Antragsunterlagen enthalten eine Aussage zur vorgesehenen Zuwegung für die Erschließung und Wartung der WEA, welche über die Kirschallee von Nirmsdorf aus zur Weinstraße erfolgen und zu diesem Zweck ggf. ausgebaut werden soll (s. Kap. 13 S. 36 unter 5.1.1 Baubedingte Konfliktanalyse). Der Ausbau dieses Weges ist nicht Gegenstand der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung, sondern bedarf eines eigenständigen naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Es wird daher bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Kirschallee gemäß § 14 Abs. 3 Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG) gesetzlich geschützt ist.





Da im Zuge der Errichtung weiterer WEA bereits der dauerhafte Ausbau der Weinstraße von der B 87 aus und des davon abzweigenden Teils der Kirschallee Zottelstedt-Nirmsdorf bis zum Vorranggebiet geplant und beantragt ist, besteht nach unserer Auffassung kein Bedarf für einen zusätzlichen Eingriff in diesen Bereich der Allee. Im Sinne des Minimierungsgebots nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Eingriff in die Kirschallee von Nirmsdorf aus vermeidbar und damit nicht genehmigungsfähig bzw. bedarf einer plausiblen Begründung.

### Luftverkehr

- Die luftverkehrsrechtliche Zustimmung verliert bei jeglicher Standort- bzw. Höhenänderung ihre Gültigkeit.
- Für zum Einsatz kommende Bau- und Montagekräne ist eine gesonderte luftverkehrsrechtliche Genehmigung zu beantragen.

Das entsprechende Formular steht unter:

<https://landesverwaltungsamt.thueringen.de/verkehr/luftverkehr/hindernisse> zur Verfügung.

Vorsorglich weisen wir schon jetzt darauf hin, dass die **Kräne ab einer Höhe von 100 m ü. Grund** mit einer **Tageskennzeichnung** und an den höchsten Stellen mit einer **Nachtkennzeichnung** (Hindernisfeuer) zu versehen sind.

### Abfall- und Bodenschutz

- Bei der Errichtung und Instandhaltung oder dem Rückbau der Anlage sind der Bauherr und im Rahmen ihres Wirkungskreises die am Bau Beteiligten dafür verantwortlich, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften gemäß § 52 ThürBO eingehalten werden.
- Die Forderungen beim Aufbringen von Boden in, auf oder unterhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht beziehen sich auf die Novellierung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, die mit Datum 01.08.2023 (Mantelverordnung vom 09.07.2021, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 43 vom 16.07.2021) in Kraft tritt.

### Landwirtschaft:

- Wir weisen darauf hin, dass den Bewirtschaftern für den dauernden und zeitweiligen Entzug der landwirtschaftlichen Fläche nach den Richtsätzen für Aufwuchs- und Nutzungsentschädigung von landwirtschaftlichen Kulturen im Freistaat Thüringen, Erstattungen zustehen.
- Für die geplante Trasse (Zuwegung) sind vorzugsweise öffentliche Wegenetze in Anspruch zu nehmen.
- Mutterboden ist getrennt zu lagern und nach dem verfüllen der Leitungstrasse wieder aufzubringen.
- Die Ackerflächen sollten möglichst erst nach der Ernte der Kulturen für die Baumaßnahme beansprucht werden.
- Die neu geplanten Zuwegungen sollten so bemessen und bautechnisch ausgebildet werden, dass sie langfristig den erforderlichen Verkehrsbelastungen standhalten und den jahreszeitlich notwendigen Zugang zu den bewirtschaftenden Flächen ermöglichen. Damit diese langfristig mit

landwirtschaftlichen Maschinen genutzt werden können, ist beim Wegebau die „Richtlinien für die Anlage und Dimensionierung Ländlicher Wege (DWA-A 904-1)“ anzuwenden.

- Die Staubentwicklung auf den Zufahrtswegen ist durch geeignete Maßnahme zu reduzieren.
- Beim Ausbau der Zuwegung ist ein Eintrag von Schottermaterial auf landwirtschaftliche Flächen zu vermeiden.

### Brandschutz

- Zur Minimierung von Brandgefahren aufgrund des Betriebs der Anlage, wird auf die organisatorischen, anlagentechnischen und baulichen Sicherheitsmaßnahmen gemäß „Leitfaden für den Brandschutz für Windenergieanlagen (WEA) VdS 3523: 2008-07 (01)“ verwiesen.

### Straßenverkehr

- Das Beschmutzen von öffentlichen Straßen und Wegen infolge von Baumaßnahmen und durch überladene Fahrzeuge sowie durch verschmutzte Reifen ist laut § 32 Abs. 1 Satz 1 StVO verboten und entsprechend zu verhindern. Wenn eine Verschmutzung des öffentlichen Verkehrsraumes dennoch erfolgt, ist die Verschmutzung nach § 32 Abs. 1 Satz 2 StVO durch den Verantwortlichen (Verursacher) unverzüglich zu beseitigen.
- Der Antrag auf Erteilung einer Sondernutzungserlaubnis für die Änderung baulicher Anlagen an Bundes-/Landesstraßen im Zuständigkeitsbereich des Regionalbereichs Mitte des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr zum Zwecke der Anlieferung von Segmenten durch Schwerlasttransporte ist rechtzeitig vor Baubeginn einzureichen.
- Falls bei der Errichtung der Windkraftanlagen öffentlicher Verkehrsraum beeinträchtigt oder behindert wird oder sonstige Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehr bestehen, auch für den landwirtschaftlichen Verkehr, ist gemäß § 45 Abs. 6 StVO spätestens zwei Wochen vor Beginn der Bauarbeiten unter Vorlage der Sondernutzungserlaubnis des jeweiligen Straßenbauasträgers ein Antrag auf Anordnung verkehrsregelnder Maßnahmen bei der Unteren Verkehrsbehörde des Landratsamtes Weimarer Land zu stellen.
- Für die Schwertransporte zum Auf- und Abbau des Kranes und der Anlagenkomponenten bedarf es gemäß § 29 Abs. 3 Straßenverkehrsordnung (StVO) einer Erlaubnis, diese ist beim Thüringer Landesverwaltungsamt in Weimar einzuholen.

## V.

### **Kostenentscheidung**

Die Kosten Verfahrens hat die Antragstellerin, die Ostwind Erneuerbare Energien GmbH, zu tragen. Es wird eine Gebühr in Höhe von 25.000,00 € für das Genehmigungsverfahren festgesetzt. Auslagen werden nicht gesondert erhoben.

Der Gesamtbetrag in Höhe von **25.000,00 €** ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe dieser Entscheidung auf ein Konto des Landratsamtes Weimarer Land

Sparkasse Mittelthüringen: IBAN: DE03 8205 1000 0501 0039 16  
SWIFT-BIC: HELADEF1WEM oder

VR Bank Weimar eG IBAN: DE70 8206 4188 0002 1011 57  
SWIFT- BIC: GENODEF1WE1

unter Angabe des Kassenzweckes **II/UA/Fr/B10/22** zu überweisen. Eine gesonderte Rechnungslegung erfolgt nicht.

## **VI. Begründung**

### **A.**

Mit Datum vom 26.07.2022, eingegangen am 27.07.2022, beantragte die Firma OSTWIND Erneuerbare Energien GmbH, Gesandtenstraße 3, 93047 Regensburg gemäß §§ 4 ff. in Verbindung mit § 19 Abs. 3 BImSchG die Erteilung der Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von einer Windenergieanlage auf der Gemarkung Willerstedt, Flur 7, Flurstücke 626 und 625/3.

Die eingereichten Unterlagen bestehen aus 2 Ausfertigungen mit jeweils 7 Ordnern Antragsunterlagen. Zudem wurden alle Antragsunterlagen in digitaler Form eingereicht. Der Antrag wurde mit dem Programm ELiA erstellt.

Die Antragstellerin beantragte mit Antragstellung gemäß § 19 Abs. 3 BImSchG die Durchführung eines förmlichen Verfahrens.

Es handelt sich um eine Anlage nach Nr. 1.6.2 (V) des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) sowie um ein Vorhaben nach Nr. 1.6.2 (A) der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Gemäß § 7 Abs. 3 des UVPG wurde für das Vorhaben ein Antrag zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gestellt. Die zuständige Behörde erachtete das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig bezüglich einer Verfahrensbeschleunigung.

Die OSTWIND Erneuerbare Energien GmbH beantragte die Errichtung einer WEA etwa 5 km nordwestlich der Stadt Apolda zwischen den Ortsteilen Willerstedt und Mattstedt in der Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße, Landkreis Weimarer Land, Thüringen.

Der geplante Standort der WEA befindet sich in dem Vorranggebiet für Windenergie „W-9 – Willerstedt / Zottelstedt“ des Sachlichen Teilplans „Windenergie“ Mittelthüringen (TP-Wind-MT). Mit der Bekanntmachung über die Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 52/2018 ist der Sachliche Teilplan am 24.12.2018 in Kraft getreten.





Das Thüringer Oberverwaltungsgericht hat am 22.11.2022 den TP-Wind-MT für unwirksam erklärt. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig (vgl. auch Pressemitteilung des OVG vom 22.11.2022). So kann die Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen gegen die im Urteil ausgesprochene Entscheidung, die Revision zum Bundesverwaltungsgericht nicht zuzulassen, Beschwerde einlegen. Bis zur Rechtskraft des Urteils stellt der TP-Wind-MT die raumordnerische Beurteilungsgrundlage dar.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Windenergieanlage (WEA), für welche drei Varianten beantragt wurden:

- Vestas V150-5.6 MW mit einer Gesamthöhe von 241 m, einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Nennleistung von 5,6 MW.
- Vestas V150-6.0 MW mit einer Gesamthöhe von 241 m, einer Nabenhöhe von 166 m, einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Nennleistung von 6.0 MW.
- Nordex Delta4000 N149/5.X mit einer Gesamthöhe von 238,6 m, einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 149,1 m und einer Nennleistung von 5,7 MW.

Mit Schreiben vom 01.09.2022 wurde die Antragstellerin zur Vervollständigung der Unterlagen aufgefordert. Diese wurden mit Schreiben und Posteingang vom 22.09.2022 nachgereicht.

Nach vorläufiger Prüfung des Antrages sowie der am 22.09.2022 nachgereichten Unterlagen teilte die Genehmigungsbehörde der Antragstellerin mit Schreiben vom 27.09.2022 mit, dass die Antragsunterlagen zur Beteiligung der Fachbehörden ausreichen.

Das Genehmigungsverfahren wurde am 29.09.2022 unter der Registrier-Nr. 10/22 nach Vorliegen der formellen Vollständigkeit des Antrages und der beigefügten Unterlagen eröffnet. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden von der Antragstellerin die in Anlage 1 dieses Bescheides aufgeführten Antragsunterlagen erstellt und eingereicht.

Die drei in Frage kommenden Typen wurden parallel auf ihre Genehmigungsfähigkeit geprüft.

**Folgende Behörden wurden beteiligt:**

- Thüringer Landesverwaltungsamt, 350 - Raumordnung
- Thüringer Landesverwaltungsamt, 540 - Luftverkehr
- Landratsamt Weimarer Land, Untere Abfallbehörde
- Landratsamt Weimarer Land, Untere Bauaufsichtsbehörde
- Landratsamt Weimarer Land, Amt für Brand- und Katastrophenschutz/Rettungsdienst
- Landratsamt Weimarer Land, Untere Naturschutzbehörde
- Landratsamt Weimarer Land, Untere Wasserbehörde
- Landratsamt Weimarer Land, Untere Chemikalien- und -sicherheitsbehörde
- Landratsamt Weimarer Land, Untere Denkmalschutzbehörde, Kulturpflege und Tourismus sowie Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie
- Landratsamt Weimarer Land, Gesundheitsamt
- Landratsamt Weimarer Land, Untere Verkehrsbehörde





- Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz Dezernat 62 – Arbeitsschutz, Regionalinspektion Mittelthüringen
- Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und ländlichen Raum, Zweigstelle Sömmerda
- Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße
- Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr (Region Mitte)
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

Das Thüringer Landesverwaltungsamt, Referat 350 (Raumordnungsfragen, Infrastruktur, Wirtschaft und Umwelt) teilte mit Schreiben vom 15.08.2022 mit, dass das Vorhaben den Erfordernissen der Raumordnung entspricht.

Das Gesundheitsamt des Landratsamtes Weimarer Land äußerte sich nicht zu dem Vorhaben.

### **Beteiligung Dritter**

Da sich am und im Umkreis des geplanten Standortes Freileitungen sowie Gasleitungen befinden, wurden außerdem die folgenden Betreiber im Rahmen des Genehmigungsverfahrens beteiligt:

- 50 Hertz Transmission GmbH, Heidestraße 2, 10557 Berlin
- TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG, Schwerborner Straße 30, 99087 Erfurt
- GDMcom GmbH, Maximilianallee 4, 04129 Leipzig

Die relevanten Stellungnahmen wurden der Antragstellerin am 23.11.2022 und am 09.02.2023 (Stellungnahme der GDMcom mbH und der TEN vom 21.10.2022) zur Information und Beachtung zugesandt. Somit konnten eventuell notwendige Standortänderungen oder Versagungsgründe für die geplanten Anlagen auf Grund der Rechte Dritter berücksichtigt und vorab durch den Antragsteller geklärt werden.

Die öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens erfolgte am 09.11.2022 im Amtsblatt Nr. 07/22 des Kreises Weimarer Land. Die Antragsunterlagen wurden in der Gemeinde Ilmtal-Weinstraße sowie im Landratsamt Weimarer Land, Umweltamt - Untere Immissionsschutzbehörde vom 17.11.2022 bis einschließlich 19.12.2022 zur Einsicht ausgelegt. Einwendungen gegen das Vorhaben konnten während der Einwendungsfrist gem. § 21 Abs. 2 UVPG vom 17.11.2022 bis einschließlich 19.01.2023 erhoben werden.

Im Rahmen der Auslegung wurden insgesamt 3 Einwendungen fristgerecht erhoben. Es wurden alle Einwendungen berücksichtigt und geprüft.

Der Inhalt der Einwendungen wurde der Antragstellerin am 24.01.2023 bekanntgegeben. Zur Einwendung der Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße wurde die Untere Bauaufsichtsbehörde am 20.01.2023 gemäß § 12 Absatz 2 der 9. BImSchV beteiligt.

Die erhobenen Einwendungen bedurften nach Einschätzung der Genehmigungsbehörde keiner Erörterung. Darüber wurden diejenigen, welche Einwendung erhoben haben, schriftlich mit Schreiben vom 23.01.2023, 30.01.2023 und 07.02.2023 in Kenntnis gesetzt. Wegen der festgelegten Erscheinungstermine des

Amtsblattes, wurde die Durchführung des Erörterungstermins bereits am 01.02.2023 (Redaktionsschluss war der 13.01.2023) im Amtsblatt Weimarer Land bekannt gegeben. Da die Notwendigkeit des Erörterungstermins nicht gegeben war, wurde die Öffentlichkeit über Aushänge auf der Internetseite des Landratsamtes Weimarer Land, in der Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße und deren Ortsteilen sowie am geplanten Durchführungsstandort rechtzeitig vor dem anberaumten Termin (16.02.2023) über dessen Wegfall informiert.

Die Würdigung und Prüfung der Einwendungen erfolgt im **Teil C** dieses Bescheides.

### Gemeindliches Einvernehmen

Die Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße wurden gemäß § 68 Abs.1 ThürBO mit Schreiben vom 29.09.2022 um die Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens auf Grundlage des § 36 BauGB gebeten.

Das gemeindliche Einvernehmen wurde mit Schreiben vom 05.12.2022, Posteingang 06.12.2022, von der Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße versagt.

Die Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße äußerte Bedenken insbesondere bezüglich des Naturschutzes, Landschaftsbildes (Tourismus und Erholung), Denkmalschutzes, Bodenschutzes (hohe Bodenqualität), Immissionsschutzes (Schatten), Wasserschutzes und der gesicherten Erschließung.

Die vorgebrachten Argumente wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens unter Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Bauaufsichtsbehörde geprüft.

Die Würdigung und Prüfung der Gründe/Einwendungen zur Versagung des gemeindlichen Einvernehmens erfolgt im **Teil D** dieses Bescheides.

Mit Schreiben vom 06.02.2023 wurde die Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße ausführlich über das Ergebnis der Prüfung informiert und ihr mitgeteilt, dass die Versagung des gemeindlichen Einvernehmens verfristet bei der Genehmigungsbehörde eingegangen ist. Selbst bei einem fristgerechten Eingang der Versagung des gemeindlichen Einvernehmens, hätte die Genehmigungsbehörde nach Prüfung aller Umstände diese als rechtswidrig gem. § 70 (1) ThürBO betrachtet.

Das Einvernehmen der Landgemeinde gilt gem. § 36 II 2 BauGB als erteilt, wenn es nicht binnen zwei Monaten nach Eingang des Ersuchens, hier bis einschließlich 05.12.2022, bei der Genehmigungsbehörde ausdrücklich versagt wurde. Auf eine Unvollständigkeit der Unterlagen hätte gegenüber der Genehmigungsbehörde demnach zeitnah nach Eingang des Ersuchens hingewiesen werden müssen. Eine Verlängerung der Frist ist nicht möglich. Da ihr Schreiben erst am 06.12.2022 im Landratsamt Weimarer Land eingegangen ist und damit nach Fristablauf, gilt das Einvernehmen der Gemeinde hiermit gem. § 36 II 2 BauGB als erteilt.



### Umweltauswirkungen

Die zusammenfassende Darstellung inklusive begründeter Bewertung der Umweltauswirkungen nach den §§ 24 und 25 UVPG zur Errichtung und zum Betrieb der Windenergieanlage wurde am 07.02.2023 fertig gestellt und ist als **Anlage 2** Bestandteil dieses Bescheides. Mit Hilfe der in diesem Bescheid festgelegten Maßnahmen in Form von Nebenbestimmungen (Auflagen wie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Abschaltzeiten, Emissionsbegrenzungen) sind mit der Errichtung und dem Betrieb der geplanten WEA keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu befürchten. Die Schutz- und Vorsorgeziele des § 1 BImSchG sind gewährleistet. Aufgrund der Wechselwirkungen sind ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen zu besorgen.

Die Antragstellerin wurde schriftlich am 21.02.2023 gemäß § 28 Abs. 1 Thüringer Verwaltungsverfahrensgesetz zu den für die Entscheidung erheblichen Tatsachen, insbesondere zu dem Umfang und den Nebenbestimmungen dieses Bescheides gehört. Mit Datum vom 23.03.2023 wurde das Antwortschreiben der Antragstellerin übermittelt. Die Anmerkungen wurden geprüft und wenn nötig entsprechend berücksichtigt.

### **B.**

Der Kreis Weimarer Land ist sachlich und örtlich zuständig für den Erlass dieses Genehmigungsbescheides [gemäß der Thüringer Verordnung zur Regelung von Zuständigkeiten und zur Übertragung von Ermächtigungen auf dem Gebiet des Immissionsschutzes und des Treibhausgas-Emissionshandels (ThürBImSchGZVO) sowie § 3 Thüringer Verwaltungsverfahrensgesetz (ThürVwVfG)].

Auf Grund der §§ 4, 6 und 10 BImSchG i.V.m. der Nr. 1.6.2 des Anhangs zur 4. BImSchV ist die geplante Errichtung und der Betrieb der Windenergieanlage am Standort Willerstedt/Zottelstedt genehmigungsbedürftig nach dem BImSchG und bedarf einer Genehmigung im vereinfachten Verfahren. Gemäß Antrag erfolgte die Durchführung eines förmlichen Verfahrens mit UVP-Pflicht.

Im vorliegenden Fall war zu prüfen, ob erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter im Umfeld der Anlage zu besorgen sind.

Für die beantragte Windenergieanlage ist unter Einhaltung der aufgeführten Nebenbestimmungen und in Übereinstimmung mit den eingereichten Antragsunterlagen sichergestellt, dass die sich aus § 5 BImSchG i.V.m. den hier anzuwendenden Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten erfüllt werden.

Die Nebenbestimmungen sind nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit und des hier angegebenen Interesses, auch aus dem Aspekt des Nachbarschaftsschutzes in Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens der Genehmigungsbehörde erforderlich, um die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Voraussetzungen sicherzustellen.

Somit ist sichergestellt, dass durch die geplanten Maßnahmen keine nachteiligen Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter hervorgerufen werden und dass der Betreiber die ihm in § 5 BImSchG auferlegten Pflichten einhalten kann.

Die Untere Immissionsschutzbehörde gelangte nach eingehender Prüfung zu dem Ergebnis, dass die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 Abs. 1 BImSchG gegeben sind. Gemäß § 6 BImSchG war daher die Genehmigung für die beantragte Anlage zu erteilen.

Das Vorhaben ist bauplanungsrechtlich nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 Bau GB als Vorhaben im Außenbereich privilegiert.

Aufgrund der Gesamthöhe der geplanten WEA von 238,6 bzw. 241 m, ihrer exponierten Lage in diesem Teilraum und der damit verbundenen Einsehbarkeit ist von einer **Raumbedeutsamkeit** der geplanten Maßnahme auszugehen.

Beurteilungsgrundlage für raumbedeutsame Windenergieanlagen in Mittelthüringen ist der Sachliche Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen (Thüringer Staatsanzeiger 52/2018 vom 24.12.2018).

