



# Landratsamt Landsberg am Lech

## Immissionsschutzrecht



Landratsamt Landsberg • Postfach 10 14 53 • 86884 Landsberg am Lech

Gegen Empfangsbekanntnis

Gemeinde Fuchstal  
vertreten durch den 1. Bürgermeister  
Herrn Erwin Karg  
Bahnhofstraße 1  
86925 Fuchstal

Ihr Zeichen/ Ihr Schreiben vom Antrag vom 28.06.2021			
Bitte bei Antwort angeben Unser Aktenzeichen 1711.1-BWF/234-21/61.11		Dienstgebäude Außenstelle 8 Bahnhofsplatz 1	
Tel. 08191/129 ■	Fax 08191/129 ■	Zimmer 205	Landsberg, 31.03.2022
Ihr/e Ansprechpartner/in: ■			

**Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG);  
Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb von drei Windenergieanlagen auf dem Grundstück Fl. Nr. 2450, Gemarkung Leeder, Gemeinde Fuchstal, in Verbindung mit einem Forschungsvorhaben zur Erprobung eines kamerabasierten Erkennungs- und Vermeidungssystems an Windenergieanlagen;**

**Antragstellerin: Gemeinde Fuchstal  
vertreten durch den 1. Bürgermeister  
Herrn Erwin Karg  
Bahnhofstraße 1  
86925 Fuchstal**

**Anlagen:** 1 Kostenrechnung  
1 Baubeginnsanzeige  
1 Anzeige zur Nutzungsaufnahme  
1 Satz Antragsunterlagen, bestehend aus 4 Ordnern und Zusammenstellung der typengeprüften Dokumentation, mit Genehmigungsvermerk des Landratsamtes Landsberg am Lech  
Merkblatt LFV Bayern zu Brandschutz Windenergieanlagen  
Änderungsanzeige Maßnahme Bodendenkmalpflege

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Landratsamt Landsberg am Lech erlässt folgenden

### **B e s c h e i d :**

**Benötigen Sie einen individuellen Termin außerhalb der allgemeinen Öffnungszeiten oder benötigen Sie bei einer persönlichen Vorsprache einen barrierefreien Zugang, rufen Sie uns bitte an.**

**Postanschrift**  
Landratsamt Landsberg am Lech, Von-Kühlmann-Str.15, 86899 Landsberg am Lech  
**Dienstgebäude - Immissionsschutz, Staatl. Abfallrecht, Bodenschutz**  
Außenstelle 8 • Bahnhofsplatz 1 • 86899 Landsberg am Lech  
Vermittlung: ☎ Tel: 08191/129-0 • 📠 Fax: 08191/129-1011  
E-Mail: [poststelle@LRA-LL.bayern.de](mailto:poststelle@LRA-LL.bayern.de) Internet: <http://www.landkreis-landsberg.de>

**Öffnungszeiten:** Mo - Fr: 8:00 - 12:00, Di: 14:00 - 16:00 / Do: 14:00 - 18:00

**Erweiterte Öffnungszeiten der Zulassungsstelle:** Mo - Do: 7:30 - 12:30, Fr: 7:30 - 12:00, Di: 14:00 - 16:00 / Do: 14:00 - 18:00

**Bankverbindungen**

Sparkasse Landsberg-Dießen  
BLZ 700 520 60, Kto. 422  
IBAN: DE39 7005 2060 0000 0004 22  
BIC: BYLADEM1LLD

VR-Bank Landsberg-Ammersee eG  
BLZ 700 916 00, Kto. 52 03 00 7  
IBAN: DE19 7009 1600 0005 2030 07  
BIC: GENODEF1DSS

#20220331 geschwärztBescheid final.docx

## I.

1. Der Gemeinde Fuchstal, vertreten durch den 1. Bürgermeister Herrn Erwin Karg, Bahnhofstraße 1 in 86925 Fuchstal, wird nach Maßgabe der unter II. genannten Antragsunterlagen und der unter III. genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen die immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß §§ 4, 10 BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb von drei Windenergieanlagen, jeweils vom Typ Enercon E-160 EP5, E2/5.500 kW mit jeweils einer Nennleistung von 5.500 kW, einer Nabenhöhe von 166,60 m und einem Rotordurchmesser von 160 m (Gesamthöhe 246,60 m) auf dem Grundstück Fl. Nr. 2450 der Gemarkung Leeder, Gemeinde Fuchstal, erteilt.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung schließt gemäß § 13 BImSchG folgende Gestattungen / Zustimmungen / Ausnahmen / Erlaubnisse ein:

- Baugenehmigung gemäß Art. 68 BayBO
  - denkmalschutzrechtliche Erlaubnis für Erdarbeiten gemäß Art. 7 Abs. 1 BayDSchG
  - luftfahrtrechtliche Zustimmung gemäß § 14 LuftVG
  - artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG für das Forschungsvorhaben zur Erprobung eines kamerabasierten Erkennungs- und Vermeidungssystems an Windenergieanlagen (Antikollisionssystem-AKS).
  - Erlaubnis für dauerhafte Rodungen gemäß Art. 9 Abs. 2 BayWaldG
  - Erlaubnis zur Erstaufforstung gemäß Art. 16 Abs. 1 BayWaldG
2. Von der Einhaltung der Abstandsflächen nach Art. 6 BayBO i. V. mit § 2 der Abstandsflächensatzung der Gemeinde Fuchstal werden Abweichungen gemäß Art. 63 BayBO zugelassen.