Der Sachliche Teilplan „Windenergie“ legt gemäß Ziel Z 3-5 insgesamt 12 Vorranggebiete Windenergie fest, die zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben.

Gemäß Ziel Z 3-5 sind diese verbindlich vorgegebenen und zeichnerisch in den Karten im Maßstab 1:50.000 bestimmten Vorranggebiete Windenergie für die Konzentration von raumbedeutsamen Anlagen zur Nutzung der Windenergie vorgesehen.

Außerhalb der Vorranggebiete Windenergie sind raumbedeutsame Windenergieanlagen nicht zulässig. Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Vorranggebiete Windenergie entsprechend Punkt 2.1 der Begründung zum Ziel Z 3-5 so definiert werden, dass sie die Windenergieanlagen samt der vom Rotor maximal überstrichenen Fläche aufnehmen.

Die vorgelegte Planung bezieht sich auf das Vorranggebiet Windenergie W-9 „Willerstedt/Zottelstedt“.

Nach Ziel Z 3-7 des Sachlichen Teilplanes „Windenergie“ sind Windenergieanlagen in der Zone II des Vorranggebietes W-9 erst zulässig, wenn entweder mit Abschluss der Bundesfachplanung für die 380 kV-Leitung Pulgar Vieselbach der Korridor innerhalb des Vorranggebiets verworfen oder das Planfeststellungsverfahren für die neue 380kV-Leitung abgeschlossen wurde. Die Rotoren von in der Zone I stehenden Windenergieanlagen dürfen Flächen der Zone II bis dahin nicht überstreichen.

Nach Abgleich mit der o.g. Karte zum Vorranggebiet W-9 ist Folgendes festzustellen:

Die geplante WEA befindet sich mit dem Mastfuß in der Zone I des Vorranggebietes W-9.

Unabhängig vom gewählten Anlagentyp wird sie als Gesamtanlage, das heißt auch unter Berücksichtigung der von dem Rotor überstrichenen Fläche, über den aufgrund der Maßstäblichkeit der zeichnerischen Darstellung (1:50.000) im Sachlichen Teilplan Windenergie möglichen Konkretisierungsraumes von 50 m noch vom Vorranggebiet W-9 erfasst.

Damit entspricht das geplante Vorhaben der Firma Ostwind Erneuerbare Energien GmbH den im Sachlichen Teilplan „Windenergie“ benannten Zielen Z 3-5 und Z 3-7.



Der **Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße** wurde gemäß § 36 Abs. 2 S. 2 Hs. 2 BauGB eine Frist von zwei Monaten ab Eingang des Ersuchens der Genehmigungsbehörde eingeräumt. Nach Ablauf dieser Ausschlussfrist, für die keine Wiedereinsetzung in den vorherigen Stand gemäß § 60 Abs. 1 VwGO verlangt werden kann, galt das Einvernehmen als erteilt. Es kommt zu einer Fiktion der Erteilung des Einvernehmens nach § 36 Abs. 2 S. 2 Hs. 1 BauGB.

### zu Allgemeines

Die Fristsetzung liegt im pflichtgemäßen Ermessen der Genehmigungsbehörde. Die Frist ist angemessen. Sie wurde unter Berücksichtigung der Interessen der Antragstellerin und der Zweckbestimmung des § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG festgelegt. Die Antragstellerin kann innerhalb dieser Frist die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für den Beginn der Tätigkeit ohne unverhältnismäßige Aufwendungen schaffen.

Es sind aus der Umgebung des Standortes bereits archäologische Fundstellen bekannt. Daher muss mit dem Auftreten weiterer Bodenfunde (Scherben, Knochen, Metallgegenstände, Steinwerkzeuge u.a.) sowie Befunde (auffällige Häufungen von Steinen, markante Bodenverfärbungen, Mauerreste) - Bodendenkmale im Sinne des „Gesetzes zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale im Land Thüringen“ (Thüringer Denkmalschutzgesetz, Neubek. vom 14. April 2004), § 2, Abs. 7 - gerechnet werden.

### zu Baurecht

Die den Unterlagen beiliegenden Rückbaukostenermittlung für die WEA des Typs VESTAS ist nachvollziehbar und kann verwendet werden.

### zu Immissionsschutz

Die Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz wurden gemäß § 1 BImSchG zum Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, dem Boden, des Wassers und der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgelegt. Sie beugen dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vor.

#### *Lärmschutz*

Die eingereichten drei Prognosegutachten zum Schall berücksichtigen die unterschiedlichen Anlagentypen und Varianten sowie die bereits genehmigten und im Genehmigungsverfahren befindlichen WEA im Vorranggebiet. Die Berechnungen wurden nach dem Interimsverfahren durchgeführt. Dieses führt die Transmissionsberechnung auf Basis von Oktavband-Emissionsdaten der WEA frequenzselektiv durch und setzt für die Bodendämpfung  $A_{Gr}$  pauschal -3 dB(A) an (Betrachtung der WEA als hochliegende Schallquelle). Die Berechnung basiert auf einen Dauerbetrieb der WEA von 24 h/Tag. Andere zu berücksichtigende Emittenten wie Lüfter von Stallanlagen, Biogasanlage und Getreidetrocknungslager wurden berücksichtigt.

Laut Angaben des Herstellers Vestas beträgt der maximal zulässige Emissionspegel  $L_{e,max}$  (P90) im maximalen Betriebsmodus 106,6 dB(A) (inkl. Unsicherheiten) für die WEA V150-5.6/6.0 MW mit Sägezahn hinterkante. Es liegt keine Vermessung/Mehrfachvermessung des Windanlagentyps vor.

Laut Angaben des Herstellers Nordex beträgt der maximale Emissionspegel  $L_{wa}$  im maximalen Betriebsmodus 105,6 dB(A) (ohne Unsicherheiten) für die WEA N149/5.X MW mit Sägezahn hinterkante. Es liegt keine Vermessung/Mehrfachvermessung des Windanlagentyps vor.

Für die Schallimmissionsprognosen wurden die klassischen Unsicherheiten nach den Nummern 3 b), c) und d) der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen des LAI herangezogen. Der Hersteller verzichtet auf eigene Angaben der Unsicherheit, wofür Nummer 4.2 innerhalb der Hinweise jedoch gedacht ist. Es könnte somit davon ausgegangen werden, dass die Herstellerangabe des Emissionspegels prinzipiell mit dem Vorliegen einer Einfachvermessung gleichzusetzen ist. Somit käme die Nummer 4.3 der Hinweise in Betracht und die darin befindlichen Festlegungen. Unter dieser Annahme kann der Nachweis entweder über eine Abnahmemessung, welche empfohlen wird, oder das Vorlegen eines Mehrfachmessberichtes aus mindestens drei Einzelanlagen geschehen.

Die Auswahl der Immissionsorte wurde im ersten Schritt auf Basis des nach TA Lärm definierten Einwirkungsbereichs der geplanten WEA vorgenommen. Der Einwirkungsbereich ist definiert als der Bereich in dem der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung weniger als 10 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert liegt. Als repräsentative schallkritische Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Wohnbebauungen gewählt.

Immissionsorte (IO) und Richtwerte:

	IO	Richtwerte (nachts, 22.00 – 06.00 Uhr)
I01	Dorfstraße 35, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Nirmsdorf	45 dB(A)
I02	Dorfstraße 23a, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Nirmsdorf	40 dB(A)
I03	Buttstedterstraße 25d, 99518 Bad Sulza OS Gebstedt	45 dB(A)
I04	Dorfstraße 24, 99518 Bad Sulza OS Ködderitzsch	45 dB(A)
I05	Zur Poche 146a, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Mattstedt	45 dB(A)
I06	Nordstraße 52, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Mattstedt	40 dB(A)
I07	Neue Welt 70, 99510 Apolda OT Zottelstedt	45 dB(A)
I08	Pfiffelbacher Weg 30, 99510 Apolda OT Zottelstedt	45 dB(A)
I09	Breite Straße 27, 99510 Ilmtal-Weinstraße OT Wersdorf	40 dB(A)
I010	Am Bach 29, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Pfiffelbach	40 dB(A)
I011	Kirchberg 16, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Willerstedt	40 dB(A)
I012	Am Mühlgraben 1, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Willerstedt	40 dB(A)

Oktavspektren aus Herstellerangaben von Vestas und Nordex (Quelle: Antragsunterlagen, Schallimmissionsprognose):



Modus	Bez. Spektrum	SLP [dB(A)]	Nordex - Oktav-Schalleistungspegel (Herstellerangabe)							
			63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
Mode 0	L <sub>WA,Okt</sub>	105.6	87.3	93.5	97.2	99.8	100.5	98.0	90.4	82.4
	Berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R=0.5$ dB $\sigma_P=1.2$ dB $\sigma_{Prog}=1.0$ dB									
	L <sub>e,max,Okt</sub>	107.3	89.0	95.2	98.9	101.5	102.2	99.7	92.1	84.1
	L <sub>WA inkl. OVB, Okt</sub>	107.7	89.4	95.6	99.3	101.9	102.6	100.1	92.5	84.5

Modus	Bez. Spektrum	SLP [dB(A)]	Vestas - Oktav-Schalleistungspegel (Herstellerangabe)							
			63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
PO5600	L <sub>WA,Okt</sub>	104.9	85.6	93.4	98.2	100.1	98.9	94.8	87.7	77.6
	Berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R=0.5$ dB $\sigma_P=1.2$ dB $\sigma_{Prog}=1.0$ dB									
	L <sub>e,max,Okt</sub>	106.6	87.3	95.1	99.9	101.8	100.6	96.5	89.4	79.3
	L <sub>WA inkl. OVB, Okt</sub>	107.0	87.7	95.5	100.3	102.2	101.0	96.9	89.8	79.7

Nach Vestas sowie Nordex Herstellerangaben weist die jeweilige WEA keine zu berücksichtigende Ton- und Impulshaltigkeiten auf.

Die Berechnungen aus den Prognosen haben nachvollziehbar ergeben, dass durch die Emissionen der geplanten Windenergieanlage keine Nachbarschaft schützenden Rechte verletzt werden, da die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an allen Immissionsorten der nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauungen eingehalten werden. Die Beurteilungspegel an allen Immissionsorten und für alle Varianten liegen unter den jeweiligen Immissionsrichtwerten.

In den Berechnungen wird von einem worst-case Fall ausgegangen, den es in Wirklichkeit nicht geben kann. Die Immissionen für jeden Immissionspunkt werden so berechnet, dass der Immissionspunkt von jeder Anlage aus gesehen in Mitwindrichtung steht. Dies würde bedeuten, dass der Wind gleichzeitig aus mehreren Richtungen kommen müsste.

Eine Schallpegelminderung durch die meteorologische Korrektur findet ebenso keine Berücksichtigung wie die abschirmende Wirkung von Gebäuden und/oder die Dämpfung durch Bewuchs.

Im Genehmigungsbescheid ist der gemäß der „Hinweise zum Schallimmissionschutz bei Windkraftanlagen“ (vom 30.06.2016) in der Prognose angesetzte maximal zulässige Schalleistungspegel L<sub>e,max</sub> festzuschreiben. Dabei sind die in der Prognose angesetzten Unsicherheiten der Emissionsdaten als Toleranzbereich wie folgt berücksichtigt:

$$L_{e,max} = \bar{L}_W + k * \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$$

Liegt keine Mehrfachvermessung vor, ist für  $\sigma_P$  ein Ersatzwert von 1.2 dB(A) zu wählen.

Maximal zulässiger Schalleistungspegel des Typs Vestas:

$$L_{e,max} = 104,9 \text{ dB(A)} + 1,28 \text{ dB(A)} * \sqrt{(0,5^2 + 1,2^2)} \text{ dB(A)} \sim 106,6 \text{ dB(A)}$$

Maximal zulässiger Schallleistungspegel des Typs Nordex:

$$L_{e,max} = 105,6 \text{ dB(A)} + 1,28 \text{ dB(A)} * \sqrt{(0,5^2 + 1,2^2)} \text{ dB(A)} \sim 107,3 \text{ dB(A)}$$

Der Schallleistungspegel wurde aus den Schallimmissionsprognosen übernommen. Da es sich hierbei um einen Wert handelt, welcher auf einer Angabe des Herstellers beruht, ist ein Nachweis für dessen Korrektheit zu erbringen. Die Einhaltung des festgelegten Schallleistungspegels (typenabhängiger Emissionswert) ist innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der WEA nachzuweisen.

Die nach TA-Lärm zulässigen Schallwerte werden gemäß der Prognosen an allen Immissionspunkten eingehalten. Es ist daher nicht mit einer erheblichen Belästigung der Anwohner zu rechnen.

Sollte der Messnachweiß ergeben, dass der Schallleistungspegel der Anlage höher als der im Gutachten zugrunde gelegt ist, könnte die WEA bei Bedarf so gesteuert werden, dass in einem gewünschten Zeitraum Drehzahl und Leistung zur Verminderung von Schallimmissionen auf einen festgelegten Betriebsmodus heruntergefahren werden oder sie nachts vollständig stillgelegt wird. Einer möglichen Überschreitung der Grenzwerte, könnte somit entgegengewirkt werden.

#### *Eisabfall/Eiswurf*

Durch die wetterbedingte Bildung einer Eisschicht auf den Rotorblättern können sich bei Bewegung Eisstücke lösen, durch die Luft geschleudert und zu einer Gefahr für Menschen, Tiere und Verkehr werden.

Um eine Gefährdung durch Eiswurf im direkten Umfeld der geplanten Anlage zu verhindern, wird die Anlage mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet [BLADEcontrol Ice Detector System (BID) der Firma Weidmüller bzw. Vestas Ice Detection (VID)]. Dieses schaltet die Anlage im Fall von Eisansatz automatisch ab (Anhalten der WEA bei Eisansatz) und verhindert somit, dass an den Rotorblättern haftendes Eis zu einem Sicherheitsrisiko wird.

Zur Vermeidung des Restrisikos und zur Warnung vor eventuell herabfallenden Eisstücken sind Warnschilder geeignet, welche an bzw. in der Nähe der WEA angebracht werden. Zur weiteren Minimierung möglicher Risiken soll der Betreiber jährlich den Standort und den Nahbereich der WEA hinsichtlich möglicher Verkehrs- und Wegeflächen überprüfen, welche von unbeteiligten Dritten frequentiert werden könnten und auf welchen daher mit dem Aufenthalt von Personen gerechnet werden muss. Auf diesen Wegeflächen müssen zum Schutz der Personen Warnschilder aufgestellt werden. Auf diesen Warnschildern soll auf die Gefahr durch Eisabfall hingewiesen werden. Die Warnschilder sollen an allen relevanten Verkehrs- und Wegeflächen im Umkreis von 400 m um die einzelnen WEA aufgestellt werden.

#### *Schattenwurf*

Befinden sich rotierende Flügel einer WEA zwischen der Sonne und dem Beobachter, so kann es zu einem Wechsel zwischen Licht und Schatten kommen. Der Schlagschatten eines sich drehenden Rotorblattes kann zu einer Belästigung der Anwohner führen und ist daher als Belang in die Abwägung zur Zulassung einer WEA einzubeziehen. Der Schattenwurf ist im Sinne des § 3 Abs. 2 BImSchG als Immission zu werten. Es handelt sich um eine Belästigung im Sinne des BImSchG. Zum Schutz vor erheblicher Belästigung durch Schattenwurf wird die Erheblichkeit durch die zulässige Beschattungsdauer beurteilt.



Eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf kann ausgeschlossen werden, wenn an dem relevanten Immissionsaufpunkt eine worst-case-Beschattungsdauer von 30 h/a (entspricht einer realen Beschattungsdauer von 8 h/a) und 30 min/d nicht überschritten wird.

Eine worst-case-Beschattungsdauer geht von den Annahmen aus, dass die WEA immer in Betrieb ist, die Sonne immer scheint, der Wind immer aus der Richtung weht, die den Rotor senkrecht zur Sonne dreht, und sich keine sichtverstellenden Hindernisse (z.B. Wald, Häuser) zwischen WEA und Immissionsort befinden.

Aus den Schattenwurfprognosen des Antragstellers gehen im Hauptergebnis die jährlichen Schattenwurfzeiten (worst case) in Stunden pro Jahr (h/a) und die max. täglichen Schattenwurfzeiten (worst case) in Minuten pro Tag (min/d) an den Immissionspunkten hervor.

Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen. Gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz darf eine Belastung von 30 Stunden im Jahr oder 30 Minuten pro Tag nicht überschritten werden.

Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung (alle Anlagen im Windpark ) der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an den Immissionsorten IO1, IO15 bis IO30 und IO36 (bei Vorbelastung V150) bzw. IO1, IO21, IO22 und IO36 (bei Vorbelastung N149) überschritten wird.

Auf Grund des bereits durch die Vorbelastung ausgeschöpften Grenzwertes am Immissionsort IO36 darf die geplante Anlage an diesen Immissionsort keinen weiteren Schattenwurf im Hinblick auf den überschrittenen Grenzwert verursachen.

Die Immissionsorte IO2, IO3, IO6, IO7, IO9, IO10, IO13, IO14 und IO31 bis IO36 (bei Vorbelastung V150) bzw. IO2 bis IO20 und IO23 bis IO36 (bei Vorbelastung N149) befinden sich nicht im Einwirkungsbereich der Zusatzbelastung.

An den Immissionspunkten IO1 und IO15 bis IO30 (bei Vorbelastung V150) bzw. IO1, IO21 und IO22 (bei Vorbelastung N149) muss die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine etwaige Beschattungsdauer durch die vorliegende Vorbelastung auch dieser vorbehalten ist. Einer Neuplanung steht an diesen Immissionsorten somit lediglich das verbliebene Beschattungskontingent bis zur Ausschöpfung der Grenzwerte zur Verfügung.

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.

Mit dem Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls wird dem Schutzanspruch des BImSchG ausreichend Rechnung getragen. Zur rechtlichen Absicherung wird die erforderliche Schattenwurfabschaltung, in die Nebenbestimmungen der Genehmigung aufgenommen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen können durch die vorgenannte Maßnahme bestmöglich vermieden werden.

### zu Naturschutz

#### *Betriebszeitenregelung:*

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es u.a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu verletzen oder zu töten (Tötungs- und Verletzungsverbot). Im Zusammenhang mit Windenergieanlagen sind davon die Artengruppen der Fledermäuse und der Vögel betroffen.

Nachweise mehrerer Fledermausarten im Vorhabengebiet sind mit den Antragsunterlagen belegt. Zum Schutz der Fledermäuse hat der Vorhabenträger mit den Antragsunterlagen entsprechende Abschaltzeiten beantragt. Fachliche Grundlage hierfür ist die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen“, herausgegeben vom Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz 2015.

Zum Schutz der im Gebiet nachgewiesenen windkraftsensiblen Vogelarten waren Abschaltzeiten festzulegen, die geeignet sind, ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko i.S.v. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG wirksam zu minimieren. Fachgrundlage hierfür ist der „Avifaunistische Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen (TLUG 2017)“, eingeführt per Erlass vom Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz im Oktober 2017 sowie die mit dem Antrag vorliegenden Erfassungsdaten und deren Auswertung (Kapitel 13 und 14 der Antragsunterlagen, einschließlich Habitatpotentialanalyse). Die entsprechenden Ausführungen in den Antragsunterlagen legen nahe, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die zu betrachtenden Arten im Gebiet nur dann zu erwarten ist, wenn durch landwirtschaftliche Arbeiten im nahen Umfeld der WEA eine Konzentrationswirkung für die betroffenen Arten entsteht. Für eine wirksame Minimierung des dadurch entstehenden Schlagopferrisikos sind entsprechende Abschaltzeiten eine wirksame und anerkannte Schutzmaßnahme. Die konkreten Festsetzungen dazu erfolgen auf der Grundlage des o.g. Fachbeitrags.

#### *Kompensationsplanung:*

Die Errichtung der WEA stellt nach § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nähere Ausführungen dazu, insbesondere die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter des Naturschutzes, sind Kapitel 13 und 14 der Antragsunterlagen zu entnehmen. Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG sind für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen geeignete Kompensationsmaßnahmen festzusetzen. Der erforderliche Umfang wurde auf der Grundlage anerkannter Bewertungsmethoden ermittelt und in den Antragsunterlagen dargestellt. Die Recherche nach geeigneten Maßnahmen und dafür verfügbaren Flächen erfordert bei der nachzuweisenden Größenordnung erwartungsgemäß einen längeren Zeitaufwand. Aus diesem Grund wurde auf Wunsch des Vorhabenträgers mit der UNB vereinbart, das Kompensationskonzept im Nachgang zu den Entwürfen der Antragsunterlagen zur Prüfung und Bestätigung einzureichen.



### zu Luftverkehr

Die geplanten Windkraftanlagen sind von § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) betroffen, da sie eine Höhe von 100 m ü. Grund überschreiten. Die notwendige luftverkehrsrechtliche Zustimmung wird unter der Voraussetzung erteilt, dass die luftverkehrsrechtlichen Auflagen gem. § 14 Abs. 1 i.V.m. § 12 Abs. 4 LuftVG eingehalten werden.

### zu Breitband

Auf Grund des Rücksichtnahmegebots wurden für die vorhandenen Telekommunikationstrassen die Nebenbestimmungen des Amtes für Wirtschaftsförderung und Kulturpflege – **Breitband** des Landratsamtes Weimarer Land in diesen Bescheid aufgenommen.