## II.

Die nachfolgend genannten Unterlagen tragen den Genehmigungsvermerk des Landratsamtes Landsberg am Lech vom 31.03.2022 und sind Bestandteil der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung gem. § 4 BImSchG. Sie sind nur insoweit verbindlich, als sie sich auf das unter Nr. I genehmigte Vorhaben beziehen und nicht im Widerspruch zu den unter Nr. III aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen stehen. Bei einem Widerspruch zwischen den textlichen Festsetzungen dieses Bescheids und den Antragsunterlagen gelten die textlichen Festsetzungen dieses Bescheids.

Antrag vom 28.06.2021 in der Fassung der Ergänzungen vom 26.10.2021, 02.11.2021 und 28.02.2022.

Verzeichnis der Antragsunterlagen:

Nummer	Bezeichnung	Umfang
	Inhaltsverzeichnis	2 Blätter
1	Erläuterungsbericht	49 Blätter
2	Plananlagen	
2.1	Übersichtslageplan (TK) M 1: 25.000	
2.2	Übersichtslageplan (TK) M 1: 5.000	
2.3	Amtlicher Lageplan WEA 1 M 1: 1.000	
2.4	Amtlicher Lageplan WEA 2 M 1: 1.000	
2.5	Amtlicher Lageplan WEA 3 M 1: 1.000	
2.6	Ansichten	3 Blätter
2.7	Gondelquerschnitt	1 Blatt
3	Schallimmissionsgutachten Schattenwurfgutachten	31 Blätter/ 72 Blätter
4	Landschaftsästhetisches Gutachten	34 Blätter/ 9 Visualisierungen
5	Technische Unterlagen für E-160 EP5 E2 / 5.500 kW (Ordner 2)	

5.1	Typenprüfung Enercon E 160 EP5	gebundenes Geheft
5.2	Anlagensicherheit	10 Blätter
5.3	Zuwegung/Kranstellfläche	32 Blätter
5.4	Allgemeine Beschreibung	16 Blätter
5.5	Sicherheitsdatenblätter	169 Blätter
5.6	Schall Schatten	13 Blätter 5 Blätter
5.7	Brandschutz	32 Blätter
5.8	Eiserkennung	24 Blätter
5.9	Befeuern/Flugbefeuernssysteme/Tageskennzeichnung/BNK Farbgebung	17 Blätter
5.10	Blitzschutz	16 Blätter
5.11	Abfälle	1 Blatt
5.12	Rückbau/Rückbaukostenschätzung	2 Blätter
5.13	Arbeitsschutz/Personenschutz	6 Blätter
5.14	Wasser/Abwasser	11 Blätter
5.15	Eigenbedarf	13 Blätter
5.16	Baukosten/Herstellungskosten	1 Blatt
6	Naturschutzfachliche Untersuchungen ( <i>Ordner 3-4</i> )	
	Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht)	104 Blätter 3 Pläne
	Landschaftspflegerischer Begleitplan	82 Blätter/8 Pläne
	Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	54 Blätter
	Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	3 Blätter
	Stellungnahme Bayer. Landesamt für Umwelt	2 Blätter
	Stellungnahme Regierung von Oberbayern	10 Blätter
	Projektbeschreibung Bayer. Landesamt für Umwelt	7 Blätter
	Planskizze	1 Blätter
	Faunistisches Gutachten	52 Blätter
	Anhang	
	Karten Fledermaus-Strukturkartierung	4 Karten
	Karte Haselmauskartierung	1 Karte
	Brutvögel Horstkartierung Uhukartierung Kleineulenkartierung Potentialanalyse Waldschnepfe	1 Karte 1 Karte 1 Karte 8 Blätter, 1 Karte
	Raumnutzungsanalyse Panoramaaufnahmen Raumabdeckung der Beobachtungspunkte 1 und 2 Raumnutzung sonstige Arten (Baumfalke, Schwarzstorch, Weißstorch)	1 Karte 1 Karte
	Raumnutzungsanalyse Rotmilan Raumnutzung gesamt Raumnutzung 1.500m Radius Tageskarten 1.500m Radius Tabelle Flugbewegungen Arten 2018	1 Karte 1 Karte 24 Karten 19 Blätter
	Raumnutzungsanalyse Schwarzmilan Raumnutzung gesamt Raumnutzung 1.000 m Radius Tageskarten 1.000 m Radius Tabelle Flugbewegungen Arten 2018	1 Karte 1 Karte 15 Karten
	Raumnutzungsanalyse Wespenbussard Raumnutzung gesamt Raumnutzung 1.000m Radius	1 Karte 1 Karte