### zu Abfall- und Bodenschutz / Chemikalienrecht

- Die Kontrolle der Abfallschlüsselnummern und somit eindeutige Zuordnung der Materialien erfolgt gemäß Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis [Abfallverzeichnis-Verordnung AVV vom Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379) zuletzt geändert durch Artikel 1 d. V. v. 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533)] und dient der Überwachung anfallender Stoffströme unter Beachtung der Vermeidung von Schadstoffanreicherungen im Wertstoffkreislauf entsprechend § 7 Satz 1 bis 4 Kreislaufwirtschaftsgesetz [(KrWG - vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 20 d. G.v. 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)], i.V.m. § 6 festgesetzter Abfallhierarchie der Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung sowie der Getrennthaltung von Abfällen gemäß § 9 Abs. 1 und 2 KrWG i.V.m. § 8 Abs. 1.
- Grundsatz bildet das Bundes-Bodenschutzgesetz [BBodSchG vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Artikel 7 d. G. v. 25. 02 2021 (BGBl. I S. 306)] mit der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens, der Abwehr schädlicher Bodenveränderungen sowie Vorsorge der nachteiligen Einwirkung auf den Boden nach §§ 3 und 4 BBodSchV.
- Der Schutz des Mutterbodens wird gemäß § 202 Baugesetzbuch [3. November 2017, (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 2 d. G. v. 4. 01 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)] definiert. Darüber hinaus sind bei der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht die konkretisierten Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden nach Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie weiterführend §§ 6, 7 und 8 der Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV) i.V.m. den Hinweisen zum Vollzug von §12 der BBodSchV und der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) umzusetzen.  
Das Material darf nach § 12 Absatz 2 nicht die Besorgnis des Entstehens einer schädlichen Bodenveränderung gemäß § 7 BBodSchG hervorrufen und muss mind. eine der in § 2 Absatz 2 Nr. 1 und 3 Buchstabe b und c des BBodSchG genannten Bodenfunktionen nachhaltig sichern oder diese wiederherstellen. Nach § 7 BBodSchG besteht die Pflicht der Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.
- Die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) setzt bundeseinheitlich Vorgaben, Schadstoffe, die bei Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke durch Sickerwasser in den Boden und

das Grundwasser eindringen können, zu begrenzen. Mineralische Ersatzbaustoffe sind u. a. Boden/Baggergut, Recycling-Baustoffe sowie Schlacken aus der Metallherzeugung und Aschen aus thermischen Prozessen.

Unterabschnitt 2 mit §§ 14 bis 18 EBV regelt die Untersuchung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial (Bodenaushub) und nicht aufbereitetem Baggergut unter Beachtung des Kerngedanken der Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen gemäß § 3 BBodSchV sowie der Vorsorgeanforderungen am Schutzgut Boden gemäß § 4 BBodSchV.

- Die Forderung der ordnungsgemäßen Entsorgung (Verwertung/Beseitigung) resultiert aus den festgelegten Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft aus § 7 Absatz 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz, i.V.m. § 6 festgesetzter Abfallhierarchie der Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung, der Einhaltung gesetzlicher Regelungen im Umgang mit Boden gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie weiterführend §§ 6 bis 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in Verbindung mit der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial).
- Die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes sowie Schutz des Grundwassers werden in den Regularien des BBodSchG, weiterführend der BBodSchV sowie Wasserhaushaltsgesetz definiert. Der Kerngedanke ist, dass die Entsorgung von mineralischen Abfällen im Sinne von Bodenmaterial nach den Maßstäben der Vorsorge zu bewerten sind und die Entstehung einer Verunreinigung des Grundwassers bzw. schädlichen Bodenverunreinigung nicht zu besorgen ist. In Umsetzung der Anforderungen ist eine Verfüllung an technischen Bauwerken nach Anlage 2 / Tabellen 5 bis 7 der Klassen:
  - Bodenmaterial 0\* (BM-0\*), F0\* (BM-F0\*)
  - Baggergut der Klassen 0\* (BG-0\*), F0\* (BG-F0\*),
  - Bodenmaterial F1 (BM-F1),
  - Baggergut der Klasse F1 (BG-F1) bzw.
  - Bodenmaterial der Klasse F2 (BM-F2) oder Baggergut der Klasse F2 (BG-F2)

unter Einhaltung der damit verbundenen Materialwerte nach Anlage 1 Tabelle 3 EBV möglich.

Abfälle aus **Nr. 8.5. Absatz 3 dieses Bescheides** genannten Herkunftsbereichen können eine Vielzahl von nutzungstypischen Schadstoffen enthalten, die unter Beachtung des vorbeugenden Boden- bzw. Grundwasserschutzes die Besorgnis einer schädlichen Auswirkung auf Schutzgüter nicht ausschließen können.

- Die Wahrnehmung der Aufgaben nach BBodSchG obliegen genannter Fachbehörde gemäß § 11 Absatz 1 Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG). Unter Beachtung des Grundsatzes der nachhaltigen Sicherung des Bodens bzw. Wiederherstellung sowie der Abwehr schädlicher Bodenveränderungen gemäß § 1 nach BBodSchG sind hierbei Mitteilungspflichten gemäß § 2 Absatz 3 ThürBodSchG maßgeblich und dienen der Sicherung der Nachvollziehbarkeit in der Kette der Aufnahme und Wiederverwertung vor Ort. Die Mitteilungspflicht obliegt hierbei dem Antragsteller gemäß §4 Absatz 3 BBodSchG.
- Die Forderung zum Einsatz von klassifiziertem Ersatzbaustoff nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) bzw. natürlichem Mineralgemisch innerhalb des Bauvorhabens sowie der Wiederaufnahme und ordnungsgemäßen Entsorgung nach Beendigung der Baumaßnahme dient der nachhaltigen



Sicherung bzw. Wiederherstellung der Funktion des Bodens, der Abwehr schädlicher Bodenveränderungen sowie Vorsorge der nachteiligen Einwirkung auf den Boden nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Art. 3 Absatz 3 v. 27.09.2017 I 3465) i.V.m. §§ 3 und 4 BBodSchV sowie den festgelegten Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft aus § 7 Absatz 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz i.V.m. laut § 6 festgesetzter Abfallhierarchie der Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung.

- Die Forderung der Getrennthaltung anfallender Abfälle bzw. einer schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung bzw. weiterführend Beseitigung resultiert aus den festgelegten Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft gemäß §7 Satz 1 bis 4 Kreislaufwirtschaftsgesetz i.V.m. § 6 festgesetzter Abfallhierarchie der Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung sowie § 9 Abs. 1 i.V.m. § 8 Abs. 1 KrWG.
- Im Havariefall ist der Verursacher von Kontaminationen bzw. Grundstückseigentümer verpflichtet, entspr. § 4 Abs. 1 bis 3 BBodSchG Gefahren bzw. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren (vorsorgender Bodenschutz).
- Die Kontrolle der Abfallschlüsselnummern und somit eindeutige Zuordnung der Materialien erfolgt gemäß Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis [Abfallverzeichnis-Verordnung AVV vom Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379) zuletzt geändert durch Artikel 1 d. V. v. 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533)] und dient der Überwachung anfallender Stoffströme unter Beachtung der Vermeidung von Schadstoffanreicherungen im Wertstoffkreislauf entsprechend § 7 Satz 1 bis 4 Kreislaufwirtschaftsgesetz [(KrWG - vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 20 d. G.v. 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)], i.V.m. §6 festgesetzter Abfallhierarchie der Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung sowie der Getrennthaltung von Abfällen gemäß § 9 Abs. 1 und 2 KrWG i.V.m. § 8 Abs. 1.
- Die Untere Chemikaliensicherheitsbehörde ist gemäß Thüringer Verordnung zur Regelung von Zuständigkeiten sowie zur Übertragung einer Ermächtigung auf dem Gebiet des Chemikalien-, Wasch- und Reinigungsmittelrechts (ThürChemWRZVO vom 11.11.2004) zuständige Behörde zur Überwachung nach § 21 Absatz 1 und 2 Satz 1 sowie Absatz 3 Satz 1 Chemikaliengesetz (ChemG vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2774) geändert).
- Die Forderung der ordnungsgemäßen Entsorgung (Verwertung/Beseitigung) resultiert aus den festgelegten Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft aus § 7 Absatz 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz, i.V.m. § 6 festgesetzter Abfallhierarchie der Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung, der Einhaltung gesetzlicher Regelungen im Umgang mit Boden gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie weiterführend §§ 6 bis 8 der Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV) in Verbindung mit der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial).
- Die Wiederaufnahme aller aufgebrauchten Fremdmaterialien im Sinne von mineralischen Ersatzbaustoffen oder natürlichem Mineralgemisch sowie ordnungsgemäße Entsorgung nach Beendigung der Baumaßnahme dient der nachhaltigen Sicherung bzw. Wiederherstellung der Funktion des Bodens, der Abwehr schädlicher Bodenveränderungen sowie Vorsorge der nachteiligen Einwirkung auf den Boden nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Art. 3 Absatz 3 v. 27.09.2017 I 3465) i.V.m. §§ 3 und 4 BBodSchV

sowie den festgelegten Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft aus § 7 Absatz 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz i.V.m. laut § 6 festgesetzter Abfallhierarchie der Maßnahmen der Abfallbewirtschaftung.

- Die Abfalleigenschaft ergibt sich aus § 3 Absatz 1 bis 3 KrWG bei dem der Wille zur Entledigung vorliegt, da die Zweckbestimmung aufgegeben wird, i.V.m. Absatz 4 aus dem hervorgeht, dass sich Stoffen oder Gegenständen entledigt werden muss, wenn diese nicht mehr ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung verwendet werden und auf Grund ihres Zustands geeignet sind das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Umwelt zu gefährden. Der Ausbau der Gebäudesubstanz unterhalb Geländeoberkante zielt hierbei auf die Wiederherstellung und somit nachhaltigen natürlichen Bodenfunktion gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG vom 17.03.1998 zuletzt geändert durch Art. 2 Absatz 5 v. 20.07.2017 I 2808) ab.
- Grundlegendes Ziel ist die nachhaltige Wiederherstellung der Bodenfunktion i.V.m. der Vorsorge der Vermeidung einer nachteiligen Beeinträchtigung/Einwirkung unter Einhaltung der Anforderungen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden unter Maßgabe der §§ 3, 4 sowie 6 bis 8 BBodSchV und der DIN 19731.

Abfälle aus **Nr. 8.16 Absatz 3 dieses Bescheides** genannten Herkunftsbereichen können eine Vielzahl von nutzungstypischen Schadstoffen enthalten, die unter Beachtung des vorbeugenden Boden- bzw. Grundwasserschutzes die Besorgnis einer schädlichen Auswirkung auf Schutzgüter nicht ausschließen können.

- Grundsatz bildet das Bundes-Bodenschutzgesetz [BBodSchG vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Artikel 7 d. G. v. 25. 02 2021 (BGBl. I S. 306)] mit der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens, der Abwehr schädlicher Bodenveränderungen sowie Vorsorge der nachteiligen Einwirkung auf den Boden nach §§ 3 und 4 BBodSchV. Die Vorgaben der §§ 6 und 7 BBodSchV für das Auf- oder Einbringen von Bodenmaterial in oder auf den Boden bzw. zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht leiten sich aus der Forderung einer nachhaltigen Sicherung bzw. Wiederherstellung der Bodenfunktion ab.
- Mittelspannungsanlagen zur Energieübertragung und -verteilung enthalten aktuell noch Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>), welches 23.500-mal klimaschädlicher ist als Kohlendioxid. Daher sind sämtliche Arbeitsschritte bei Wartungs- bzw. Rückbauarbeiten, bei denen eine Freisetzung von Schwefelhexafluorid auftreten kann, so zu organisieren, dass das Gas vollständig gefasst/gekapselt und in einem geschlossenen System der Entsorgung zugeführt wird. Fluorierte Treibhausgase unterliegen wegen ihres hohen Treibhauspotenzials europäischer und nationaler Reglementierung. Auf europäischer Ebene sind das Inverkehrbringen und die Verwendung fluorierte Treibhausgase in der Verordnung (EU) 517/2014 und der Richtlinie 2006/40/EG geregelt.

Die Einstufung von Schwefelhexafluorid in die Kategorie „gefährlicher Abfall“ erfolgt auf Grundlage § 3a (Satz 1 und 2) Chemikaliengesetz bei dem das Merkmal „umweltgefährlich“ charakterisiert wird. Darüber hinaus wird in der BG-Information (BGI 753 für SF<sub>6</sub> Anlagen – aktualisierte Fassung vom September 2001) die Gefährlichkeit bzw. gesundheitsschädliche Wirkung beschrieben, so das weiterführend eine Sorgfaltspflicht gegenüber dem Schutzgut Atmosphäre greift da hier eine



Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit (schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen) zu besorgen ist.

- Die Zuordnung in die Kategorie gefährlicher/nicht gefährlicher Abfall bildet einen elementaren Aspekt bei der Festlegung des weiteren Entsorgungsweges bzw. beim Umgang mit genannten Materialien. Sie dient weiterhin der ordnungsgemäßen Nachweissicherung des Entsorgungsweges gemäß Kreislaufwirtschafts-gesetz (KrWG § 7 Absatz 2) sowie der Erfassung der Abfallströme bzw. Durchsatzmengen. (§ 12 Abs. 1 Thüringer Abfallwirtschaftsgesetz).

### zu Landwirtschaft

Das **Landwirtschaftsamt Sömmerda** gibt zu bedenken, dass die landwirtschaftliche Bodennutzung in diesem Gebiet Vorrang hat und es sich um ein Gebiet mit hoher landwirtschaftlicher Wertschöpfung handelt. Der landwirtschaftliche Flächenverlust und die Flächenzerschneidung sollte auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der geplante Standort wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und besitzt eine landwirtschaftliche Wertschöpfung.

Bei Realisierung des Vorhabens kommt es auf Teilflächen zu einer Nutzungsumwandlung (z.T. zeitweiligen Nutzungsumwandlung) der jetzigen Ackerfläche durch Versiegelung. Der Erhaltungszustand der schützenswerten Böden wird beeinflusst.

Die resultierende Durchschneidung führt zu einem schlechteren Zuschnitt der verbleibenden Flächen und damit zu Bewirtschaftungsschwernissen.

Durch die geplante Maßnahme werden die Schutzgüter Boden und Fläche berührt. Durch Verdichtung und Versiegelung tritt ein Verlust der Bodenfunktion ein. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen zu treffen.

Der landwirtschaftliche Flächenverlust durch das Vorhaben und die Flächenzerschneidung sollte auf ein Mindestmaß beschränkt werden um die Bewirtschaftungsschwernisse zu reduzieren.

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme dürfen zusätzlich keine landwirtschaftlichen Flächen in Anspruch genommen werden. Für die Zuwegungen der WEA sollten zudem vorrangig vorhandene Wege bzw. Weganbindungen genutzt werden.

Zur Einhaltung der Forderungen wurden entsprechende Nebenbestimmungen in diesen Bescheid aufgenommen.

Die geplanten Standorte, werden derzeit von einem großen Landwirtschaftsunternehmen bewirtschaftet.

### zu Wasser

Die Einhaltung der allgemeinen Sorgfaltspflichten nach § 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Der Betreiber hat gemäß § 46 Abs.1 AwSV die Dichtheit der Anlagen und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen regelmäßig durch sachkundiges Betriebspersonal zu kontrollieren. Mit einem Wartungsvertrag mit der Fa. Vestas bzw. dem Einsatz eines Online-Fernüberwachungssystems zur sofortigen Fehlermeldung bzw. Abschaltung havariierter Anlagenteile kann diese Forderung als erfüllt betrachtet werden.

Aus wasserrechtlicher Sicht sind Entscheidungen zu treffen, die auf §62 WHG (Regelungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) beruhen sowie dem Grundwasserschutz dienen.

Die Ostwind Erneuerbare Energien GmbH beabsichtigt, in der Gemarkung Willerstedt eine Windenergieanlage des Typs Vestas oder Nordex zu errichten. Es handelt sich in beiden Fällen um eine Anlage mit Getriebe.

Die untere Wasserbehörde wurde im Rahmen des erforderlichen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens beteiligt und um Stellungnahme gebeten. Gemäß § 40 Abs. 3 Nr. 2 AwSV entfällt das Erfordernis eines eigenständigen wasserrechtlichen Anzeigeverfahrens, wenn die Anlagen Gegenstand eines Zulassungsverfahrens nach anderen Rechtsvorschriften (hier: Immissionsschutzrecht) sind und diese im Einvernehmen mit der unteren Wasserbehörde ergeht bzw. mit der Übernahme entsprechender Nebenbestimmungen in die Zulassung die Erfüllung der wasserrechtlichen Anforderungen sichergestellt wird.

Windkraftanlagen beinhalten Anlagen und Anlagenteile, in denen wassergefährdende Stoffe im Sinne des § 62 Abs. 3 WHG verwendet werden. Die wassergefährdenden Stoffe befinden sich innerhalb der Anlagen und Anlagenteile im Arbeitsgang. Sie sind Bestandteil einer Herstellungs-, Behandlungs- und (hier:) Verwendungsanlage (HBV-Anlage) im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und öffentlicher Einrichtungen im Sinne des § 62 Abs.1 WHG. Diese dürfen nur entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik beschaffen sein sowie errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden. Eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern darf nicht zu besorgen sein.

Die in den einzelnen Anlagenteilen verwendeten Mengen an wassergefährdenden Stoffen der WGK 1 übersteigen 1000 l jeweils nicht. Es ist in jedem Fall nur von der Gefährdungsstufe A auszugehen. Damit ist eine wasserrechtliche Anzeigepflicht hier im Grundsatz nicht gegeben. Die Sicherung dieser Anlagen hat im Rahmen der betrieblichen Eigenverantwortung zu erfolgen. Eine Prüfpflicht durch Sachverständige besteht nicht, ausgenommen der außenliegende (Rück-)Kühler.

Die größte Einzelmenge sind 2.450 l Isolierflüssigkeit im Transformator. Bei dieser handelt es sich nicht um übliches Öl, sondern um ein aus einem Gemisch von Fettsäuretetraestern bestehendes Produkt mit dem Handelsnamen MIDEL. Das Gemisch wird vom Hersteller als ein aufschwimmendes Gemisch im Sinne von Anlage 1 Nr. 3.3. AwSV bezeichnet und als allgemein wassergefährdend eingestuft. Der Verweis auf die Datenbank Rigoletto ist für die untere Wasserbehörde nicht ganz nachvollziehbar, dort werden diese Tetraester mit WGK 1 geführt. Insoweit erging eine diesbezügliche Anfrage an das Umweltbundesamt. Ungeachtet dessen bleibt es aber in jedem Fall bei maximal der Gefährdungsstufe A und damit keiner Anzeige- und Prüfpflicht, mit Ausnahme des Außenkühlers.



Ungeachtet dessen sind jedoch Grundsatzanforderungen und Anforderungen an die Rückhaltung zu stellen.

Windenergieanlagen sind Anlagen der Energieerzeugung, nicht der Energieversorgung. Die Privilegierung des § 34 AwSV kann deshalb nicht angewendet werden. Die Anforderungen zu Rückhalteeinrichtungen richten sich somit nach § 18 AwSV.

Gemäß Antragsunterlagen ist für alle Anlagenteile, welche wassergefährdende Stoffe verwenden, ein ausreichender Auffangraum vorgesehen. Eventuelle Leckagen können demzufolge im Inneren der Windenergieanlage vollständig zurückgehalten werden. Da eine Windenergieanlage typischerweise ohne Betriebspersonal betrieben wird, kann im Havariefall dem Austritt von Betriebsstoffen nur steuerungstechnisch begegnet werden. Die Anlage meldet eine Störung (Druckverlust, Funktionsstörungen) und schaltet ab. Im Inneren der Windenergieanlage wird im Maschinenhaus und auf der oberen Turmplattform ein Rückhaltevolumen von insgesamt 4.689 l vorgehalten, um sämtliche innerhalb der Anlage verwendeten wassergefährdenden Stoffe im Havariefall aufnehmen zu können.

Mit einem Wartungsvertrag mit Datenfernübertragung ist eine zumindest zeitnahe Reaktion des Betreibers möglich.

Auf dem Maschinenhausdach befindet sich ein außenliegender (Rück-) Kühler. Dieser verfügt nicht über eine Auffangeinrichtung. Das stellt eine Abweichung von den gemäß AwSV zu stellenden Anforderungen dar. Ausnahmsweise kann dies gemäß § 16 Abs. 3 AwSV zugelassen werden, wenn durch technische/organisatorische Maßnahmen ein gleichwertiges Sicherheitsniveau sichergestellt und nachgewiesen wird. Die entsprechenden Auflagen dienen diesem Zweck. Die im Punkt 3.3.2 des Kapitels „Angaben zu wassergefährdenden Stoffen“ in den Antragsunterlagen dargestellten Maßnahmen erscheinen geeignet, diese Forderung zu erfüllen. Gemäß § 46 Abs. 4 WHG wird eine wiederkehrende Prüfpflicht durch Sachverständige angeordnet, um sicher zu stellen, dass ein ordnungsgemäßer Zustand der Anlage erhalten wird. Damit kann die Ausnahme zugelassen werden.