	Tageskarten 1.000m Radius Tabelle Flugbewegungen Arten 2018	6 Karten
7	Altlastentechnische Begutachtung	15 Blätter
8	Rückbauverpflichtung	1 Blatt
9	Unterschriften Eigentümer, Verträge, Sicherungen	
9.1	Grundstückssicherungsverträge	56 Blätter
9.2	Netzeinspeisezusage	8 Blätter
9.3	Liegenschaftskatastrerauszüge	14 Blätter
10	Bauantrag / Baubeschreibung / Antrag UVP	9 Blätter

- Ausführungsplan Wegebau und WEA 2 – Denkmalschutz der IB Sing GmbH vom 13.12.2021
- Projektbeschreibung Bayer. Landesamt für Umwelt (46267/2021)
- Planskizze der erneuerbare energien europa e3 GmbH „Lage der WEA und der Kamerastandorte“ (Stand 17.09.2021)

### III.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung wird unter Festsetzung folgender Inhalts- und Nebenbestimmungen (Auflagen und Bedingungen) erteilt:

#### 1. Anlagenkenndaten

Der Genehmigung liegen folgende Anlagendaten zugrunde:

Anzahl der Windenergieanlagen	3
Hersteller und Typ	Enercon E-160 EP5, E2/5.500 kW
Nabenhöhe	166,60 m über Grund
Gesamthöhe	246,60 m über Grund
Rotordurchmesser	160 m
Blattanzahl	3
Anlagenleistung	5,5 MW

#### 2. Betriebszeiten

- 2.1 Zum Schutz des Rotmilans sind die Windenergieanlagen im Zeitraum vom 15. März bis einschließlich 15. August eines jeden Jahres jeweils 30 Minuten vor Sonnenaufgang bis 30 Minuten nach Sonnenuntergang **abzuschalten**.
- 2.2 Unter der Voraussetzung, dass gleichzeitig das Kamerasystem mit Abschaltautomatik nach den Vorgaben des Forschungsprojekts betrieben wird, dürfen die Windenergieanlagen während der Geltungsdauer der artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG in Abweichung von der in Nr. III.2.1 getroffenen Regelung 24 h/d ohne Abschaltzeiten betrieben werden, sofern die in den Nebenbestimmungen Nrn. III.13.4, III.13.8 und III.13.11 festgesetzten Abschaltzeiten dem nicht entgegenstehen.
- 2.3 Die in den Nrn. III.13.4, III.13.8 und III.13.11 der Inhalts- und Nebenbestimmungen vorgeschriebenen Abschaltzeiten sind unabhängig zu den in den Nrn. III.2.1 und III.2.2 getroffenen Regelungen zu beachten und einzuhalten.

#### 3. Anforderungen zum Immissionsschutz

### 3.1 Grundsätzliche Anforderungen

- 3.1.1 Die Windenergieanlagen einschließlich aller für ihren Betrieb notwendigen Anlagenteile und Nebeneinrichtungen sind antragsgemäß zu errichten und zu betreiben.
- 3.1.2 Die Windenergieanlagen sind entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers zu betreiben und regelmäßig nach den einschlägigen Sicherheitsrichtlinien zu warten und zu überprüfen.  
Sofern für die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten kein fachlich qualifiziertes Personal zur Verfügung steht, ist ein Wartungsvertrag mit einer einschlägig tätigen Fachfirma abzuschließen.

### 3.2 Anforderungen an den Lärmschutz

- 3.2.1 Die drei Windenergieanlagen dürfen jeweils einen maximal zulässigen Emissionswert  $L_{e,max}$  von 108,5 dB(A) nicht überschreiten. Dabei sind die in der Prognose angesetzten Unsicherheiten der Emissionsdaten (Messunsicherheit  $\sigma_R$  bzw. Serienstreuung  $\sigma_P$ ) als Toleranzbereich zu berücksichtigen (obere Vertrauensbereichsgrenze des Schalleistungspegels für ein einseitiges Vertrauensniveau von 90%):

Maximaler Emissionswert $L_{e,max}$ [dB(A)]								
Betriebsmodus						Standard		
Mittlerer Schalleistungspegel						$\bar{L}_W$	106,8	
Messunsicherheit						$\sigma_R$	0,5	
Serienstreuung						$\sigma_P$	1,2	
<b>Maximal zulässiger Schalleistungspegel</b>						<b><math>L_{e,max}</math></b>	<b>108,5</b>	
Oktav-Schalleistungspegel [dB(A)]								
Modus	Frequenz [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
0s	88,9	94,4	96,9	100,3	103,2	104,1	97,3	77,4

- 3.2.2 Sämtliche lärmemittierende Anlagenteile sind gemäß dem Stand der Lärmschutztechnik zu errichten, zu betreiben und zu warten.
- 3.2.3 Das Landratsamt Landsberg am Lech behält sich gem. § 28 BImSchG vor, nach Beginn des Normalbetriebs die Einhaltung des in Nr. III.3.2.1 festgesetzten, maximal zulässigen Schalleistungspegels messtechnisch durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene und anerkannte Messstelle nachweisen zu lassen.

### 3.3 Sonstige Gefahren

- 3.3.1 Schattenwurf:

3.3.1.1 An der Windenergieanlage 1 ist eine Schattenabschaltautomatik zu installieren.

3.3.1.2 Die Einstellungen der Schattenabschaltautomatik sowie der Nachweis über die korrekte Abschaltung müssen der vorgegebenen Konfiguration des Prüfberichts zur Bewertung von Schattenwurf vom 31.08.2021 entsprechen.

3.3.1.3 Der Nachweis über die korrekte Funktionsweise der Schattenabschaltautomatik gemäß Nr. III.3.3.1.2 hat durch einen Sachverständigen gem. § 29b BImSchG zu erfolgen und muss dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, vor Inbetriebnahme der Windenergieanlage 1 vorgelegt werden.

3.3.1.4 Die Schattenabschaltautomatik ist regelmäßig zu warten und ihre dauerhafte Funktionsfähigkeit gemäß Nr. III.3.3.1.2 sicherzustellen.

### 3.3.2 Eiswurf/Eisfall:

Die Windenergieanlagen sind mit geeigneten Eisansatzerkennungssystemen auszustatten, durch die die Anlagen bei kritischem Eisansatz angehalten werden. Ein Wiederanlaufen der Windenergieanlagen darf erst erfolgen, wenn das jeweilige Eisansatzerkennungssystem keinen kritischen Eisansatz mehr erkennt.

### 3.3.3 Lichtreflexionen:

Zur Vermeidung von Lichtreflexionen und störenden Lichtblitzen sind bei den Windenergieanlagen die Rotorblätter, der Turm und die Kanzel mit mittelreflektierenden Farben und Farben matter Glanzgrade gemäß DIN EN ISO 2813 zu versehen.

## 3.4 Anforderungen zur Abfallwirtschaft

3.4.1 Die beim Betrieb der Windenergieanlagen im Wesentlichen anfallenden Abfälle sind nach den Vorgaben der abfallrechtlichen Bestimmungen wie folgt einzustufen:

Bezeichnung	Abfallschlüssel (AVV) (die mit einem * versehenen Abfallschlüssel kennzeichnen gefährliche Abfälle)
Restabfall	20 03 01
Papier und Pappe	20 01 01
Verpackungen aus Kunststoff	15 01 02
Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	15 02 02*

### 3.4.2 Grundsätzliche Anforderungen

3.4.2.1 Abfälle sind vorrangig, z.B. durch Einsatz anlageninterner Kreislaufführung, abfallarmer Prozesstechniken und Optimierung der Verfahrensschritte soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar zu vermeiden.

3.4.2.2 Bei der Festlegung des Entsorgungsweges ist jeder einzelne Abfall für sich, das heißt getrennt nach Anfallort, zu betrachten. Dies gilt auch dann, wenn Abfälle, die an unterschiedlichen Stellen der Anlage anfallen, denselben Abfallschlüssel aufweisen. Nur Abfälle, für die sich ein gemeinsamer Entsorgungsweg ergibt, dürfen im Auftrag und nach Maßgabe des Betreibers der vorgesehenen Abfallentsorgungsanlage, ggf. in Verbindung mit dem Entsorgungsnachweis entsprechend der Nachweisverordnung, vermischt entsorgt werden.

3.4.2.3 Nicht vermeidbare Abfälle sind, soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar, einer ordnungsgemäßen und schadlosen internen oder externen Verwertung (Wiederverwendung, Recycling oder energetischen Verwertung) zuzuführen.

3.4.2.4 Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle sind ohne Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen.

*Hinweis:*

Bei der Verwertung und Beseitigung von Abfällen sind die Vorschriften des KrWG und seines untergesetzlichen Regelwerks sowie des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes (BayAbfG) in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

- 3.4.2.5 Soweit Abfälle nicht verwertet werden können, müssen sie dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger überlassen werden. Die jeweiligen Anforderungen an die Abfallüberlassung regelt die Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Landsberg am Lech in der jeweils gültigen Fassung. Gefährliche Abfälle, die von der kommunalen Entsorgung ausgeschlossen sind, sind über die GSB mbH zu beseitigen.
- 3.4.2.6 Abfälle sind in geeigneten Behältern nach Abfallfraktionen getrennt zu halten (Vermischungsverbot) und so zum Abtransport bereitzustellen, dass Beeinträchtigungen der Umwelt (z. B. Geruchsbelästigung, Wassergefährdung) nicht eintreten können.