Der Austausch der wassergefährdenden Betriebsflüssigkeiten soll von einem spezialisierten Serviceunternehmen (hier: Vestas) mit den möglichen und geeigneten Sicherheitsvorkehrungen erfolgen. Ein Abfüllplatz nach TRwS DWA A-786 ist nicht vorhanden. Es kann darauf verzichtet werden, wenn durch infrastrukturelle Maßnahmen technischer/organisatorischer Art ein gleichwertiges Sicherheitsniveau sichergestellt und nachgewiesen wird. Der Ölwechsel wird bei Bedarf mit einem Spezialfahrzeug, welches nach Gefahrgutrecht Straße ausgestattet ist, vorgenommen. Alle Frisch- und Gebrauchtöle werden innerhalb des Fahrzeugaufbaus gelagert. Selbiger ist als Auffangwanne konzipiert. Für Kleinstleckagen führt das Fahrzeug ein Oil Rescue Kit und 50 kg Bindemittel mit. Damit hält die untere Wasserbehörde den Verzicht auf eine nach TRwS DWA A-786 gestalteten Abfüllflächen für angemessen und lässt auch hier gemäß § 16 Abs. 3 AwSV eine Ausnahme von der Regelbauweise zu.

Niederschlagswasser versickert diffus im Umfeld der WKA. Eine wasserrechtliche Regelung im Sinne einer Einleiterlaubnis ist nicht erforderlich. Häusliches Abwasser fällt nicht an.

Theoretisch könnten Schadstoffeinträge in den Boden während der Errichtung oder beim Betrieb der neuen Windenergieanlage auftreten. Dies dürfte insbesondere bei der Herstellung des Fundaments relevant sein. Vorgesehen ist eine Flachgründung, die ohne das Eindringen in tiefere Bodenschichten auskommt. Um

Kontaminationen zu verhindern haben die Bauarbeiten mit der gebotenen Sorgfalt und geeigneten, den anerkannten Regeln der Technik entsprechenden Maschinen und Geräten zu erfolgen. Für den Betrieb der Windkraftanlage sind, wie oben ausgeführt, die notwendigen und gebotenen Maßnahmen und anlagentechnischen Voraussetzungen für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage vorgesehen.

Mit dem noch im Anhörungsverfahren befindlichen Entwurf einer Novelle zur AwSV vom 25.11.2019 soll der Umgang mit verschmutztem Löschwasser neu geregelt werden. Der Rückgriff auf die bisher in Thüringen angewendete und inzwischen nicht mehr gültige Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRL) aus dem Jahr 1992 ist nicht mehr möglich. Gemäß § 20 Nr. 5 des Entwurfs der Novelle zur AwSV sind Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bis zu einer Menge von 5 t von der Pflicht zur Rückhaltung von Löschwasser ausgenommen. Diese Bagatellschwelle wird im Falle einer Windenergieanlage unterschritten. Ungeachtet dessen muss der Betreiber grundsätzlich dafür Sorge tragen, dass durch die Brandbekämpfung Gewässer nicht geschädigt werden.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb der Windenergieanlage werden in den Antragsunterlagen hinreichend beschrieben und finden die Zustimmung der unteren Wasserbehörde.

Bei Ausführung des Vorhabens gemäß Antragsunterlagen und den in dieser Stellungnahme festgesetzten Auflagen entsprechen die Anlagen den Vorgaben der AwSV. Im Havariefal aus Anlagenteilen eventuell austretende wassergefährdende Stoffe werden in der Anlage zurückgehalten, mit Ausnahme des Außenkühlers.

Der gesamte Vorhabensstandort befindet sich außerhalb von wasserwirtschaftlichen Schutzgebieten, insbesondere außerhalb von Schutzgebieten für Trink- oder Heilwassergewinnungsanlagen. Die untere Wasserbehörde sieht keinen Versagungsgrund für das Vorhaben. Mit den in den Antragsunterlagen dargestellten vorgesehenen Maßnahmen anlagentechnischer und organisatorischer Art ist von einem äußerst geringen Risiko einer nachteiligen Veränderung der Eigenschaften von Gewässern auszugehen.

#### **zu Kostenentscheidung**

Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1, 6, 8, 11 und 21 des Thüringer Verwaltungskostengesetzes (ThürVwKostG) i.V.m. § 1 der Thüringer Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (ThürVwKostOMUEN) und dem dieser Verordnung als Anlage beigefügten Verwaltungskostenverzeichnis- hier Teil A. Gesonderte Auslagen gemäß § 11 ThürVwKostG sind nicht entstanden.

Bemessungsgrundlage für die Höhe der Gebühr nach Nr. 2.1.2.5 des Teils A Abschnitt 4 der ThürVwKostOMUEN sind 0,1 % der Investitionskosten (~4.582,04 €), mindestens jedoch 25.000,00 €. Die Investitionskosten (Gesamtkosten) sind abhängig vom Anlagentyp. Die maximalen Investitionskosten betragen 4.582.035,50 € und werden (gemessen an dem höheren Verwaltungsaufwand für die Prüfung



mehrerer WEA-Typen) bei der Berechnung der Gebühr herangezogen. Die Höhe der Gebühr liegt somit bei der Mindestgebühr von **25.000 €**.

### C.

#### Würdigung der Einwendungen gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 5 der 9. BImSchV

Alle Einwendungen gegen die Errichtung und den Betrieb der Anlage wurden zurückgewiesen, da ihnen durch Nebenbestimmungen Rechnung getragen wurde oder sie irrelevant für die Genehmigungsfähigkeit waren. Die Einwendenden erhielten hierzu ein separates Schreiben mit Begründung.

Die Einwendung der Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße wurde bereits im Rahmen des gemeindlichen Einvernehmens geprüft. Eine neue oder geänderte Begründung wurde der Genehmigungsbehörde nicht vorgelegt.

Folgende Einwendungen wurden vorgetragen:

a. *Unvollständigkeit der Unterlagen*

Alle Hinweise zur Unvollständigkeit der Unterlagen wurden geprüft. Die eingereichten und nachgereichten Unterlagen waren für die Prüfung der Genehmigungsfähigkeit der Windenergieanlage ausreichend. Der Einwendende wurde darüber im Einzelnen mit Schreiben vom 23.01.2023 informiert.

b. *Standsicherheit /Turbulenzen – Berücksichtigung der Vorbelastung*

Bezüglich der Standsicherheitsbeeinträchtigungen durch Windturbulenzen sind die Aussagen und Auflagen aus den Gutachten als Grundlage für eine Entscheidung zur Genehmigungsfähigkeit herangezogen worden. Fachlich muss sich die Genehmigungsbehörde sowie die Untere Bauaufsichtsbehörde auf die Aussagen in den Gutachten verlassen können. Es bestehen keine Anhaltspunkte daran zu zweifeln. Die sektoriell festgelegten Betriebseinstellungen aus den Gutachten zur Standsicherheit zum Schutz der als Vorbelastung zu berücksichtigenden WEA sind Bestandteil dieses Bescheides und vom Betreiber zu berücksichtigen und umzusetzen.

c. *Regionalplan – Standort der Anlage*

„Die geplante WEA befindet sich“, gemäß der Stellungnahme des Landesverwaltungsamtes, „mit dem Mastfuß in der Zone I des Vorranggebietes W-9. Unabhängig vom gewählten Anlagentyp wird sie als Gesamtanlage, das heißt auch unter Berücksichtigung der von dem Rotor überstrichenen Fläche, über den aufgrund der Maßstäblichkeit der zeichnerischen Darstellung (1:50.000) im Sachlichen Teilplan Windenergie möglichen Konkretisierungsraumes von 50 m noch vom Vorranggebiet W-9 erfasst.“

### D.

#### Würdigung gemeindlicher Einwendungen im Rahmen des gemeindlichen Einvernehmens

Zur Wahrung der Voraussetzungen des § 35 BauGB hat die Untere Immissionsschutzbehörde die von der Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße vorgetragene Punkte bezüglich der Versagung des gemeindlichen Einvernehmens geprüft. Auch unter Berücksichtigung dieser, würde die UIB die Versagung des

gemeindlichen Einvernehmens mit den im Folgenden aufgeführten Begründungen als rechtswidrig gem. § 70 (1) ThürBO betrachten.

*zu öffentliche Belange:*

Privilegierte Vorhaben sind in § 35 Abs. 1 BauGB abschließend aufgezählt. WEA gehören nach dem Willen des Gesetzgebers aufgrund ihrer Zweckbestimmung bzw. wegen ihrer Auswirkungen auf die Umgebung grundsätzlich in den Außenbereich. Gemäß § 35 Abs. 1 Satz 1 BauGB dürfen dem privilegierten Vorhaben dabei öffentliche Belange nicht entgegenstehen und es muss eine ausreichende Erschließung gesichert sein. Öffentliche Belange stehen raumbedeutsamen Vorhaben nicht entgegen, soweit die Belange bei der Darstellung dieser Vorhaben als Ziele der Raumordnung abgewogen worden sind. Nach aktueller Sachlage, ist die Behörde der Auffassung, dass die vorgebrachten Argumente durch die Beteiligung der entsprechenden Behörden und Betreiber ausreichend geprüft und abgewogen werden.

*zu gesicherte Erschließung:*

Die gesicherte Erschließung im Sinne § 35 Abs. 1 BauGB bezieht sich auf die Nutzungsphase (Monteurs- und Wartungsarbeiten) der WEA, nicht auf die Errichtung, so dass bei WEA die Erschließung über einen einfachen Feldweg ausreichend ist (vgl. VGH München, Urt. v. 18.07.2013 – 22 B 12.1741, VG Köln 13 K 4121/14 vom 19.05.16). Insbesondere Wege im Eigentum der Gemeinde, welche regelmäßig von landwirtschaftlichem Verkehr genutzt werden, eröffnen den Zugang zu privilegierten Vorhaben. Dem Erfordernis einer ausreichenden Erschließung wird das **Wegegrundstück** (öffentliche Verkehrsfläche) Flurstück Nr. 233, Flur 7, Gemarkung Willerstedt gerecht, da es für Kraftfahrzeuge im Rahmen der zweckentsprechenden Nutzung ein Mindestmaß an Zugänglichkeit zur baulichen Anlage gewährt.

Das Flurstück Nr. 626, Flur 7, Gemarkung Willerstedt auf welchem die WEA errichtet werden soll, grenzt nicht unmittelbar an das o.g. Wegegrundstück an. Das Baugrundstück selbst ist ein gefangenes Grundstück umschlossen von Ackerflächen. Die vollständige Erschließung wäre jedoch über eine schmale gemeindliche Fläche (Flurstück Nr. 619, Flur 7, Gemarkung Willerstedt) möglich, welche den Anschein eines ehemaligen Wegegrundstückes macht (Abb. 1).

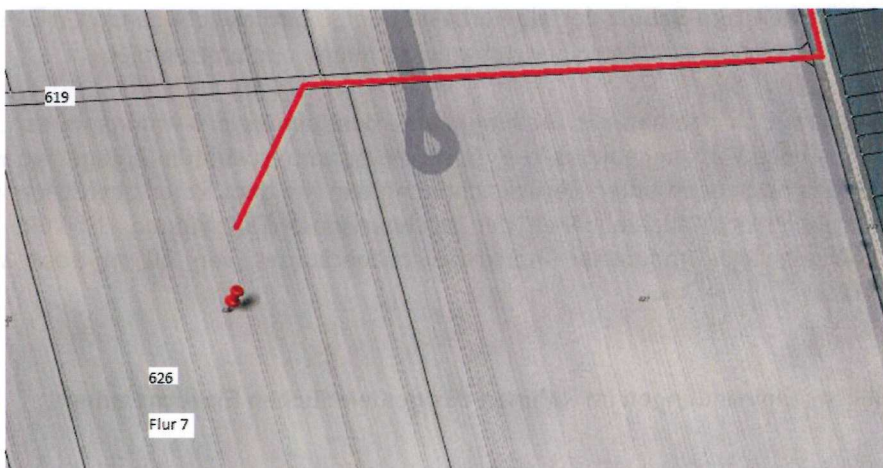


Abb. 1: Satellitenaufnahme vom geplanten Anlagenstandort in der Gemarkung Willerstedt (Quelle: Geoproxy). Die mögliche Zuwegung ist rot markiert.



Diese müsste öffentlich-rechtlich, zumindest dinglich für die verkehrsseitige Erschließung gesichert sein. Eine privatrechtliche Sicherung kann ausreichen, wenn deren Dauerhaftigkeit (z.B. Grunddienstbarkeit) gewährleistet ist.

Eine Verpflichtung der Gemeinde zur Annahme eines Erschließungsangebots kann in solchen Fällen in Betracht kommen, in denen sonst eine vom Gesetz eingeräumte Rechtsposition vereitelt würde (BVerG, Urteil vom 07.02.1986, Az.: 4 C 30.84).

Die Bereitstellung von Flächen für WEA und die Beschleunigung von Genehmigungen hat aktuell eine sehr hohe Priorität. Im § 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023 heißt es „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im **überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.**“ Im Sinne des Gesetzgebers wäre demnach auch ein Notwegerecht nach § 917 BGB zu prüfen.

Gesichert ist eine Erschließung, wenn sie bis zur Herstellung des Bauwerks, spätestens bis zur Nutzungsaufnahme, funktionsfähig angelegt ist und damit gerechnet werden kann, dass sie dauerhaft zur Verfügung steht (OVG B.-Brandenburg 11 B 6/15 v. 16.11.17). Eine aufschiebende Bedingung im Genehmigungsbescheid, die Zuwegung bis zum Baubeginn der WEA per Baulasteintrag öffentlich-rechtlich zu sichern, ist demnach ausreichend und zielführend.

#### zu Naturschutz:

Gemäß der „Vogelzugkarte Thüringens“ liegt das Verfahrensgebiet im avifaunistisch bedeutsamen Gebiet (ABG) Nr. 103 „Feldflur, E Buttstedt“. Dieser Sachverhalt wurde im Zuge der regionalplanerischen Ausweisung der Vorrangfläche W-9 „Willerstedt/Zottelstedt“ zur Festschreibung im „Sachlichen Teilplan Windenergie“ geprüft und in einem Abwägungsverfahren berücksichtigt. Nach der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Datenlage, lag der Schwerpunkt der Artnachweise im westlichen Bereich des ABG und damit außerhalb der Vorrangfläche. Zur Minimierung artenschutzrechtlicher Konflikte wurden unter Beteiligung der Vogelschutzwarte Seebach eine Flächenreduzierung im Westen der Vorrangfläche, die Reduzierung der Anlagenzahl sowie deren Ausrichtung parallel zur Zugrichtung (von Nordost nach Südwest) vorgeschlagen. Die Vorschläge wurden in den weiteren Verfahrensschritten weitgehend umgesetzt, Dazu zählt u.a. die Zurücknahme der westlichen Ausdehnung der ursprünglich geplanten Vorrangfläche um 4.000 m.

Im Rahmen bisheriger Antragsverfahren im Gebiet, wurden Erfassungen auch zum Zug- und Rastgeschehen relevanter Vogelarten vorgenommen. Danach konnte für das Vorhabengebiet keine Bedeutung als wichtiger Zugkorridor oder wichtiges Rastgebiet bestätigt werden. Greifvogelkonzentrationen treten jedoch regelmäßig bei der landwirtschaftlichen Flächenbearbeitung auf. Während dieser Zeiträume sind geeignete Abschaltzeiten festzusetzen, um das Schlagopferisiko zu minimieren.

Innerhalb eines Widerspruchsverfahrens im Gebiet mit ähnlicher Begründung erfolgte durch die Obere Immissionsschutzbehörde unter Beteiligung der Oberen Naturschutzbehörde zum Sachverhalt der Lage im „Dichtezentrum Rotmilan“ eine Stellungnahme, welche nachfolgend gleichlautend wiedergegeben wird.

Das „Dichtezentrum Rotmilan“ ist das Ergebnis einer von der Vogelschutzwarte Thüringen erstellten Studie „Avifaunistischer Fachbeitrag zur Fortschreibung der Regionalpläne 2015 – 2018. Empfehlungen zur

Berücksichtigung des Vogelschutzes bei der Abgrenzung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung" (TLUG 2015, [https://tlubn.thueringen.delfileadmin/00\\_tlubn/Service/download/Naturschutz/avifaunistischer\\_fachbeitrag\\_regionalplaene\\_2015\\_18.pdf](https://tlubn.thueringen.delfileadmin/00_tlubn/Service/download/Naturschutz/avifaunistischer_fachbeitrag_regionalplaene_2015_18.pdf)).

Es wäre zur vorsorglichen Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte zwar fachlich wünschenswert, wenn Dichtezentren von windenergiesensiblen Vogelarten nicht als Vorranggebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen würden. Wenn ein Planungsträger wie hier die Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen in der Abwägung zu den Vorranggebieten diesen Naturschutzbelang aber gegenüber anderen Belangen zurückstellt, folgt daraus nicht unmittelbar die Rechtsfehlerhaftigkeit der Entscheidung. In der o. g. Studie wird vielmehr im Kapitel 1.1 zur Anwendung der Dichtezentren in der Regionalplanung und in den Genehmigungsverfahren allgemein Folgendes ausgeführt:

„Für diese Arten wird entsprechend der Vorschläge der BLEW (2015) empfohlen, innerhalb der Dichtezentren die Abstandsempfehlungen der LAG VSW (2015) anzuwenden, um den Individuenbestand der Kernpopulationen nicht zu gefährden. Außerhalb von Dichtezentren kann die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange im nachgelagerten Genehmigungsverfahren erfolgen. Das Einhalten der empfohlenen Mindestabstände (LAG VSW 2015) in Dichtezentren trägt maßgeblich zum Erhalt der landesweiten Bestände weit verbreiteter (WEA-sensibler) Vogelarten bei, da dadurch das Kollisionsrisiko für überdurchschnittlich viele Individuen erheblich gesenkt werden kann. Auf diese Weise können Dichtezentren die Funktion von Quellpopulationen übernehmen, die Verluste in anderen Regionen ausgleichen können (Abschnitt 1.5). Im Umkehrschluss würde das Unterschreiten von Mindestabständen in den Dichtezentren zu überdurchschnittlich hohen Verlustraten führen, so dass eine Verschlechterung der landesweiten Bestandssituation nicht ausgeschlossen werden könnte.“

Als Konsequenz der Dichtezentren wird auch seitens der Vogelschutzwarte also nur gefordert, dass die von der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten vorgeschlagenen und für Thüringen im Erlass des TMUEN vom 20. Oktober 2017 bzw. dem dadurch eingeführten „Avifaunistischen Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen“ (TLUG 2017) konkretisierten Mindestabstände von Windenergieanlagen zu Horststandorten konsequent eingehalten werden. Dies wird in Kapitel 11 dieses Fachbeitrags für die Genehmigungsverfahren festgelegt, wo unter Hinweis auf obige Herleitung als Wirkung der Dichtezentren der Anwendung des Instruments der artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zur Überwindung fehlender Mindestabstände sehr enge Grenzen gesetzt werden. Dementsprechend werden nachfolgend Planungs- oder Prüfaufträge zur Einhaltung der Mindestabstände formuliert. Soweit Zulassungsbehörde und Vorhabenträger dem im Ergebnis Rechnung tragen, ist die Lage der Windenergieanlagen im Dichtezentrum aber kein absoluter Grund für die Versagung einer Genehmigung oder die Ausweisung eines Vorranggebietes.

Die für die Antragsunterlagen vorgenommene Erfassung von Horststandorten windkraftsensibler Vogelarten ergab für einen Rotmilan-Horst eine geringfügige Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstands zum Anlagenstandort um 61 m (zur Rotor spitze gemessen). Über die durchgeführte Habitatpotentialanalyse, für die zusätzlich alle Flugbewegungen des Rotmilans im Bereich des geplanten Anlagenstandortes über 3 Tage erfasst wurden, konnte prognostiziert werden, dass kein erhöhtes Tötungsrisiko für den Rotmilan durch die WEA zu erwarten ist. Für Zeiten der Bodenbearbeitung mit einem zu erwartenden höheren Flugaufkommen von Greifvögeln werden im Genehmigungsbescheid entsprechende Abschaltzeiten festgesetzt.



Auf Grundlage anerkannter und verbindlicher Fachvorgaben zur Erfassung und Bewertung der jeweilig betroffenen Artengruppe, hier der „Avifaunistische Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen in Thüringen“ und der „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Fledermäusen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen“ wurde mit den Antragsunterlagen der Nachweis zur Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Regelungen erbracht. Zusammen mit den festzulegenden Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen geht die Behörde davon aus, dass damit die Rechtmäßigkeit des Vorhabens nach artenschutzrechtlichen Vorgaben gegeben ist. Im Übrigen liegen aus dem Plangebiet bereits durch vorangegangene Verfahren umfangreiche faunistische Untersuchungen und deren Bewertung vor, welche zu gleichen Ergebnissen führen. Darüber hinaus verweisen wir auf unsere Eingangsbemerkung in dieser Stellungnahme zur regionalplanerischen Abwägung im Rahmen der Ausweisung des Vorranggebietes, zu der bereits Kenntnisse zum Bestand windenergiesensibler Vogelarten im Gebiet vorgelegen haben.