### **3.5 Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflichten**

- 3.5.1 Über sämtliche Wartungs-, Reparatur- und Überprüfungsarbeiten sind Aufzeichnungen in Form eines Betriebstagebuchs zu führen.  
Das Betriebstagebuch ist dem Landratsamt Landsberg am Lech auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen und mindestens über einen Zeitraum von fünf Jahren nach der letzten Eintragung aufzubewahren.
- 3.5.2 Über die Entsorgung/Verwertung der anfallenden Abfälle sind Nachweise gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen (KrWG, NachwV etc.) zu führen und im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

## **4. Baurechtliche Anforderungen / Baulicher Brandschutz**

- 4.1 Die Typenstatik des Fundaments und des Mastes ist Bestandteil des Genehmigungsbescheids.

### Bautechnische Nachweise

- 4.2 Im Zuge der Bauausführung sind dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, nachfolgende Anzeigen (Bescheinigungen und Prüfzeugnisse) vorzulegen:
- die Baubeginnsanzeige **im Original**
  - die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung. Mit der Anzeige der Nutzungsaufnahme, soweit zutreffend, sind die im Vordruck unter Nr. 4 angeführten Bescheinigungen und Bestätigungen mit vorzulegen.

### Bauwasserhaltung

- 4.3 Wird während der Bauausführung Grundwasser entnommen, abgeleitet, aufgestaut, abgesenkt oder umgeleitet, so ist rechtzeitig vorher eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 62 Wasserrecht, unter Beigabe von Plänen und Beilagen zu beantragen. Verstöße stellen eine Ordnungswidrigkeit dar, die entsprechend gehandelt werden können.

### Bautechnische Nachweise: Standsicherheit

- 4.4 Vor Baubeginn, spätestens jedoch vor Ausführung der jeweiligen Bauabschnitte, müssen die jeweils erforderlichen Nachweise über Standsicherheit, einschließlich der Feuerwiderstandsdauer tragender Bauteile erstellt sein. Der Nachweisersteller hat dies in der Baubeginnsanzeige mit Unterschrift zu bestätigen.

Auflagen und Anforderungen, die sich aus dem Prüfbescheid zur Typenprüfung vom 19.08.2021, TÜV NORD, ergeben (Zusammenstellung der typengeprüften Dokumentation Enercon E-160 EP5 E2 / 5.500 KW) die vor Baubeginn erforderlich sind, sind zu beachten. Hierzu ist zusätzlich zur Baubeginnsanzeige eine Bestätigung vorzulegen.

Mit der Anzeige zur Aufnahme der Nutzung ist dem Landratsamt eine Bescheinigung über die ordnungsgemäße Bauausführung gemäß Typenstatik und Bauüberwachung durch einen Prüfsachverständigen für die Standsicherheit vorzulegen bzw. es ist der Nachweis / die Bestätigung zu führen, dass keine Bauüberwachung durch einen Prüfsachverständigen erforderlich ist.

#### 4.5 Bautechnische Nachweise: Brandschutz

Spätestens mit der Baubeginnsanzeige ist dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, die Bescheinigung eines Prüfsachverständigen für Brandschutz über die Vollständigkeit und Richtigkeit des Brandschutznachweises nach Art. 62 Abs. 1 Satz 4, Art. 62b Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BayBO i.V.m. § 19 PrüfVBau vorzulegen ("Bescheinigung Brandschutz I" nach Anlage 11 zur Vollzugsbekanntmachung des BayStMI vom 30.11.2007, Az: IIB4-4102.2-002/99).

Spätestens mit der Nutzungsaufnahme ist dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, die Bescheinigung eines Prüfsachverständigen für Brandschutz über die ordnungsgemäße Bauausführung nach Art. 77 Abs. 2 BayBO i.V.m. § 19 PrüfVBau vorzulegen ("Bescheinigung Brandschutz II" nach Anlage 12 zur Vollzugsbekanntmachung des BayStMI vom 30.11.2007, Az. IIB4-4102.2-002/99).

#### 4.6 Rückbauverpflichtung

Vor Baubeginn ist dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, zur Sicherung des Rückbaus der geplanten Windenergieanlagen (restlose Demontage der Anlagen) sowie der Beseitigung der Bodenversiegelung (Rückbau der Fundamente) nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung eine unbefristete Bankbürgschaft in Höhe von ■■■ Euro (■■■ Euro je Anlage) vorzulegen.

Die gesamten Windkraftanlagen mit allen Nebenanlagen und -einrichtungen sind innerhalb eines Jahres nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung als Windenergieanlagen vollständig zurück zu bauen und die Bodenversiegelungen sind vollständig zu beseitigen. Die vorgelegte Rückbauverpflichtung sowie die damit verbundene Sicherheitsleistung gilt für etwaige Rechtsnachfolger.

### 5. Anforderungen der Brandschutzdienststelle des Landkreises Landsberg am Lech

5.1 Die Windenergieanlagennummerierung muss weitergeführt werden. In einer Höhe von 20m sind folgende Beschriftungen in schwarzer Schrift auf hellem Grund anzubringen:

an WEA1→ **LL07**  
an WEA2→ **LL08**  
an WEA3→ **LL09**

5.2 Falls keine Alarmadresse vorhanden ist, sind die Feuerwehrezufahrten nach DIN zu beschildern:  
Feuerwehrezufahrt WEA LL 07 - 08 - 09

### 6. Anforderungen des Gewerbeaufsichtsamtes – Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik

#### 6.1 Vorgaben für die Baustelle

Bei der Errichtung der Windenergieanlagen sind die Vorgaben der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung) anzuwenden.

Insbesondere wird auf folgende Anforderungen hingewiesen:

- Übermittlung einer Vorankündigung an das Gewerbeaufsichtsamt bei der Regierung von Oberbayern
- Bestellung eines oder mehrerer geeigneter Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren (SiGeKo)
- Erarbeitung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes
- Zusammenstellung einer Unterlage für spätere Arbeiten

## 6.2 Vorgaben für die Anlagenausführung

6.2.1 Bei der Ausführung der Anlagen sind die Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnung und der Arbeitsstättenverordnung sowie deren technischen Regeln einzuhalten. Des Weiteren wird auf den einschlägigen berufsgenossenschaftlichen Vorgaben, wie z.B. BGI 657 „Windanlagen“, BGI 753 „SF<sub>6</sub>-Anlagen“, etc., hingewiesen.

### 6.2.2 Zugänglichkeit

Die Anlagenteile müssen so errichtet werden, dass sie sachgemäß und unfallsicher bedient, gewartet und überwacht werden können.

### 6.2.3 Absturzsicherungen

Besteht beim späteren Betrieb der Anlagen die Gefahr des Absturzes oder des Herabfallens von Gegenständen, muss dies bereits bei der Ausführung der Anlagen durch konstruktive Maßnahmen verhindert werden (z.B. Geländer, Steigschutzvorrichtungen, Anschlagpunkte für Sicherungshalteleinen, etc.).

### 6.2.4 Elektroinstallationen

Die Elektroinstallationen müssen gemäß den DIN VDE Bestimmungen durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Die Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen ist durch eine Elektrofachkraft zu prüfen und zu bescheinigen.

### 6.2.5 Sicherheitsbeleuchtung

Sind die in den Anlagen beschäftigten Arbeitnehmer bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung Unfallgefahren ausgesetzt, muss eine ausreichende Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein.

### 6.2.6 Lärmschutzmaßnahmen

Der Schalldruckpegel ist an Arbeitsplätzen so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebes möglich ist. Der Beurteilungspegel an Arbeitsplätzen in Arbeitsräumen darf unter Berücksichtigung der von außen einwirkenden Geräusche höchstens 85 dB(A) betragen.

Im Rahmen des allgemeinen Minimierungsgebotes müssen bei der Auswahl von Maschinen und Anlagen die Lärmemissionen berücksichtigt werden.

## 6.3 Übernahme der Anlagen und erforderliche Dokumentation

### 6.3.1 Anforderungen für das Inverkehrbringen

Eine Inbetriebnahme der Windenergieanlagen ist nur zulässig, wenn sie den Anforderungen der auf der Grundlage des § 8 Abs. 1 des und Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) erlassenen Verordnungen (Anforderungen für das in Verkehr bringen von Produkten im europäischen Wirtschaftsraum) entsprechen.

Um die v. g. Voraussetzungen zu erfüllen, müssen auch die erforderlichen anlagenspezifischen Dokumentationen, wie Betriebsanleitungen und erforderliche Konformitätserklärungen, die der Errichter der Anlagen bzw. die Baugruppenhersteller zu erbringen haben, vorliegen.

Des Weiteren müssen die erforderlichen CE-Kennzeichnungen angebracht sein.

### 6.3.2 Gefährdungsbeurteilung und Betriebsanweisung

Für die Wartung und den Betrieb der Windenergieanlagen ist vom Betreiber der Anlagen vor Inbetriebnahme eine Gefährdungsbeurteilung nach § 3 Betriebssicherheitsverordnung zu erstellen. Hierbei ist die vom Anlagenhersteller erstellte Bedienungsanleitung mit einzubeziehen.

Zur Vermeidung der ermittelten Gefahren sind Betriebsanweisungen zu erstellen.

In der Gefährdungsbeurteilung und in den Betriebsanweisungen sind auf

- die besonderen Gefahren im Umgang mit den Anlagen bzw. deren Anlagenteilen,
- die Sicherheitsvorschriften, insbesondere die einschlägigen technischen Regeln,
- Maßnahmen bei Störungen, Schadensfällen oder Unfällen sowie
- die erforderlichen Maßnahmen bei der Bedienung und Wartung der Anlagenteile einzugehen.

In der Gefährdungsbeurteilung und in den Betriebsanweisungen ist auch auf die besonderen Arbeitsplätze und Verkehrswege (z.B. Plattformen, Steigleitern, Treppen) einzugehen.