Der Lebensraum des Feldhamsters charakterisiert sich in Deutschland vor allem durch fruchtbare Ackergebiete im Flachland. Damit eine baubedingte Tötung und/oder Verletzung des geschützten Feldhamsters während der Erdarbeiten auf intensiv genutzten Ackerflächen ausgeschlossen werden kann, müssen die Eingriffsflächen vor Beginn der Baumaßnahme auf ein potentielles Vorkommen überprüft werden. Ein Feldhamstervorkommen ist der Unteren Naturschutzbehörde unverzüglich mitzuteilen, um entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können.

Die geplante Anlage kann wegen ihrer Größe, Gestalt und Drehbewegung der Rotoren zu einer weithin sichtbaren Beeinträchtigung des Landschaftsbilds führen. Aufgrund der Dimensionen der WEA überragt sie natürliche Landschaftselemente wie Baumreihen, Feldgehölze oder Waldgebiete erheblich.

Der geplante Windenergieanlagenstandort liegt im Dreieck der Orte Ködderitzsch, Pfiffelbach und Willerstedt. Die nächstgelegenen Orte sind mit einer Entfernung von rund 2 km Willerstedt und Nirmsdorf. Das Umfeld des Planungsstandortes ist hauptsächlich durch intensiven Ackerbau geprägt. Es finden sich kaum bewaldete Flächen, jedoch Feldgehölze, Hecken und Baumreihen, die die Landschaft strukturieren. Visuell dominant ist die bereits bestehende Freileitung im Bereich des Planungsstandortes der WEA. Das Gebiet ist laut Regionalplan (RP) Mittelthüringen 2011 nicht als Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung ausgewiesen.

Aufgrund der Höhe der WEA und der dadurch hervorgerufenen optischen Wirkung (anlagenbedingt) wird das Landschaftsbild jedoch weiträumig und dauerhaft beeinträchtigt.

Für den Standort der beantragten WEA wurde dieser Aspekt bereits im Rahmen der regionalplanerischen Abwägung zur Ausweisung eines Vorranggebietes für die Windenergienutzung berücksichtigt und bei der Entscheidung nachrangig bewertet.

Da eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auf Grund der Anlagenart nicht verhindert oder minimiert werden kann, muss hier ein Ausgleich geschaffen werden.

Das Landschaftsbild ist nach Nohl anhand der Kriterien Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu bewerten. Der Grad menschlicher Einflussnahme bestimmt die Schönheit einer Landschaft. Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild müssen vom Antragsteller umgesetzt werden.

zu Denkmalschutz:

Das Amt für Wirtschaft, Kultur und Tourismus begründet seine Stellungnahme wie folgt: „Die geplante WEA befindet sich in dem Vorranggebiet Windenergie „W-9 – Willerstedt / Zottelstedt“. Daher sind keine

raumbedeutsamen Konflikte zu touristischen Vorranggebieten gemäß des Regionalplans Mittelthüringen zu erkennen.

Wenn gleich davon ausgegangen werden kann, dass das Landschaftsbild für Erholungssuchende weiter gestört wird, liegen uns für eine mögliche touristische Abwertung der Region durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes derzeit keine repräsentativen Studien vor. Da die Sorge um die touristische Attraktivität einer Region kein Ausschlusskriterium für den Bau von Windenergieanlagen ist, können seitens des Sachgebietes Tourismus keine begründeten Einwände gegen dieses Vorhaben vorgebracht werden.“

*zu Bodenschutz und Bodenqualität:*

Die Bauflächen befinden sich auf einer intensiv genutzten Ackerfläche. Die Zuwegung führt von dem östlich gelegenen Feldweg über die Ackerfläche zum Anlagenstandort. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung besitzen die beanspruchten Flächen keine besondere Bedeutung im Hinblick auf einen ökologischen und nachhaltigen Flächenverbrauch.

Der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche (hochwertige Ackerböden) durch die Versiegelung überwiegend minderwertiger Biotopfläche (Acker) ist aufgrund der verhältnismäßig geringen Flächeninanspruchnahme durch den Bau nur einer WEA unerheblich und daher geringfügig. Der separat abgetragene Oberboden muss vom Antragsteller wiederverwendet werden.

*Wasser:*

Der gesamte Vorhabensstandort befindet sich außerhalb von wasserwirtschaftlichen Schutzgebieten, insbesondere außerhalb von Schutzgebieten für Trink- oder Heilwassergewinnungsanlagen. Die Untere Wasserbehörde sieht keinen Versagungsgrund für das Vorhaben. Mit den in den Antragsunterlagen dargestellten vorgesehenen Maßnahmen anlagentechnischer und organisatorischer Art ist von einem äußerst geringen Risiko einer nachteiligen Veränderung der Eigenschaften von Gewässern auszugehen.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen, welche in den Antragsunterlagen beschrieben werden in Verbindung mit den Forderungen der Unteren Wasserbehörde entsprechen den Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV). Eine ausreichende Umweltvorsorge ist somit gegeben.

*zu sonstiges:*

Gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 3 der 9. BImSchV werden die Anlagentypen im Antrag klar definiert. Die maximal möglichen Auswirkungen wurden ebenfalls betrachtet und geprüft (worst-case).

Wenn der Antragsteller sich für einen Typ entscheidet, welcher hinter dem maximal genehmigten zurückbleibt, ist dies möglich. Es besteht kein Anspruch auf Ausschöpfung des genehmigten Rahmens.

Zudem darf nur ein Anlagentyp gebaut werden. Welcher das sein wird, muss bei Antragstellung noch nicht feststehen, dies widerspräche auch dem Sinn eines entsprechenden Antrages. Die Klarstellung muss spätestens zum Baubeginn vorliegen.

Es geht eindeutig aus den Antragsunterlagen hervor, wer Antragsteller (Ostwind erneuerbare Energien GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 81, 14469 Potsdam) und wer dessen Bevollmächtigter (Kira Thiel, Ostwind erneuerbare Energien GmbH, Gesandtenstr. 3, 93047 Regensburg) ist, zumal beide der gleichen Firma angehören.



„Die geplante WEA befindet sich“, gemäß der Stellungnahme des Landesverwaltungsamtes (Raumordnung und Landesplanung), „mit dem Mastfuß in der Zone I des Vorranggebietes W-9. Unabhängig vom gewählten Anlagentyp wird sie als Gesamtanlage, das heißt auch unter Berücksichtigung der von dem Rotor überstrichenen Fläche, über den aufgrund der Maßstäblichkeit der zeichnerischen Darstellung (1:50.000) im Sachlichen Teilplan Windenergie möglichen Konkretisierungsraumes von 50 m noch vom Vorranggebiet W-9 erfasst.“

Eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf kann ausgeschlossen werden, wenn an dem relevanten Immissionsaufpunkt eine worst-case-Beschattungsdauer von 30 h/a (entspricht einer realen Beschattungsdauer von 8 h/a) und 30 min/d nicht überschritten wird.

An den Immissionspunkten IO1 und IO15 bis IO30 (bei Vorbelastung V150) bzw. IO1, IO21 und IO22 (bei Vorbelastung N149) muss die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine etwaige Beschattungsdauer durch die vorliegende Vorbelastung auch dieser vorbehalten ist. Einer Neuplanung steht an diesen Immissionsorten somit lediglich das verbliebene Beschattungskontingent bis zur Ausschöpfung der Grenzwerte zur Verfügung.

Mit dem Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls wird dem Schutzanspruch des BImSchG ausreichend Rechnung getragen. Zur rechtlichen Absicherung wird die erforderliche Schattenwurfabschaltung in die Nebenbestimmungen der Genehmigung aufgenommen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen können durch die vorgenannte Maßnahme bestmöglich vermieden werden.

## VII. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Landratsamt Weimarer Land, Bahnhofstraße 28 in 99510 Apolda einzulegen.

Im Auftrag



Opitz  
Amtsleiter



**Anhang:** Anlage 1 - Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen  
Anlage 2 - zusammenfassende Darstellung  
Verteiler

**Anlage 1**

Die eingereichten Unterlagen wurden mit der Software ELiA erstellt.

Inhaltsverzeichnis der Antragsunterlagen	Seiten
<u>Kapitel 1 Antrag</u> 1.1 Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes- Immissionsschutzgesetz (BImSchG) 1.2 Kurzbeschreibung 1.3 Sonstiges	32
<u>Kapitel 2 Lagepläne</u> 2.1 Topographische Karte 1:25.000 2.2 Grundkarte 1:5.000 2.3 Amtlicher Flurkartenauszug 2.4 Bauzeichnungen	25
<u>Kapitel 3 Anlage und Betrieb</u> 3.1 Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen sowie der vorgesehenen Verfahren 3.2 Angaben zu verwendeten und anfallenden Energien 3.3 Gliederung der Anlage in Anlagenteile und Betriebseinheiten – Übersicht 3.4 Betriebsgebäude, Maschinen, Apparate, Behälter 3.5.1 Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe 3.7 Maschinzeichnungen	710
<u>Kapitel 4 Emissionen und Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage</u> 4.5 Betriebszustand und Schallemissionen 4.6 Schallimmissionen 4.7 Sonstige Emissionen 4.8 Vorgesehene Maßnahmen zur Überwachung aller Emissionen	816
<u>Kapitel 5 Messung von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung</u> Hinweis: Das Kapitel entfällt	2
<u>Kapitel 6 Anlagensicherheit</u> 6.1 Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung	3
<u>Kapitel 7 Arbeitsschutz</u> 7.1 Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz 7.6 Sonstiges	347



<u>Kapitel 8 Betriebseinstellung</u> 8.1 Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung (§ 5 Abs. 3 BImSchG)	27
<u>Kapitel 9 Abfälle</u> 9.5 Maßnahmen zur Abfallvermeidung, -verwertung, -beseitigung	26
<u>Kapitel 10 Abwasser</u> Hinweis: Das Kapitel entfällt	2
<u>Kapitel 11 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</u> 11.1 Beschreibung wassergefährdender Stoffe/Gemische, mit denen umgegangen wird	34
<u>Kapitel 12 Bauvorlagen und Unterlagen zum Brandschutz</u> 12.1 Bauantrag 12.3 Baubeschreibung 12.6 Brandschutz 12.7 Sonstiges	87
<u>Kapitel 13 Natur, Landschaft und Boden</u> 13.1 Angaben zum Betriebsgrundstück und zur Wasserversorgung sowie zu Natur, Landschaft und Bodenschutz 13.5 Sonstiges	108
<u>Kapitel 14 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)</u> 14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses 14.2 Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) 14.3 Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG 14.3a UVP-Pflicht oder Einzelfallprüfung 14.4 Sonstiges	143
<u>Kapitel 15 Chemikaliensicherheit</u> Hinweis: Das Kapitel entfällt	2

<u>Kapitel 16 Anlagenspezifische Antragsunterlagen</u>	638
16.1 Windenergieanlagen	
16.1.1 Standorte der Anlagen	
16.1.2 Raumordnung/Zielabweichung/Regionalplanung	
16.1.3 Sicherheitstechnische Einrichtungen und Vorkehrungen	
16.1.4 Standsicherheit	
16.1.5 Anlagenwartung	
16.1.6 Zuwegung, Kabelverbindung, Kranstellfläche	
16.1.7 Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen	
16.1.8 Abstände / Erschließung (pro Anlage aus 16.1.1 ein Formblatt 16.1.8)	
16.1.9 Daten der beantragten Anlage / Daten der Anlagen im Windpark	
16.1.10 Oktav-Schallleistungspegel (SLP) der beantragten Anlage/der Anlagen im Windpark	
<u>nachgereichte Unterlagen</u>	
<u>Austausch Unterlagen:</u>	
7.L.a1Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem BImSchG V150-5.6 (nur Seite 3)	1
L.I.a2 Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem BImSchG V150-6.0 (nur Seite 3)	1
1.L.b Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem BImSchG N149 (nur Seite 3)	1
14.2 Karte 6 - Freizeit, Naherholung	1
16.L4.a1 Gutachten zur Standorteignung V150-5.6	40
76.1.4.a2 Gutachten zur Standorteignung VL50-6.0	40
<u>ergänzende Unterlagen:</u>	
6.1.b Nordex - Stellungnahme zur Störfallverordnung 12. BImSchV	2
16.1.4.b Gutachten zur Standorteignung N149	40



Anlage 2

**Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 24  
UVPG zur Errichtung und zum Betrieb einer Windenergieanlage**

des Typs Vestas V150/166 m Nabhöhe  
oder  
des Typs Nordex N149/164 m Nabhöhe

Standort der Anlage: Gemarkung Willerstedt, Flur 7, Flurstück 626, 625/3

Betreiber: OSTWIND Erneuerbare Energien GmbH  
Gesandtenstraße 3  
93047 Regensburg

Genehmigungsbehörde: Landratsamt Weimarer Land  
Untere Immissionsschutzbehörde  
Bahnhofstraße 28  
99510 Apolda

Verfasser: Dr. Isabel Freitag

Datum: 07.02.2023

## Gliederung

### 1. EINLEITUNG

- 1.1. Ausgangssituation
- 1.2. Zielsetzung und Rahmenbedingungen
- 1.3. Planungskonzept
- 1.4. Beschreibung des Bauvorhabens
- 1.5. Alternativen
- 1.6. Abgrenzung der Windfarm
- 1.7. Untersuchungsräume

### 2. ZUSAMMENFASSENDER DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS UND DEREN BEWERTUNG

#### 2.1 Auswirkungen auf den Menschen

- 2.1.1 Luftschadstoffe
- 2.1.2 Schattenwurf
- 2.1.3 Lärm
- 2.1.4 optisch bedrängende Wirkung
- 2.1.5 Lichtemissionen
- 2.1.6 Blitzschlag
- 2.1.7 Eiswurf

#### 2.2 Schutzgüter Natur und Landschaft

- 2.2.1 naturschutzrechtliche Schutzgebiete
- 2.2.2 Schutzgut Landschaftsbild
- 2.2.3 Schutzgut Pflanzen und Biotop
- 2.2.4 Schutzgut Tiere

#### 2.3 Schutzgut Boden und Fläche

#### 2.4 Schutzgut Wasser

#### 2.5 Reststoffe

#### 2.6 Schutzgut Klima

#### 2.7 kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, Bodendenkmäler

### 3. STÖRFALLVORSORGE

### 4. ZUSAMMENFASSENDER BEWERTUNG





## 1. Einleitung

Bei UVP-pflichtigen Vorhaben sind die zu erwartenden bedeutsamen Auswirkungen auf die Umwelt, d.h. auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie auf kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen, zu ermitteln.

Die Genehmigungsbehörde hat auf der Grundlage der Antragsunterlagen und dem hiermit vorgelegten UVP-Bericht gem. § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), der behördlichen Stellungnahmen im Genehmigungsverfahren, der im Verfahren vorgebrachten Einwendungen sowie eigener Ermittlungen eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkungen, sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können, darzustellen und anschließend zu bewerten.

Im Folgenden sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens zur Errichtung und zum Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA) dargestellt. Die Wechselwirkungen der geplanten Windenergieanlage mit den bereits genehmigten und geplanten Windenergieanlagen der Windfarm werden untersucht und dargelegt.

Auf der Grundlage dieser Zusammenfassung werden nachfolgend die Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 UVPG bewertet.

### 1.1 Ausgangssituation

Die Firma OSTWIND Erneuerbare Energien GmbH, Gesandtenstraße 3, 93047 Regensburg hat auf Grund der §§ 4, 6 und 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) einen Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 1 Windkraftanlage mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m auf dem Grundstück in der Gemarkung Willerstedt, Flur 7, Flurstücke 626 und 625/3 gestellt.

Es handelt sich um eine Anlage nach Nr. 1.6.2 (V) des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) sowie um ein Vorhaben nach Nr. 1.6.2 (A) der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Gemäß § 7 Abs. 3 des UVPG wurde für das Vorhaben ein Antrag zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gestellt. Die zuständige Behörde erachtet das Entfallen der Vorprüfung daher als zweckmäßig.

### 1.2 Zielsetzung und Rahmenbedingungen

Die OSTWIND Erneuerbare Energien GmbH plant die Errichtung einer WEA etwa 5 km nordwestlich der Stadt Apolda zwischen den Ortslagen Willerstedt und Mattstedt in der Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße, Landkreis Weimarer Land, Thüringen.

Die geplante WEA befindet sich in dem Vorranggebiet für Windenergie „W-9 – Willerstedt / Zottelstedt“ des Sachlichen Teilplans „Windenergie“ Mittelthüringen (TP-Wind-MT). Mit der Bekanntmachung über die Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 52/2018 ist der Sachliche Teilplan am 24.12.2018 in Kraft getreten.

Das Thüringer Obergericht hat am 22.11.2022 den TP-Wind-MT für unwirksam erklärt. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig (vgl. auch Pressemitteilung des OVG vom 22.11.2022). So kann die Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen gegen die im Urteil ausgesprochene Entscheidung, die Revision zum Bundesverwaltungsgericht nicht zuzulassen, Beschwerde einlegen. Bis zur Rechtskraft des Urteils stellt der TP-Wind-MT die raumordnerische Beurteilungsgrundlage dar.



Im Vergleich zur konventionellen Stromerzeugung hat die Windenergienutzung deutlich weniger negative Auswirkungen auf Menschen und Umwelt. Die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien findet Einklang mit dem BNatSchG (§1, Abs. 3, Nr. 4), indem dem „Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien“ eine besondere Bedeutung zukommt. Der Bedarf des Vorhabens ist durch die Energiewende begründet. Der Betrieb der WEA trägt dazu bei, die bundesweit beschlossene Energiewende sowie das Ziel Thüringens „den Energiebedarf in Thüringen ab dem Jahr 2040 bilanziell durch einen Mix aus erneuerbaren Energien aus eigenen Quellen decken zu können“ [ThürKlimaG § 4 (1)], umzusetzen. Gleichzeitig werden durch den Bau und Betrieb der WEA im Vorranggebiet W-9 – Willersted/Zottelstedt (im Hinblick auf WEA) sensiblere Gebiete von Windenergie freigehalten.

### 1.3 Planungskonzept

Die in Willerstedt geplante WEA wird in drei verschiedenen Anlagenvarianten beantragt, wobei erst in einem späteren Stadium des Planungsprozesses entschieden wird, welcher WEA Typ letztlich gebaut werden wird:

- Vestas V150-5.6 MW mit einer Gesamthöhe von 241 m. Die Nabenhöhe beträgt 166 m, der Rotor hat einen Durchmesser von 150 m. Die WEA hat eine Nennleistung von 5,6 MW.
- Vestas V150-6.0 MW mit einer Gesamthöhe von 241 m. Die Nabenhöhe beträgt 166 m, der Rotor hat einen Durchmesser von 150 m. Die WEA hat eine Nennleistung von 6.0 MW.
- Nordex Delta4000 N149/5.X mit einer Gesamthöhe von 238,6 m. Die Nabenhöhe beträgt 164 m, der Rotor hat einen Durchmesser von 149,1 m. Die WEA hat eine Nennleistung von 5,7 MW.

Variante	Anlagentyp	Nabenhöhe [m]	Rotorradius [m]	Gesamthöhe [m]	Leistung [MW]	Koordinaten	
						ETRS89/UTM32	
						Rechtswert	Hochwert
1 a	Vestas V150	166,0	150	241	6,0	673406	5661434
1 b	Vestas V150	166,0	150	241	5,6	673406	5661434
2	Nordex N149	164,0	149,1	238,6	5,7	673406	5661434

Die WEA sollen permanent ganzjährig betrieben werden.

### 1.4 Beschreibung des Bauvorhabens

Es sind der Bau und die Errichtung einer WEA in der Gemarkung Willerstedt geplant. Die 3 Rotorblätter sind mit einer Sägezahninterkante versehen, um Geräuschmissionen so gering wie möglich zu halten.

Die Anlage wird mit den nachfolgenden Einrichtungen zur Gewährleistung der Sicherheit ausgerüstet:

- ein Bremssystem, das die Rotation, sofern erforderlich, zum Stillstand bringt und das eine hydraulische Feststellbremse aktiviert,
- ein Blitzschutzsystem für die gesamte Windenergieanlage,
- ein Eiserkennungssystem,
- eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung,
- ein Schattenwurfabschaltmodul.

Beim Ausfall oder einer Schädigung von sicherheitsrelevanten Komponenten einer WEA wird diese automatisch abgeschaltet. Zudem ist eine ferngesteuerte Abschaltung bei der Feststellung möglicher Schäden (Getriebschäden, technische Störungen) durch eine automatisierte Meldung an eine Leitstelle



möglich.

Die dauerhafte Zuwegung für den Betrieb der Anlage erfolgt von Nirmsdorf nach Süden über den Feldweg östlich des Planungsstandortes sowie über die Ackerfläche direkt zum Planungsstandort.

### 1.5 Alternativen

Die Nullvariante, d.h. der Nicht-Bau der Windenergieanlage, wird aufgrund der Ausweisung des Vorhabengebietes als Windvorranggebiet im gültigen Regionalplan nicht als mögliche Variante angesehen. Das Potential, aus Wind Strom zu erzeugen, wird mit der Errichtung der WEA innerhalb der Vorhabenfläche weiter ausgeschöpft. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens im Windeignungsgebiet wird das Potential, an diesem Standort klimafreundlich Strom zu erzeugen, nicht ausgeschöpft.

Der WEA-Standort selbst ergibt sich aus den technischen Anforderungen der geplanten Anlage (Turbulenzen) einerseits und den Standortgegebenheiten (Windhöflichkeit) sowie der Flächenverfügbarkeit andererseits. Die geplante dauerhafte Zuwegung zum Anlagenstandort ist so konzipiert, dass nur wenige Habitatstrukturen beansprucht werden.

### 1.6 Abgrenzung der Windfarm

WEA sind gem. § 2 Abs. 5 UVPG dann zu einer Windfarm zusammenzufassen, wenn „drei oder mehr Windkraftanlagen, deren Einwirkungsbereich sich überschneidet und die in einem funktionalen Zusammenhang stehen, unabhängig davon, ob sie von einem oder mehreren Vorhabenträgern errichtet und betrieben werden. Ein funktionaler Zusammenhang wird insbesondere angenommen, wenn sich die Windkraftanlagen in derselben Konzentrationszone oder in einem Gebiet nach § 7 Absatz 3 des Raumordnungsgesetzes befinden.“

Als Ergebnis entsteht so für das vorliegende Projekt eine Windfarm im Vorranggebiet „W-9 – Willerstedt / Zottelstedt“ des Sachlichen Teilplans „Windenergie“ Mittelthüringen bestehend aus insgesamt 5 genehmigten und 5 geplanten WEA.

Gemäß Anlage 1 des UVPG, Nr. 1.6.2 ergibt sich somit das Erfordernis einer allgemeinen Vorprüfung. Innerhalb der Vorprüfung ist die Frage zu beantworten, ob es zu einer erheblichen Beeinträchtigung der zu betrachtenden Schutzgüter kommen kann. Allerdings ermöglicht es § 7 Abs. 3 UVPG dem Vorhabenträger eine „freiwillige“ Umweltverträglichkeitsprüfung zu beantragen. Von dieser Möglichkeit hat der Antragsteller Gebrauch gemacht und das Verfahren nach dem BImSchG mit integrierter, vollumfänglicher UVP im öffentlichen Verfahren durchgeführt. Die Vorprüfung kann in diesem Fall entfallen.

### 1.7 Untersuchungsräume

Die Untersuchungsräume der UVP orientieren sich an den möglichen schutzgutbezogenen Wirkungsbereichen und weisen dementsprechend unterschiedliche räumliche Dimensionen auf. Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für das jeweilige Schutzgut wurde so gewählt, dass die Schutzgüter, Funktionsräume und Wechselwirkungen umfassend dargestellt und bewertet werden können. Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft beschränkt sich weitgehend auf das Vorhabengebiet. Der zu untersuchende Raum für Auswirkungen auf Biotope (Biotoptypen) umfasst einen Radius von 500 m um die geplante Anlage. Die Untersuchungen zur Avifauna erfolgten in einem Radius bis 4.000 m. Für die Beurteilung der Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter wird ein Untersuchungsradius von 5.000 m zugrunde gelegt. Das Thema Schutzgebiete wird im 10.000 m Radius

untersucht. Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Landschaftsbild umfasst einen Radius von 10.000 m, welcher in drei Wirkzonen untergliedert ist (200 m, 1.500 m, 10.000 m; vgl. Nohl 1993).

## 2. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens und deren Bewertung

Gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) ist in der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen die Herkunft der Informationen anzugeben. Die vorliegenden Informationen der nachfolgenden Kapitel sind in der Regel den Antragsunterlagen, dem UVP-Bericht (ebenfalls Teil der Antragsunterlagen), den fachlichen Stellungnahmen der im Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden, den Einwendungen sowie der Stellungnahme der Gemeinde entnommen worden. Als Bewertungsgrundlage wurden insbesondere folgenden Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften herangezogen: Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Baugesetzbuch (BauGB), Wasserhaushaltsgesetz, „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen“ des LAI (LAI 2019), Bundesnaturschutzgesetz, Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft), Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (LAI Hinweise), Nohl (1993), Bundes-Bodenschutzgesetz, Störfall-Verordnung (12. BImSchV), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm).

Der Planungsstandort liegt im Vorranggebiet W-9 - Willerstedt / Zottelstedt (gemäß Sachlichen Teilplan Windenergie 2018 der Region Mittelthüringen), welches sich innerhalb einer stark durch Landwirtschaft geprägten Region befindet. Die WEA soll auf einer Ackerfläche südöstlich von Willerstedt errichtet werden. Dem Betrachter präsentiert sich die Landschaft als ackergeprägte offene Kulturlandschaft, mit vereinzelt kleinen Wäldchen.

Am Standort Willerstedt befinden sich bisher keine anderen WEA, jedoch sind bereits 5 WEA genehmigt worden. Weitere 5 WEA befinden sich aktuell im Genehmigungsverfahren. Daher ist ein Turbulenzgutachten erforderlich. Im Nachlauf einer Windenergieanlage bilden sich durch den Betrieb des Rotors Luftturbulenzen. Die notwendigen Mindestabstände zwischen den Windenergieanlagen sind in der technischen Beschreibung zur jeweiligen Anlage aufgeführt. Sind die Abstände kleiner als festgelegt, muss die Stabilität der errichteten Windenergieanlage und die der benachbarten Anlagen geprüft werden. In einem Turbulenzgutachten (liegt den Antragsunterlagen bei) müssen erforderliche Abschaltzeiten festgelegt und berücksichtigt werden.

### 2.1 Auswirkungen auf den Menschen

#### 2.1.1 Luftschadstoffe

Durch den Betrieb der WEA werden keine Emissionen in Form von Luftverunreinigungen verursacht. Lediglich während der Errichtung der WEA werden durch verbrennungsmotorgetriebene Fahrzeuge und Maschinen (z.B. Transportfahrzeuge, Kräne etc.) temporär Luftverunreinigungen verursacht. Die Intensität ist gering und zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Daher ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

#### 2.1.2 Schattenwurf

**Grundlagen:** BImSchG, Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (LAI Hinweise), Schattenwurfgutachten des Antragstellers





Befinden sich rotierende Flügel einer WEA zwischen der Sonne und dem Beobachter, so kann es zu einem Wechsel zwischen Licht und Schatten kommen. Der Schlagschatten eines sich drehenden Rotorblattes kann zu einer Belästigung der Anwohner führen und ist daher als Belang in die Abwägung zur Zulassung einer WEA einzubeziehen. Der Schattenwurf ist im Sinne des § 3 Abs. 2 BImSchG als Immission zu werten. Es handelt sich um eine Belästigung im Sinne des BImSchG. Zum Schutz vor erheblicher Belästigung durch Schattenwurf wird die Erheblichkeit durch die zulässige Beschattungsdauer beurteilt.

Eine erhebliche Belästigung durch Schattenwurf kann ausgeschlossen werden, wenn an dem relevanten Immissionsaufpunkt eine worst-case-Beschattungsdauer von 30 h/a (entspricht einer realen Beschattungsdauer von 8 h/a) und 30 min/d nicht überschritten wird.

Eine worst-case-Beschattungsdauer geht von den Annahmen aus, dass die WEA immer in Betrieb ist, die Sonne immer scheint, der Wind immer aus der Richtung weht, die den Rotor senkrecht zur Sonne dreht, und sich keine sichtverstellenden Hindernisse (z.B. Wald, Häuser) zwischen WEA und Immissionsort befinden.

Aus der Schattenwurfprognose gehen im Hauptergebnis die jährlichen Schattenwurfzeiten (worst case) in Stunden pro Jahr (h/a) und die max. täglichen Schattenwurfzeiten (worst case) in Minuten pro Tag (min/d) an den Immissionspunkten hervor.

Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen. Gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz darf eine Belastung von 30 Stunden im Jahr oder 30 Minuten pro Tag nicht überschritten werden.

Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung (alle Anlagen) der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an den Immissionsorten IO1, IO15 bis IO30 und IO36 (bei Vorbelastung V150) bzw. IO1, IO21, IO22 und IO36 (bei Vorbelastung N149) überschritten wird.

Auf Grund des bereits durch die Vorbelastung ausgeschöpften Grenzwertes am Immissionsort IO36 darf die geplante Anlage an diesen Immissionsort keinen weiteren Schattenwurf im Hinblick auf den überschrittenen Grenzwert verursachen.

Die Immissionsorte IO2, IO3, IO6, IO7, IO9, IO10, IO13, IO14 und IO31 bis IO36 (bei Vorbelastung V150) bzw. IO2 bis IO20 und IO23 bis IO36 (bei Vorbelastung N149) befinden sich nicht im Einwirkungsbereich der Zusatzbelastung.

#### **Maßnahmen und Bewertung:**

An den Immissionspunkten IO1 und IO15 bis IO30 (bei Vorbelastung V150) bzw. IO1, IO21 und IO22 (bei Vorbelastung N149) muss die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine etwaige Beschattungsdauer durch die vorliegende Vorbelastung auch dieser vorbehalten ist. Einer Neuplanung steht an diesen Immissionsorten somit lediglich das verbliebene Beschattungskontingent bis zur Ausschöpfung der Grenzwerte zur Verfügung.

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.

Mit dem Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls wird dem Schutzanspruch des BImSchG ausreichend Rechnung getragen. Zur rechtlichen Absicherung wird die erforderliche Schattenwurfabschaltung, in die Nebenbestimmungen der Genehmigung aufgenommen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen können durch die vorgenannte Maßnahme bestmöglich vermieden werden.

### 2.1.3 Lärm (inkl. tieffrequenter Geräusche und Infraschall)

**Grundlagen:** *Bundes-Immissionsschutzgesetz, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), LAI-Papier "Hinweise zu Schallimmissionen von Windkraftanlagen" (Interimsverfahren) vom 30.06.2016, Schallimmissionsprognose des Antragstellers, Angabe des Herstellers (Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen)*

#### während der Bauphase

Für die Dauer der Errichtung der WEA können störende Geräusche durch die Bautätigkeit sowie durch den an- und abfahrenden Zuliefer- und Baustellenverkehr am geplanten Standort auftreten. Da die Maßnahmen zeitlich begrenzt sind und keine Dauerbelastung darstellen, ist aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen Wohnhaus (ca. 1700 m) mit keinen erheblichen Belästigungen der Anwohner während der Bauphase zu rechnen.

#### während des Anlagenbetriebes

Die eingereichten drei Prognosegutachten zum Schall berücksichtigen die unterschiedlichen Anlagentypen und Varianten sowie die bereits genehmigten und im Genehmigungsverfahren befindlichen WEA. Die Berechnungen wurden nach dem Interimsverfahren durchgeführt. Dieses führt die Transmissionsberechnung auf Basis von Oktavband-Emissionsdaten der WEA frequenzselektiv durch und setzt für die Bodendämpfung  $A_{gr}$  pauschal -3 dB(A) an (Betrachtung der WEA als hochliegende Schallquelle). Die Berechnung basiert auf einem Dauerbetrieb der WEA von 24 h/Tag. Andere zu berücksichtigende Emittenten wie Lüfter von Stallanlagen, Biogasanlage und Getreidetrocknungslager wurden berücksichtigt. Laut Hersteller Vestas beträgt der maximal zulässige Emissionspegel  $L_{e,max}$  (P90) im maximalen Betriebsmodus 106,6 dB(A) (inkl. Unsicherheiten) für die WEA V150-5.6/6.0 MW mit Sägezahn hinterkante. Es liegt keine Vermessung/Mehrfachvermessung des Windanlagentyps vor.

Laut Hersteller Nordex beträgt der maximale Emissionspegel  $L_{wa}$  im maximalen Betriebsmodus 105,6 dB(A) (ohne Unsicherheiten) für die WEA N149/5.X MW mit Sägezahn hinterkante. Es liegt keine Vermessung/Mehrfachvermessung des Windanlagentyps vor.

Die Auswahl der Immissionsorte wurde im ersten Schritt auf Basis des nach TA Lärm definierten Einwirkungsbereichs der geplanten WEA vorgenommen. Der Einwirkungsbereich ist definiert als der Bereich in dem der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung weniger als 10 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert liegt. Als repräsentative schallkritische Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Wohnbebauungen gewählt.



Immissionsorte (IO) und Richtwerte:

	IO	nachts, 22.00 – 06.00 Uhr
I01	Dorfstraße 35, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Nirmsdorf	45 dB(A)
I02	Dorfstraße 23a, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Nirmsdorf	40 dB(A)
I03	Buttstedterstraße 25d, 99518 Bad Sulza OS Gebstedt	45 dB(A)
I04	Dorfstraße 24, 99518 Bad Sulza OS Ködderitzsch	45 dB(A)
I05	Zur Poche 146a, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Mattstedt	45 dB(A)
I06	Nordstraße 52, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Mattstedt	40 dB(A)
I07	Neue Welt 70, 99510 Apolda OT Zottelstedt	45 dB(A)
I08	Pfiffelbacher Weg 30, 99510 Apolda OT Zottelstedt	45 dB(A)
I09	Breite Straße 27, 99510 Ilmtal-Weinstraße OT Wersdorf	40 dB(A)
I010	Am Bach 29, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Pfiffelbach	40 dB(A)
I011	Kirchberg 16, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Willerstedt	40 dB(A)
I012	Am Mühlgraben 1, 99510 Ilmtal-Weinstraße OS Willerstedt	40 dB(A)

Oktavspektrum aus Herstellerangaben von Vestas und Nordex:

Modus	Bez. Spektrum	SLP [dB(A)]	Nordex - Oktav-Schalleistungspegel (Herstellerangabe)							
			63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
Mode 0	L <sub>wA,Okt</sub>	105.6	87.3	93.5	97.2	99.8	100.5	98.0	90.4	82.4
	Berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R=0.5$ dB $\sigma_p=1.2$ dB $\sigma_{Prog}=1.0$ dB									
	L <sub>e,max,Okt</sub>	<u>107.3</u>	89.0	95.2	98.9	101.5	102.2	99.7	92.1	84.1
	L <sub>wA inkl. OVB, Okt</sub>	107.7	89.4	95.6	99.3	101.9	102.6	100.1	92.5	84.5

Modus	Bez. Spektrum	SLP [dB(A)]	Vestas - Oktav-Schalleistungspegel (Herstellerangabe)							
			63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
PO5600	L <sub>wA,Okt</sub>	104.9	85.6	93.4	98.2	100.1	98.9	94.8	87.7	77.6
	Berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R=0.5$ dB $\sigma_p=1.2$ dB $\sigma_{Prog}=1.0$ dB									
	L <sub>e,max,Okt</sub>	<u>106.6</u>	87.3	95.1	99.9	101.8	100.6	96.5	89.4	79.3
	L <sub>wA inkl. OVB, Okt</sub>	107.0	87.7	95.5	100.3	102.2	101.0	96.9	89.8	79.7

Nach Angaben des Herstellers Vestas sowie Nordex weist die jeweilige WEA keine zu berücksichtigende Ton- und Impulshaltigkeiten auf.

Die Berechnungen aus den Prognosen haben ergeben, dass durch die Emissionen der geplanten Windenergieanlage keine Nachbarschaft schützenden Rechte verletzt werden, da die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an allen Immissionsorten der nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauungen eingehalten werden. Die Beurteilungspegel an allen Immissionsorten und für alle Varianten liegen unter den jeweiligen Immissionsrichtwerten.

In den Berechnungen wird von einem worst-case Fall ausgegangen, den es in Wirklichkeit nicht geben kann. Die Immissionen für jeden Immissionspunkt werden so berechnet, dass der Immissionspunkt von jeder Anlage aus gesehen in Mitwindrichtung steht. Dies würde bedeuten, dass der Wind gleichzeitig aus mehreren Richtungen kommen müsste.



Eine Schallpegelminderung durch die meteorologische Korrektur findet ebenso keine Berücksichtigung wie die abschirmende Wirkung von Gebäuden und/oder die Dämpfung durch Bewuchs.

Im Genehmigungsbescheid ist der in der Prognose angesetzte maximal zulässige Schallleistungspegel  $L_{e,max}$  festzuschreiben. Dabei sind die in der Prognose angesetzten Unsicherheiten der Emissionsdaten als Toleranzbereich wie folgt berücksichtigt:

$$L_{e,max} = \bar{L}_W + k * \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$$

Typ	Mode	LWA Mittel [dB(A)]	$\sigma_R$ [dB(A)]	$\sigma_P$ [dB(A)]	$\sigma_{Progn}$ [dB(A)]	$\sigma_{ges}$ [dB(A)]	OVB [dB(A)]	LWA inkl. OVB [dB(A)]
V150-5.6/6.0 MW	PO5600	<b>104.9</b>	0.5	1.2	1.0	1.6	<b>2.1</b>	107.0

Typ	Mode	LWA Mittel [dB(A)]	$\sigma_R$ [dB(A)]	$\sigma_P$ [dB(A)]	$\sigma_{Progn}$ [dB(A)]	$\sigma_{ges}$ [dB(A)]	OVB [dB(A)]	LWA inkl. OVB [dB(A)]
N149/5.X	Mode 0	<b>105.6</b>	0.5	1.2	1.0	1.6	<b>2.1</b>	107.7

Liegt keine Mehrfachvermessung vor, ist für  $\sigma_P$  ein Ersatzwert von 1.2 dB(A) zu wählen.

Maximal zulässiger Schallleistungspegel des Typs Vestas:

$$L_{e,max} = 104,9 \text{ dB(A)} + 1,28 \text{ dB(A)} * \sqrt{0,5^2 + 1,2^2} \text{ dB(A)} \sim \underline{106,6 \text{ dB(A)}}$$

Maximal zulässiger Schallleistungspegel des Typs Nordex:

$$L_{e,max} = 105,6 \text{ dB(A)} + 1,28 \text{ dB(A)} * \sqrt{0,5^2 + 1,2^2} \text{ dB(A)} \sim \underline{107,3 \text{ dB(A)}}$$

### Maßnahmen und Bewertung:

Der Schallleistungspegel wurde aus den Schallimmissionsprognosen übernommen. Da es sich hierbei um einen Wert handelt, welcher auf einer Angabe des Herstellers beruht, ist ein Nachweis für dessen Korrektheit zu erbringen. Die Einhaltung des festgelegten Schallleistungspegels (typenabhängiger Emissionswert) ist innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der WEA nachzuweisen.

Die nach TA-Lärm zulässigen Schallwerte werden gemäß der Prognosen an allen Immissionspunkten eingehalten. Es ist daher nicht mit einer erheblichen Belästigung der Anwohner zu rechnen.

Sollte der Messnachweis ergeben, dass der Schallleistungspegel der Anlage höher als der im Gutachten zugrunde gelegte ist, könnte die WEA bei Bedarf so gesteuert werden, dass in einem gewünschten Zeitraum Drehzahl und Leistung zur Verminderung von Schallimmissionen auf einen festgelegten Betriebsmodus heruntergefahren werden oder sie nachts vollständig stillgelegt wird. Einer möglichen Überschreitung der Grenzwerte, könnte somit entgegengewirkt werden.

### Tieffrequente Geräusche und Infraschall

**Grundlagen:** TA-Lärm, DIN 45680, Bayerisches Landesamt für Umwelt und Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (UmweltWissen - Windenergieanlagen, Infraschall und Gesundheit; 5. überarbeitete Auflage, Juli 2022).



Die Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräusche sind in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm, siehe dort das Kapitel 7.3 und den Anhang A 1.5) sowie in der Norm DIN 45680 geregelt. Maßgeblich für mögliche Belästigungen ist die Wahrnehmungsschwelle des Menschen, die in der Norm dargestellt ist. An Immissionsorten wird diese Schwelle aufgrund der großen Entfernung zwischen den Immissionsorten nicht erreicht.

Der bei Windenergieanlagen erzeugte Infraschall entsteht durch das Vorbeistreichen der Rotorblätter am Turm. Aber auch Vibrationen in den Flügeln und im Turm können Infraschall erzeugen.

Infraschall breitet sich meist sehr weit aus, da Hindernisse wie Bäume, Schutzwälle oder Gebäude ihn weniger abschirmen. Auch von der Luft oder dem Boden wird Infraschall kaum absorbiert. Auf große Entfernungen nimmt Infraschall daher deutlich langsamer ab als Hörschall.

Hörschall nehmen wir mit unterschiedlichen Tonhöhen mit dem Gehör wahr. Infraschall können wir bei sehr hohen Pegeln über den Tast- und Gleichgewichtssinn wahrnehmen. Im Übergangsbereich vom Infraschall zum hörbaren Schall können wir sowohl „hören“ als auch „empfinden“ (um etwa 20 Hertz). Dies kann individuell unterschiedlich sein.

Unter der Hör-/Wahrnehmungsschwelle konnten bisher keine negativen gesundheitlichen Wirkungen auf das Gehör, auf das Herz-Kreislauf-System oder andere Symptome nachgewiesen werden (Umweltbundesamt 2014, Ascone et al. 2021).

An der Hör-/Wahrnehmungsschwelle kann es zu Störungen und Belästigungen kommen. Darüber hinaus, bei wahrnehmbarem Infraschall mit sehr hohen Pegeln können verschiedene Organsysteme reagieren.

Infraschall kommt überall in der Umwelt vor. Vor allem der Wind, technische Anlagen und der Verkehr erzeugen Infraschall.

Der von Windenergieanlagen ausgehende Infraschall liegt im Wohnumfeld regelmäßig deutlich unter der Hör-/Wahrnehmungsschwelle. Dies ist bereits bei einem Abstand von 200 m zu Windenergieanlagen der Fall (UmweltWissen - Windenergieanlagen, Infraschall und Gesundheit; 5. überarbeitete Auflage, Juli 2022).