Auf die Berufsgenossenschaftlichen Regelungen, wie z.B. BGI 657 „Windanlagen“ und BGI 753 „SF<sub>6</sub>-Anlagen“, wird hingewiesen.

Die Gefährdungsbeurteilung und die Betriebsanweisungen sind auf einem aktuellen Stand zu halten und gegebenenfalls geänderten betrieblichen Verhältnissen anzupassen.

### 6.3.3 Aufbewahrung der Unterlagen

Die Bedienungsanleitungen des Anlagenherstellers bzw. der Baugruppenhersteller sowie die Gefährdungsbeurteilung und die Betriebsanweisungen für die sichere Bedienung und Wartung der Anlagen sind so bereitzuhalten, dass sie bei Bedarf jederzeit eingesehen werden können.

## 6.4 Prüfung überwachungsbedürftiger Anlagenteile vor Inbetriebnahme (§15 BetrSichV)

### 6.4.1 Einzelne überwachungsbedürftige Anlagenteile dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem eine zugelassene Überwachungsstelle oder eine befähigte Person gemäß den Vorgaben der §§ 15 und 17 BetrSichV die Anlagen geprüft (Prüfung vor Inbetriebnahme) und bescheinigt hat, dass gegen deren Inbetriebnahme keine Bedenken bestehen.

Hierzu sind alle zur Durchführung der Prüfung erforderlichen Unterlagen und Nachweise vorzulegen. Dazu gehören auch die Betriebsanleitungen und die erforderlichen Konformitätserklärungen des Anlagenherstellers bzw. der Baugruppenhersteller.

### 6.4.2 Wird ein Aufzug (Befahranlage) als Aufstiegshilfe installiert, der in den Anwendungsbereich des dritten Abschnitts der BetrSichV fällt, sind deren Anforderungen in Verbindung mit der einschlägigen EG- Richtlinie zu beachten (z.B. 2006/42/EG- Maschinenrichtlinie).

Die Aufzugsanlage darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem eine zugelassene Überwachungsstelle die Anlage geprüft (Prüfung vor Inbetriebnahme) und bescheinigt hat, dass gegen die Inbetriebnahme keine Bedenken bestehen.

Die wiederkehrenden Prüfungen der Aufzugsanlage sind nach §16 Abschnitt 2 BetrSichV durchzuführen.

### 6.4.3 Überprüfung der ermittelten Prüffristen durch die zugelassene Überwachungsstelle:

Sind überwachungsbedürftige Anlagen wiederkehrend durch eine zugelassene Überwachungsstelle zu prüfen, sind die vom Betreiber festgelegten Prüffristen der zugelassenen Überwachungsstelle zur Überprüfung vorzulegen.

## 6.5 Betrieb

### 6.5.1 Persönliche Schutzausrüstung

Den an den Anlagen beschäftigten Arbeitnehmern sind die erforderlichen Schutzausrüstungen, wie z.B. Bauhelm, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz, Absturzsicherung, etc., zur Verfügung zu stellen.

### 6.5.2 Wartung und Instandsetzung

Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen müssen nach den Maßgaben des Herstellers durch fachlich qualifiziertes Personal erfolgen.

### 6.5.3 Anforderungen an das Bedienungspersonal

Die Bedienung und Wartung der Anlagen darf nur Personen übertragen werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben.

Die hierzu beauftragten Personen müssen die erforderliche Sachkunde besitzen und erwarten lassen, dass sie ihre Aufgabe zuverlässig erfüllen.

### 6.5.4 Unterweisung des Bedienungspersonals

Die mit der Bedienung und Wartung der Anlagen beauftragten Personen sind vor Aufnahme ihrer Tätigkeit und wiederkehrend in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch jährlich, anhand der Bedienungsanleitung des Herstellers und der erstellten Betriebsanweisungen gegen Unterschrift zu unterweisen.

### 6.5.5 Zugriff Unbefugter

Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Zugriff auf die Anlagen ausschließlich den hierzu beauftragten Beschäftigten vorbehalten bleibt.

## 7. Luftrechtliche Beurteilung gem. § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG)

7.1 Das Luftamt Südbayern bei der Regierung von Oberbayern stimmt der Errichtung der drei Windenergieanlagen bis zu den nachfolgend aufgeführten maximalen Höhen an den beantragten Standorten zu:

Anlage	Anlagenstandort (WGS 84)	Höhe in m über NN
WEA 1	10°48'05.34" O - 47°53'41.29" N	1008,60
WEA 2	10°48'01.39" O - 47°53'26.71" N	1003,60
WEA 3	10°48'00.48" O - 47°53'09.73" N	1008,60

7.2 Es ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (AVV; NfL 1-2051-20 vom 24.09.2020) anzubringen.

7.3 Eine Veröffentlichung als Luftfahrthindernis ist zu veranlassen.

7.4 Als **Tageskennzeichnung** sind die Rotorblätter der Windenergieanlagen weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge (außen beginnend 6 m orange / rot – 6 m weiß / grau – 6 m orange / rot) zu kennzeichnen. Hierbei sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Um den erforderlichen Kontrast herzustellen, sind weiß mit orange und Grautöne mit rot zu kombinieren. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig. Die äußersten Farbfelder müssen orange / rot sein.