Die Entfernung der WEA zu den IO ist mit über 1700 m demnach ausreichend groß:

I06	2960 m	I012	1854 m
I05	3436 m	I011	1879 m
I04	2199 m	I010	2870 m
I03	2336 m	I09	2880 m
I02	1818 m	I08	2725 m
I01	1761 m	I07	2815 m

Infraschall kann zu Belästigungen führen, wenn die Pegel die Wahrnehmbarkeitsschwelle des Menschen überschreiten. Bei Windenergieanlagen wird diese Schwelle bei Weitem nicht erreicht. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen demnach mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten.

#### 2.1.4 optisch bedrängende Wirkung

**Grundlagen:** § 249 Abs. 10 BauGB: „(10) Der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung steht einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung

*oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Höhe im Sinne des Satzes 1 ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.“*

Die Einhaltung des geforderten Abstandes ist bei der geplanten WEA gegeben. Die maximale Gesamthöhe der WEA beträgt 241 m. Die nächst gelegene Wohnbebauung befindet sich in über 1700 m Entfernung.

### 2.1.5 Lichtemissionen

**Grundlagen:** BImSchG, Luftverkehrsrechtliche Stellungnahme

Die als Disco Effekt bezeichneten periodischen Lichtreflexe fallen als „ähnliche Umwelteinwirkungen“ unter den Begriff der Immissionen des § 3 Abs. 2 des BImSchG. Auch die luftverkehrsrechtliche Tages- und Nachtkennzeichnung verursacht Lichtimmissionen.

#### Maßnahmen und Bewertung:

Störende Lichtreflexionen werden durch die Ausstattung der WEA mit matten, nicht reflektierenden Oberflächen bestmöglich verhindert.

Zur Verminderung von nächtlichen Lichtemissionen ist eine bedarfsgerechte Befeuerung (Nachtkennzeichnung) der Windkraftanlage vorgesehen. Bedarfsgerecht bedeutet, dass die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen nur bei einer tatsächlichen Annäherung eines Luftverkehrsfahrzeugs an den Windpark in Betrieb genommen wird.

Des Weiteren ist eine Synchronschaltung der Befeuerungen mit den bereits genehmigten WEA sinnvoll, da die Lichter somit weniger störend wirken.

Mit den vorgenannten Maßnahmen, welche als Nebenbestimmung im Bescheid aufgenommen werden, können erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen auf die Anwohner effektiv vermieden werden.

### 2.1.6 Blitzschlag

„Windenergieanlagen wirken in ihrer direkten Umgebung wie ein Blitzfänger. Daher besitzen sie ein spezielles Blitzschutzsystem, das die Blitze sicher ins Erdreich ableitet. Es gibt keine negativen Auswirkungen auf das öffentliche Stromnetz oder die Umgebung der Windenergieanlagen.“ (Quelle: Nordex, Umwelteinwirkungen einer Windenergieanlage, Rev. 06/15.07.2020, Dokumentennr.: NALL01\_008514).

Besondere Standort- oder Risikofaktoren sind bei Anlagen „auf dem freien Feld“ somit nicht zu erwarten.

### 2.1.7 Eiswurf

Durch die wetterbedingte Bildung einer Eisschicht auf den Rotorblättern können sich bei Bewegung Eisstücke lösen, durch die Luft geschleudert und zu einer Gefahr für Menschen, Tiere und Verkehr werden.

#### Maßnahmen und Bewertung:

Um eine Gefährdung durch Eiswurf im direkten Umfeld der geplanten Anlage zu verhindern, wird die Anlage mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet [BLADEcontrol Ice Detector System (BID) der Firma



Weidmüller bzw. Vestas Ice Detection (VID)). Dieses schaltet die Anlage im Fall von Eisansatz automatisch ab (Anhalten der WEA bei Eisansatz) und verhindert somit, dass an den Rotorblättern haftendes Eis zu einem Sicherheitsrisiko wird.

## 2.2 Schutzgüter Natur und Landschaft

**Grundlagen:** Bundesnaturschutzgesetz, UVP-Bericht mit landschaftspflegerischem Begleitplan

Territorial befindet sich der Standort in der Landgemeinde Ilmtal-Weinstraße im Landkreis Weimarer Land des Bundeslandes Thüringen. Der Untersuchungsraum (10.000 m) ragt im Norden auch nach Sachsen-Anhalt in den Burgenlandkreis sowie im Nordwesten in den Thüringer Landkreis Sömmerda hinein. Im Südwesten überschneidet er sich zu einem kleinen Teil mit der Fläche der kreisfreien Stadt Weimar.

### 2.2.1 naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Die geplante Windenergieanlage liegt außerhalb von NATURA 2000 Gebieten [(FFH- bzw. Vogelschutzgebieten (VSG)) sowie außerhalb von weiteren Schutzgebieten nach nationalem Naturschutzrecht (Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Biosphärenreservate, Naturparks, Nationalparks). Im Umfeld (10.000 m Umkreis) des Planungsstandortes sind ab einer Entfernung von 2,8 km Naturparks (insbesondere Saale-Unstrut-Triasland), Landschaftsschutzgebiete (insbesondere Finne-Triasland), Vogelschutzgebiete (Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg) und Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (insbesondere Unteres Ilmtal) zu finden.

Die im Vogelschutzgebiet „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ vorkommenden Vogelarten umfassen den Eisvogel, Sumpfohreule, Uhu, Weißstorch, Schwarzstorch, Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtelkönig, Mittelspecht, Schwarzspecht, Silberreiher, Mornellregenpfeifer, Merlin, Zwergschnäpper, Kranich, Neuntöter, Heidelerche, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, Kampfläufer, Grauspecht, Sperbergrasmücke sowie weitere Zugvogelarten.

Da die WEA nicht innerhalb der o.g. Gebiete errichtet wird und der Abstand zu diesen Gebieten teilweise weit über 2,8 km beträgt, kann eine direkte Gefährdung der Gebiete ausgeschlossen werden.

### 2.2.2 Schutzgut Landschaftsbild

Wohnfunktion/ Naherholung und Freizeit

Die geplante Anlage kann wegen ihrer Größe, Gestalt und Drehbewegung der Rotoren zu einer weithin sichtbaren Beeinträchtigung des Landschaftsbilds führen. Aufgrund der Dimensionen der WEA überragt sie natürliche Landschaftselemente wie Baumreihen, Feldgehölze oder Waldgebiete erheblich.

Die Siedlungen im Umfeld der geplanten WEA zeichnen sich durch eine dörfliche Struktur (Häuser, Gärten, Höfe) aus, die durch die landwirtschaftliche Nutzung und Tierhaltung an den Ortsrandlagen geprägt wird. Innerhalb des näheren Untersuchungsraumes sind keine überregional bedeutsamen Erholungsziele oder Freizeitinfrastruktureinrichtungen vorhanden. Es finden sich jedoch ausgewiesene Wander-, Reit- und Radwege im weiteren Planungsumfeld (Ilmtalradweg, Napoleonradweg, Ringwanderweg Apolda). Der Ilmtal- und der Napoleonradweg befinden sich in ausreichend großer Entfernung, sodass ihre Erholungs- bzw. Freizeitfunktion nicht direkt durch die geplante WEA beeinträchtigt wird.

Der geplante Windenergieanlagenstandort liegt im Dreieck der Orte Ködderitzsch, Pfiffelbach und Willerstedt. Die nächstgelegenen Orte sind mit einer Entfernung von rund 2 km Willerstedt und Nirmsdorf. Das Umfeld des Planungsstandortes ist hauptsächlich durch intensiven Ackerbau geprägt. Es finden sich



kaum bewaldete Flächen, jedoch Feldgehölze, Hecken und Baumreihen, die die Landschaft strukturieren. Visuell dominant ist die bereits bestehende Freileitung im Bereich des Planungsstandortes der WEA. Das Gebiet ist laut Regionalplan (RP) Mittelthüringen 2011 nicht als Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung ausgewiesen.

Aufgrund der Höhe der WEA und der dadurch hervorgerufenen optischen Wirkung (anlagenbedingt) wird das Landschaftsbild jedoch weiträumig und dauerhaft beeinträchtigt. Da dies auf Grund der Anlagenart nicht verhindert oder minimiert werden kann, muss hier ein Ausgleich geschaffen werden.

Das Landschaftsbild ist nach Nohl anhand der Kriterien Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu bewerten. Der Grad menschlicher Einflussnahme bestimmt die Schönheit einer Landschaft.

Am geplanten Standort (bis 1500 m Radius) wurden bereits 5 WEA genehmigt, 4 weitere befinden sich aktuell im Genehmigungsverfahren. Diese insgesamt 9 Anlagen werden als Vorbelastung berücksichtigt. Mit der nunmehr beantragten WEA der Firma Ostwind Erneuerbare Energien GmbH kommen insgesamt 10 potentielle Anlagen im Vorranggebiet W-9 Willerstedt/Zottelstedt in Betracht. Desweiteren befinden sich zwei Hochspannungsüberlandleitungen im direkten Umfeld der Anlagen.

Bewaldete Areale im Planungsumfeld würden die Fernwirkung der Anlage verringern. Da sich im Untersuchungsraum aber nur wenige größere Gehölzbestände befinden, kann von einer vergleichsweise großen Fernwirkung der WEA auf das Landschaftsbild ausgegangen werden. Die Verringerung der Erholungseignung durch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist somit erheblich.

Eine Beeinträchtigung aufgrund der Fernwirkungen der Anlage relativiert sich jedoch zum Teil aufgrund der bestehenden Vorbelastung im Gebiet (u.a. Freileitungen, bereits genehmigte 5 WEA). Das Planungsumfeld kann als hügelige Ackerlandschaft beschrieben werden. Damit einhergehende Geländeerhebungen reduzieren ebenfalls den Landschaftsbildverlust. Insgesamt weist die Landschaft im Betrachtungsraum eine geringe Vielfalt sowie Eigenart auf.

Die Sichtbarkeitsanalyse berücksichtigt die genehmigten sowie im Genehmigungsverfahren befindlichen WEA als Vorbelastung. Im Ergebnis ist die optische Wirkung abhängig vom Blickpunkt sehr unterschiedlich ausgeprägt. Neben der Größe beruht die Auffälligkeit von Windenergieanlagen auch auf den betriebsbedingten Bewegungseffekten (Rotorbewegungen, periodischer Schattenwurf). Bewegungseffekte sind sehr subjektiv wahrgenommene Effekte, die auf Menschen auch teilweise beruhigend wirken können.

Der Zuwachs der sichtbaren Bereiche durch die WEA bei Willerstedt beträgt insgesamt etwa 334 ha. Dies entspricht rund 1,06 % der Gesamtfläche des 10.000 m Untersuchungsradius. Demnach stellt die übrige Fläche des 10.000 m Untersuchungsraumes (ca. 98,94 %) entweder die Sichtbarkeitsbereiche durch die genehmigten bzw. im Genehmigungsverfahren befindlichen WEA dar oder es besteht keine Sichtbeziehung zu einer der Anlagen.

Für den durch die geplante WEA bei Willerstedt verursachten „Zuwachs“ der sichtbaren Bereiche im 10.000 m Untersuchungsradius als Eingriff in das Landschaftsbild, besteht insgesamt ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild im Umfang von rd. 2.697,5 m<sup>2</sup>.

## Maßnahmen und Bewertung:

Mit entsprechenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, welche mit Hilfe eines zu erstellenden Kompensationskonzeptes umzusetzen sind, können der Eingriff in das Landschaftsbild und der Wertverlust des Biotopes ausgeglichen werden.



Zudem können Maßnahmen wie:

- Synchronschaltung der Befeuerungen der geplanten WEA soweit möglich mit den im Windpark bereits vorhandenen bzw. genehmigten WEA,
- bedarfsgesteuerte Befeuerung und
- Verwendung eines dreiflügeligen WEA-Typs für eine ruhigere, flimmerfreie Erscheinung

den Eingriff in das Landschaftsbild für den Betrachter angenehmer (ruhiger) gestalten.

### 2.2.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Eine Biotoptypenkartierung wurde im Umkreis von 500 m um den geplanten Anlagenstandort durchgeführt.

Die nähere Umgebung des Planungsstandortes (500 m) wird vorwiegend von Ackerflächen in Anspruch genommen. Diese Bereiche sind geprägt durch Düngung, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und enge Fruchtfolgen. Nach der Ernte werden die Felder meist sofort umgebrochen. Der naturschutzfachliche Wert ist relativ gering. Bedingt durch die intensive Nutzung kann von einer floristischen Artenarmut ausgegangen werden.

Vereinzelt finden sich Gehölze (auf Ackerrandstreifen, Feldhecke) die den Untersuchungsraum aufwerten. Das Gebiet kann als eher strukturarm beschrieben werden und weist demzufolge eine eher geringe Bedeutung als (Teil-)Lebensraum für bestimmte Tierarten auf. Entlang des östlich der geplanten WEA verlaufenden Weges stehen alte Kirschbäume (zum Teil wurden Apfelbäume nachgepflanzt). Diese entsprechen einem Biotop von sehr hoher Bedeutung.

Wenige unbefestigte und teilversiegelte Wege führen durch den Untersuchungsraum. Sie dienen als Wirtschafts-/Feldwege bzw. sind zum Teil als Reitwege ausgewiesen. Nördlich des Planungsstandortes verläuft ein unbefestigter Weg zwischen den Ackerflächen, östlich, parallel zur Kirschallee, ein Schotterweg.

Im Bereich der geplanten WEA befinden sich keine gesetzlich geschützten jedoch zwei sonstige naturschutzfachlich wertvolle Biotope: Kirschallee (Wertstufe = überdurchschnittlich bis hervorragend) und Lindenpflanzung (geschützter Landschaftsbestandteil).

Durch die Errichtung der WEA gehen anlagenbedingt Biotope durch Versiegelung dauerhaft verloren. In anderen Bereichen werden bestehende Biotoptypen und ihre Funktion zumindest vorübergehend verändert (temporäre Montage- und Lagerflächen). Es werden größtenteils nur intensiv genutzte Ackerflächen überprägt.

#### Maßnahmen und Bewertung:

Der überschlägig ermittelte Wertverlust beträgt abhängig vom jeweiligen Anlagentyp entweder -70.098 WP (Vestas V150) oder -69.101,4 WP (Nordex N149). Zum Ausgleich des Wertverlustes können Kompensationsmaßnahmen herangezogen werden.

Im Ergebnis verbleiben nach Umsetzung entsprechender Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen von Biotopen.

### 2.2.4 Schutzgut Tiere

**Grundlagen:** Avifaunistische Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlage (WEA) in Thüringen (TLUG 2017), Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von WEA in Thüringen (TLUBN 2015), BNatSchG, Habitatpotentialanalyse

*2021 windkraftsensibler Vogelarten (GLU GmbH 2021) und Untersuchungen zur Fledermaus- & Avifauna für den geplanten Windenergieanlagenstandort (GLU GmbH 2022)*

### Brutvögel

Die Kartierung der planungsrelevanten Brutvögel erfolgte im 300 m Radius um den Anlagenstandort. Um das Vorkommen windkraftsensibler Großvögel im Umfeld um die geplante WEA zu untersuchen wurde in einem Radius von 3.000 m um den Planungsstandort eine Horstsuche durchgeführt. Anschließend wurden die gefundenen Horste in entsprechenden Abständen auf Besatz bzw. Erfolg kontrolliert.

Als Ergebnis der Kartierung wurden die planungsrelevanten Arten Wiedehopf, Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) sowie die windkraftsensiblen Arten Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rohrweihe (*Circus aruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) erfasst.

#### *Wiedehopf (eine Sichtung):*

Die Kirschallee stellt einen potentiellen Brutplatz dar und die südlich gelegenen Niederungen zum Pfiffelbach ein geeignetes Jagd- sowie weitere Bruthabitat.

#### *Feldlärche:*

Durch anlagen- und betriebsbedingte Scheueffekte kann die Feldlärche ein Meideverhalten bezüglich der Brut im direkten Umfeld zeigen.

#### *Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan und Rohrweihe:*

Da diese Arten im Bereich der Rotorblätter fliegen, kann es betriebsbedingt zu Kollisionen kommen.

### Habitatpotentialanalyse

Um das Raumnutzungsverhalten und eine damit einhergehende mögliche Gefährdung windkraftsensibler Vogelarten durch den Betrieb der geplanten WEA herauszuarbeiten, wurde eine Habitatpotentialanalyse durchgeführt (GLU GMBH 2021). Im untersuchten 3.000 m Radius um den Planungsstandort wurden fünf Rotmilanhorste, ein Schwarzmilanhorst, ein Brutplatz der Rohrweihe sowie fünf Mäusebussardhorste gefunden. Der Planungsstandort befindet sich in einem Rotmilan-Dichtezentrum. Bis auf den Horst eines Rotmilanpaares waren alle Brutstätten ausreichend weit von der geplanten WEA entfernt (gemäß der Mindestabstände nach TLUG 2017).

Strukturen im Umfeld der Brutplätze wurden nach ihrer Attraktivität bewertet. Grünland hat eine besonders hohe Attraktivität aufgrund der ganzjährigen guten Eignung als Nahrungsfläche. Hoch bewachsene Ackerflächen hingegen sind deutlich weniger attraktiv. Im Zeitraum der Feldbearbeitung und Ernte erhöht sich deren Attraktivität jedoch kurzzeitig deutlich und die Flächen werden vermehrt zur Jagd aufgesucht. Es ist mit einer erhöhten Aufenthaltsfrequenz der jeweiligen Arten in diesen Bereichen zu rechnen. Daher wurden zusätzlich an drei Terminen Vogelbeobachtungen vor Ort durchgeführt.

Im Ergebnis der Habitatpotentialanalyse zeigt sich, dass das Flugverhalten aufgrund schlechterer Nahrungsverfügbarkeit am geplanten Anlagenstandort nicht überdurchschnittlich erhöht sein wird. Dies konnte zusätzlich durch die Flugbeobachtungen vor Ort untermauert werden. Demnach kann davon ausgegangen werden, dass durch die Errichtung der WEA kein erhöhtes Schlagrisiko für Greifvogelarten entsteht.

### Zug- und Rastvögel

In einem Umkreis von 500 m um den Planungsstandort wurde zur Erfassung von Zug- und Rastvögeln von zwei unterschiedlichen Punkten aus Beobachtungen durchgeführt. Zudem erfolgten im 1.500 m Umkreis um den Planungsstandort weitere Untersuchungen zur Verortung/Aufenthalt von Rastvögeln.



Das durch Planungsvorhaben hervorgerufene Konfliktpotential stellt die Versiegelung von Flächen dar, die den Zug- und Rastvögeln dann nicht mehr zum Rasten zur Verfügung stehen. Zudem ergibt sich durch den Betrieb von WEA ein erhöhtes Kollisionsrisiko der Vögel mit den Rotorblättern.

Insgesamt „konnte keine ausgeprägte Zug- und Rastvogelaktivität festgestellt werden“ (GLU GMBH 2022). Der Turmfalke konnte zwar mehrfach beobachtet, jedoch kein eindeutiges Zugverhalten nachgewiesen werden.

„Turmfalken sind sogenannte Breitfrontzieher, die keinen traditionellen Zugrouten folgen und überwiegend einzeln ziehen“ (Wikipedia).

#### Maßnahmen und Bewertung:

Abhängig von der Art der landwirtschaftlichen Arbeiten auf dem Feld im direkten Umkreis der Anlage und den angepflanzten Feldfrüchten, kann es trotzdem zu einer Konzentrationswirkung für die betroffenen Arten kommen. Für eine wirksame Minimierung des dadurch entstehenden Schlagopferisikos sind entsprechende Abschaltzeiten eine wirksame und anerkannte Schutzmaßnahme.

Daher werden klar definierte Abschaltzeiten zum Schutz der Greifvögel bei allen Mahd- und Erntevorgängen (einschließlich Freistellungsarbeiten, Bodenarbeiten mit Pflug und Egge etc.) im Radius von 300 m um die WEA vom 01.04.-30.09. als Auflage in den Bescheid aufgenommen.

Zudem müssen zum Schutz von Brutstätten geschützter Vogelarten Arbeiten an Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit erfolgen.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen verbleiben im Sinne des Artenschutzes gemäß Bundesnaturschutzgesetz keine signifikanten Beeinträchtigungen der Vogelwelt, die das normale Lebensrisiko dieser Arten signifikant erhöhen.

#### Fledermäuse

Es wurde eine Datenabfrage sowie eine Untersuchung der im Radius von 1.000 m um den Planungsstandort befindlichen Bäume auf ihr Quartierpotential durchgeführt. Die Datenabfrage im Untersuchungsraum 4.000 m ergab folgende Einzelnachweise (Verortung ohne Quartier, 2015): Großer Abendsegler (Nnoc), Fransenfledermaus (Mnat) (einziger Nachweis von 2000), Zwergfledermaus (Ppip), Mopsfledermaus (Bbar), ein Langohr (PlecSpec) und eine Myotis-Art (MyoSpec.).

Die Quartierpotentialanalyse im Untersuchungsraum von 1.000 m ergab, dass die vorhandenen Bäume aufgrund ihrer Beschaffenheit nicht als Quartier geeignet sind.

#### Maßnahmen und Bewertung:

Zum Schutz vorhandener Fledermäuse soll die WEA mit fledermausfreundlichen Betriebszeiten betrieben werden. Das heißt: „Abschaltung der WEA vom 15. März bis 31. Oktober in der Zeit 1h vor Sonnenuntergang bis 1h nach Sonnenaufgang, bei Temperaturen ab 10°C und Windgeschwindigkeiten  $\leq 6\text{m/s}$ “.

Des Weiteren sollte eine Kontrolle betreffender Bäume auf Fledermäuse erfolgen, falls eine Entnahme dieser erforderlich ist.

## Feldhamster

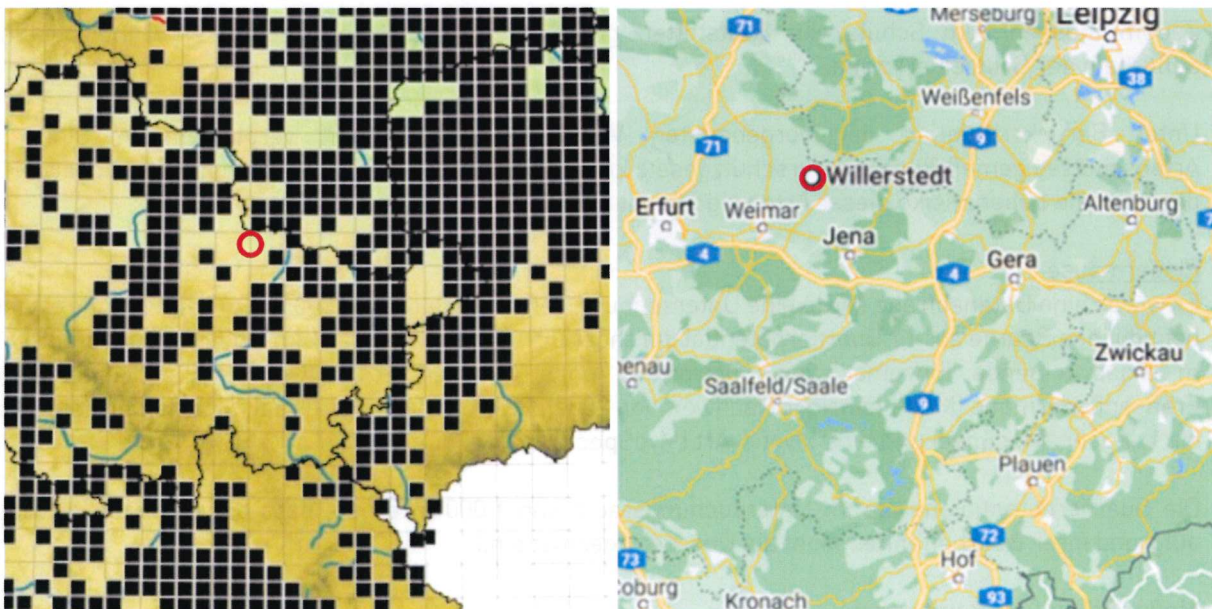
Der Lebensraum des Feldhamsters charakterisiert sich in Deutschland vor allem durch fruchtbare Ackergebiete im Flachland. Anlagenbedingt kann es durch Versiegelung zu einem Verlust von Habitatfläche für den Feldhamster kommen. Eine baubedingte Tötung oder Verletzung des Feldhamsters ist ebenfalls möglich.

## Maßnahmen und Bewertung:

Damit eine baubedingte Tötung und/oder Verletzung des geschützten Feldhamsters während der Erdarbeiten auf intensiv genutzten Ackerflächen ausgeschlossen werden kann, müssen die Eingriffsflächen vor Beginn der Baumaßnahme und zu geeigneter Zeit auf ein potentielles Vorkommen überprüft werden. Dies erfolgt durch qualifiziertes Fachpersonal. Ein Feldhamstervorkommen ist unverzüglich der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Die Einwanderung des Feldhamsters ist vorbeugend zu verhindern.

## Zauneidechse

Das Umfeld der geplanten WEA stellt prinzipiell ein geeignetes Habitat für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) dar. Der Wechsel von freien Flächen und vegetationsbestandenen Bereichen sowie Kleinstrukturen bietet gute Voraussetzungen für das Vorkommen der Zauneidechse. Der Planungsstandort selbst befindet sich auf einer Ackerfläche die kein geeignetes Habitat der Zauneidechse darstellt. Jedoch verläuft die Zuwegung zum Standort über einen Ackerrandstreifen, der einige Kleinstrukturen ausweist. Im direkten Planungsumfeld sind jedoch keine Vorkommen der Zauneidechse bekannt (TLUBN 2009).



Quelle: DGHT e.V. (Hrsg. 2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz (Stand: 1. Aktualisierung August 2018). Auszug aus Google Maps, 16.11.22).

## 2.3 Schutzgut Boden und Flächenverbrauch

Durch die Errichtung der WEA wird Fläche dauerhaft versiegelt. Die Aufstellung des Turmes erfordert ein massives Fundament. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme beträgt rund 4.500 m<sup>2</sup> je Anlagentyp.



<b>Dauerhafte Flächeninanspruchnahme</b>		
<b>Angaben in [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Vestas V150</b>	<b>Nordex N149</b>
vollversiegelt (Fundament)	93,3	132,7
teilversiegelt (übererdetes Fundament)	696	312,2
teilversiegelt (Kranstellfläche = KSF)	1.410	1.575
teilversiegelt (Zuwegung)	2.350	2.501
<b>Summe</b>	<b>4.549,3</b>	<b>4.520,9</b>

Temporär werden für die Anlage des Typs Vestas V150 ca. 5.804 m<sup>2</sup> Fläche sowie für die Anlage Nordex N149 rund 2.819 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen.

<b>Temporäre Flächeninanspruchnahme</b>		
<b>Angaben in [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Vestas V150</b>	<b>Nordex N149</b>
teilversiegelt (Verkehrsfläche)	779	698
teilversiegelt (KSF, Lager- und Montagefläche)	2.637	1.146
Unbefestigte Lagerflächen	2.388	975
<b>Summe</b>	<b>5.804</b>	<b>2.819</b>

Die Böden des Untersuchungsgebietes werden hauptsächlich durch die vorherrschenden Löss und Lösslehmablagerungen geprägt und bestimmt. Der größte Teil des Geländes lässt sich als Löss-Schwarzerde beschreiben, die überwiegend landwirtschaftlich/ackerbaulich genutzt wird. Diese Schwarzerden zeichnen sich besonders durch mächtige humose Oberbodenhorizonte und sehr gute Wasserhaushalts- und Filtereigenschaften aus, die sie zu fruchtbaren Ackerstandorten machen.

Der Flächenverbrauch für das geplante Vorhaben beschränkt sich auf die dauerhaften Bauflächen. Für das Vorhaben werden dauerhaft 4.549,3 m<sup>2</sup> (Vestas V150) oder 4.520,9 m<sup>2</sup> (Nordex N149) Fläche in Anspruch genommen. Die temporäre Flächeninanspruchnahme umfasst 5.804 m<sup>2</sup> für den Anlagentyp Vestas V150 bzw. 2.819 m<sup>2</sup> für die Anlage des Typs Nordex N149.

Die Bauflächen befinden sich auf einer intensiv genutzten Ackerfläche. Die Zuwegung führt von dem östlich gelegenen Feldweg über die Ackerfläche zum Anlagenstandort. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung besitzen die beanspruchten Flächen keine besondere Bedeutung im Hinblick auf einen ökologischen und nachhaltigen Flächenverbrauch.

Kommt es zum Verlust von Betriebsmitteln, ergeben sich aus dem damit verbundenen Eintrag von Schadstoffen in den Boden negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche durch die Versiegelung überwiegend minderwertiger Biotopfläche (Acker) ist aufgrund der verhältnismäßig geringen Flächeninanspruchnahme unerheblich und daher geringfügig.

Bei der Teilversiegelung (Übererdung oder Schotterung) ergibt sich ein Funktionsverlust des Bodens, es können sich keine natürlichen Bodenfunktionen zurück entwickeln. Durch die Vollversiegelung im Bereich des Mastfußes gehen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren. In Bezug zu anderen Bauvorhaben ist der Flächenverbrauch durch die Windenergieanlage allerdings als gering zu beurteilen.

Bei den landwirtschaftlichen Flächen handelt es sich um hochwertige Ackerböden.

**Maßnahmen und Bewertung:**

- Wiederherstellung der nur temporär beanspruchten Lager- und Bauflächen nach Abschluss der Bauarbeiten,
- sachgerechter Umgang mit nicht substituierbaren boden- und wassergefährdenden Stoffen
- für die Zuwegungen der WEA sollten vorrangig vorhandene Wege bzw. Wegeanbindungen genutzt werden,
- wasserdurchlässige Befestigung (Schotter) der Zuwegungen und der Kranstellplätze,
- unterirdische Verlegung erforderlicher Leitungen mittels Kabelpflug,
- getrenntes Abschieben des Oberbodens von den Bauflächen und dessen Wiederverwendung und
- Kompensation des Wertverlustes des Biotopes.

Die Versiegelung ist durch angemessene Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen auszugleichen und wird im Rahmen anderer Maßnahmen kompensiert.

## 2.4 Schutzgut Wasser

**Grundlagen:** *Wasserhaushaltsgesetz, Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen*

Am Planungsstandort sowie im nahen Umfeld (500 m) sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das betroffene Gebiet befindet sich in keinem Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiet. Das nächste Wasserschutzgebiet liegt mehr als einen Kilometer entfernt und damit außerhalb des Einflussbereiches der geplanten WEA.

An dem Standort der geplanten WEA entsteht eine Flächenversiegelung. Es handelt sich um eine Fläche, die bisher als Ackerfläche genutzt wurde. Auf dieser Fläche anfallendes Niederschlagswasser wird nicht aufgefangen und abgeleitet sondern versickert vor Ort. Der Verlust von Niederschlagswasser für die Grundwasserneubildung ist daher als sehr gering einzustufen.

Da es sich um ein Betonfundament handelt, das wasserundurchlässig erstellt wird, ist nach Abtrocknen des Betons mit keinen Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen.

In der Gondel werden verschiedene wassergefährdende Stoffe verwendet. Dazu gehören Kühlmittel sowie Schmieröle. Während der Betriebsphase ist bei einem störungsfreien Betrieb nicht mit Beeinträchtigungen durch emittierte Schadstoffe zu rechnen.

Hinsichtlich eines möglichen Ölaustritts aus Maschinen sind mehrfach Sicherungen und Auffangwannen in der Windenergieanlage vorhanden. Ein Ölaustritt aus der Windenergieanlage wird damit bestmöglich unterbunden.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (WSG) zum Planungsstandort befindet sich in einer Entfernung von rund 1,9 km (WSG Wetzetal Willerstedt). Aufgrund dieser Distanz zur Außengrenze des WSG (Zone III) können erhebliche Beeinträchtigungen (baubedingt, anlagenbedingt oder betriebsbedingt) auf das Schutzgut Wasser ausgeschlossen werden.

Die hydrogeologische Situation im Umfeld des Planungsstandortes kann ohne Untersuchungen vor Ort nur schwer beurteilt werden. Aufgrund der geologischen Situation kann es durch Abdichtung zur oberflächennahen Stauung von Grundwasser kommen. Zudem befinden sich im Umfeld des Planungsstandortes Quellaustritte (HG 50; ZGI 1984). Das oberflächennahe Vorkommen von Grundwasser





kann demzufolge nicht ausgeschlossen werden. Eine abschließende Einschätzung kann erst mit dem entsprechenden Baugrundgutachten zum Standort erfolgen. Die Ergebnisse aus dem Baugrundgutachten müssen bei dem Bau der WEA berücksichtigt werden.

Die zu errichtenden Zufahrten und Aufstellflächen des Windparks werden in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt, so dass eine separate Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers nicht erforderlich wird und der Eingriff in den Bodenwasserhaushalt hierdurch minimiert wird. Eine Belastung des Grundwassers durch den Bau der Windenergieanlage ist beim bestimmungsgemäßen Betrieb der WEA nicht zu erwarten.

Bei der Gründung der Fundamente ist nicht mit dem Anschneiden der Grundwasserhorizonte zu rechnen. Durch das Vorhaben vermindert sich auf den betreffenden Flächen das Grundwasserneubildungsvermögen durch den Verlust an Infiltrationsfläche.

Eine Beeinträchtigung von Grundwasserströmen ist durch die verursachte geringfügige bau- oder anlagenbedingte Flächenversiegelung nicht zu erwarten.

## Maßnahmen und Bewertung:

- Zum Schutz des Grundwassers werden für die Herstellung der Zuwegungen nur zertifizierte Baustoffe nach LAGA eingesetzt.
- sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Betriebsstoffen wie Schmiermittel und Ölen
- Die Herstellung von Zufahrten und Kranstellflächen erfolgt mit wasserdurchlässigen Belägen.
- Die Anlagen müssen so beschaffen sein, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können.
- Austretende wassergefährdende Stoffe müssen schnell und zuverlässig zurückgehalten werden.
- Regelmäßige Kontrolle auf Dichtheit und Funktionsfähigkeit der Anlage durch den Betreiber.
- Einsatz eines Online- Fernüberwachungssystems zur sofortigen Fehlermeldung bzw. Abschaltung havariierter Anlagenteile.
- Die Anlagenteile zum Verwenden wassergefährdender Stoffe, welche mehr als 220l davon beinhalten, sind mit einer entsprechenden Rückhalteeinrichtungen zu versehen.

Für den außenliegenden Rückkühler ohne Auffangeinrichtung sind die Auflagen aus der Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde einzuhalten. Somit kann ein angemessenes Sicherheitsniveau sichergestellt und nachgewiesen werden.

Mit den in den Antragsunterlagen dargestellten vorgesehenen Maßnahmen anlagentechnischer und organisatorischer Art sowie den Auflagen der Unteren Wasserbehörde, ist von einem äußerst geringen Risiko einer nachteiligen Veränderung der Eigenschaften von Gewässern auszugehen. Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind daher nicht zu erwarten.

## 2.5 Reststoffe

Abfälle fallen hauptsächlich bei der Errichtung der WEA und bei Wartungsarbeiten an. Beim Betrieb der WEA entstehen keine Abfälle.

## Maßnahmen und Bewertung:

Sollte ein Ölwechsel notwendig sein, müssen die dabei anfallenden Altöle über einen hierfür zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb entsorgt werden. Ebenso sind andere durch Wartung und/oder Reparatur anfallende Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen.



## 2.6 Schutzgut Klima

Als Untersuchungsraum für das Schutzgut Klima/Luft wird das unmittelbare Umfeld des Planungsstandortes herangezogen.

Das Gebiet befindet sich in der Klimaregion Südostdeutsche Becken und Hügel. Das Klima in dieser Region kann als verhältnismäßig trocken und warm mit einer Jahresniederschlagssumme von 450 bis 891 mm sowie einer Jahresmitteltemperatur von 6,7 bis 9,6 °C beschrieben werden.

Als klimatisch bedeutsam können Landschaftsräume bezeichnet werden, die aufgrund ihrer Größe und Beschaffenheit zu einer Produktion von Kalt- und Frischluft beitragen. Dabei ist die Vegetationsbedeckung von ausschlaggebender Bedeutung. „Kaltluft entsteht nachts über natürlichen bzw. naturnahen Oberflächen durch Abstrahlung von Wärme. Die Abkühlung der Oberfläche erfasst auch die bodennahe Luftschicht“. Besonders ausgeprägt ist dieser Effekt in Bereichen mit niedriger Vegetationsbedeckung (z.B. Brach-, Grün-, Ackerland).

### Maßnahmen und Bewertung:

Durch den Betrieb der geplanten WEA wird es zu keiner erheblichen Veränderung von Klima und Luft kommen. Nur temporär während der Bauphase kann es baubedingt zur Emission von z.B. Luftschadstoffen oder Stäuben kommen.

Die sehr hohen und relativ schmalen Anlagen stellen keine Abflussbarriere für Kaltluft dar. Lediglich im Bereich der vollversiegelten Fundamente geht die klimatische Funktion, d. h. die Kalt- bzw. Frischluftfunktion, kleinflächig verloren (anlagenbedingte Auswirkung). Diese geringfügige anlagenbedingte Beeinträchtigung ist als vernachlässigbar einzustufen.

Das Schaltanlagenmodul (geschlossenes System) enthält normalerweise Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>), ein ausgesprochen stark wirksames Treibhausgas, das nicht in die Atmosphäre gelangen darf. Das SF<sub>6</sub>-Gas ist bei einem Austausch während des Betriebs sowie bei der Stilllegung der Windenergieanlage vom technischen Servicepersonal schadlos abzusaugen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

## 2.7 kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, Bodendenkmäler

Zu Kulturgütern gehören z. B. archäologische Stätten, Bodendenkmäler und historische Gebäude, die als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung haben (BBK 2022). Hier wird das Umfeld bis 5.000 m um die Planungsanlage betrachtet.

Im Landkreis Sömmerda und im Burgenlandkreis gelegenen Teil des 5.000 m Untersuchungsraumes sind keine archäologischen Denkmale ausgewiesen.

Kulturgüter sowie sonstige Sachgüter sind aufgrund der Entfernung zum Eingriffsstandort, nicht direkt durch das Bauvorhaben betroffen.

Bei der Ausweisung der Windenergie-Vorranggebiete des Sachlichen Teilplans Windenergie wurden die umliegenden Denkmäler bereits berücksichtigt. Es werden keine Schutzbereiche von herausragender Bedeutung berührt oder beeinträchtigt. Lokale Kulturdenkmäler (z.B. Kirchen) können je nach Betrachtungspunkt leicht visuell beeinträchtigt sein.



### Maßnahmen und Bewertung:

Es sind aus der Umgebung des Vorhabens bereits archäologische Fundstellen bekannt. Daher muss mit dem Auftreten weiterer Bodenfunde gerechnet werden.

Die Termine zum Beginn der Erdarbeiten sind dem Fachbereich Archäologische Denkmalpflege rechtzeitig im Voraus mitzuteilen, somit kann eine denkmalfachliche Begleitung der Arbeiten durchgeführt werden.

### 3. Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass sonstige Gefahren nicht hervorgerufen werden können. Daneben ist nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu treffen.

Bei WEA spielen primär mechanische Unfälle eine Rolle. Auch Sturmweatherlagen sind für WEA relevant.

Alle Gefahrstoffe, die auf dem Anlagengrundstück eingesetzt werden, sind hinsichtlich der in der 12. BImSchV angegebenen Mengenschwelle jedoch unbedeutend.

Ein ausreichender Schutz der Nachbarschaft ist bereits durch die Abstände zu den nächstgelegenen Wohnhäusern gegeben.

### 4. Zusammenfassende Bewertung

Bei Beachtung der genannten Maßnahmen (Auflagen wie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Abschaltzeiten, Emissionsbegrenzungen) sind mit der Errichtung und dem Betrieb der geplanten WEA keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu befürchten. Die Schutz- und Vorsorgeziele des § 1 BImSchG sind gewährleistet. Aufgrund der Wechselwirkungen sind ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen zu besorgen.

## Verteiler

**Original:** Antragsteller  
**erste Ausfertigung:** Landratsamt Weimarer Land, Untere Immissionsschutzbehörde

### **Kopie mit Zustellungsurkunde:**

- Landgemeinde Ilmtal Weinstraße, OS Pfiffelbach, Willerstedter Straße 1, 99510 Ilmtal-Weinstraße
- BOREAS Energie GmbH, Hauptstraße 60, 99955 Herbsleben
- Windpark Gebstedt GmbH und Co. KG, Otto-Hahn Straße 12-16, 25813 Husum

### **per E-Mail:**

- Thüringer Landesverwaltungsamt Weimar, Referat 540-Luftverkehrsbehörde, Luftfahrthindernisnummer (Th-10311), Postfach 2249 in 99403 Weimar
  - TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG, Schwerborner Straße 30, 99087 Erfurt
  - 50 Hertz Transmission GmbH, Heidestraße 2, 10557 Berlin
  - GDMcom mbH, Jörg Maroldt, Blankenburger Weg 5, 99994 Marolterode
  - Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz, Abteilung Arbeitsschutz, Regionalinspektion Erfurt, Linderbacher Weg 30 in 99099 Erfurt
  - Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und ländlichen Raum, Zweigstelle Sömmerda, Uhlandstraße 3 in 99610 Sömmerda
  - Thüringer Landesverwaltungsamt Weimar, Referat 350- Raumordnung; Postfach 2249 in 99403 Weimar
  - Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (VII-445-22-BIA) Fontainengraben 200 in 53123 Bonn
  - Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr, Region Mitte, Hohenwindenstraße 14, 99086 Erfurt
- 
- Landratsamt Weimarer Land, Untere Wasserbehörde
  - Landratsamt Weimarer Land, Untere Naturschutzbehörde
  - Landratsamt Weimarer Land, Untere Abfallbehörde
  - Landratsamt Weimarer Land, Untere Bauaufsichtsbehörde
  - Landratsamt Weimarer Land, Brand- und Katastrophenschutz
  - Landratsamt Weimarer Land, Untere Denkmalschutzbehörde
  - Landratsamt Weimarer Land, Amt für Wirtschaftsförderung und Kulturpflege
  - Landratsamt Weimarer Land, Gesundheitsamt
  - Landratsamt Weimarer Land, Untere Verkehrsbehörde