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windenergieanlagen ist das Maschinenhaus auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem zwei Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

Der Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Meter über Grund oder Wasser, zu versehen. Bei Gittermasten ist der Farbring mit einer Höhe von 6 m auszuführen. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

Die Windenergieanlagen können ergänzend mit einem Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20000 cd, gemäß ICAO Anhang 14, Band I, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) ausgestattet werden. Das Tagesfeuer muss auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden. Das Tagesfeuer darf um mehr als 50m überragt werden.

- 7.5 Die **Nachtkennzeichnung** der Windenergieanlagen hat durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES zu erfolgen.

Es ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer (ES), am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

Es ist (z.B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

Der Einschaltvorgang hat grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nr. 3.9 zu erfolgen.

**Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) erfolgen. Dies ist der zuständigen Luftfahrtbehörde (Luftamt Südbayern) rechtzeitig anzuzeigen. Die Entscheidung über die Zulässigkeit einer BNK erfolgt von der Luftfahrtbehörde in einer separaten Genehmigung.**

- 7.6 Die „Feuer W, rot“ bzw. Feuer W, rot ES sind so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach – nötigenfalls auf Aufständern – angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.
- 7.7 Die Blinkfolge der Feuer auf 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.
- 7.8 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.

- 7.9 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- 7.10 Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z.B. LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5% Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.
- 7.11 Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Langen unter der Rufnummer **06103-707 5555** oder per E-Mail **[notam.office@dfs.de](mailto:notam.office@dfs.de)** unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.
- 7.12 Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das eine Versorgungsdauer von mindestens **16 Stunden** gewährleistet. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.
- 7.13 Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer und „Feuer W, rot“, Feuer W, rot ES ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.
- 7.14 Die in den Auflagen erforderlichen Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.
- 7.15 Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m ü. Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen. **Bei einer im Bau befindlichen Windenergieanlage ist auf eine ausreichende Befuerung nach Vorgabe der AVV zu achten.**
- 7.16 Da die Windenergieanlagen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden und da aufgrund der Anlagenhöhe von mehr als 150 m ü. Grund besondere Vorkehrungen getroffen werden müssen, ist aus Sicherheitsgründen **mindestens 6 Wochen vor Baubeginn** das Datum des Baubeginns an die Regierung von Oberbayern - Luftamt Südbayern -, 80534 München, zu übermitteln.

**Spätestens 4 Wochen nach Errichtung** sind die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Die Meldung der endgültigen Daten muss die folgenden Details umfassen:

- a) DFS-Bearbeitungsnummer
- b) Name des Standortes
- c) Art des Luftfahrthindernisses
- d) Geographische Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek., mit Angabe des Bezugsellipsoid (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)]
- e) Höhe der Bauwerkspitze [m über Grund]
- f) Höhe der Bauwerkspitze [m über NN, Höhensystem: DHHN 92]
- g) Art der Kennzeichnung [Beschreibung]

- 7.17 Die Stelle, die einen Ausfall der Befeuerng meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist, ist der Regierung von Oberbayern -Luftamt Südbayern-, 80534 München, mit Anschrift und Tel.-Nr. schriftlich zu benennen. Dabei ist auch der Name des Ansprechpartners anzugeben.
- 7.18 Es ist sicherzustellen, dass die Baubeginnsanzeige rechtzeitig erfolgt, da die Windenergieanlagen ansonsten ein erhebliches Sicherheitsrisiko darstellen. Die Festlegung weiterer Kennzeichnungsvorschriften im Interesse der Sicherheit des Luftverkehrs bleibt vorbehalten.

## **8. Militärisch-flugsicherungstechnische Beurteilung**

Vier Wochen vor Baubeginn sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I.3, Fontainegraben 200, 53123 Bonn, unter Angabe des **Zeichens VI-204-21-BIA** alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN, ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum Baubeginn bis Abbaubende anzuzeigen.

## **9. Anforderungen des Wasserwirtschaftsamtes Weilheim**

- 9.1 Sollten bei den Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, zu benachrichtigen.
- 9.2 Sollte überwachungspflichtiges Material aufgedeckt werden, ist dieses gegen Wind-, und Wasserverfrachtung zu sichern, z.B. in dichten Containern mit Abdeckung, bis der Entsorgungsweg des Materials geklärt ist. Das entnommene, verunreinigte Material ist einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- 9.3 Für Auffüllungen darf nur unbelasteter Bodenaushub der Kategorie Z 0 nach LAGA M 20 (1997) ohne Fremd Beimengungen verwendet werden. Er darf nicht aus Altlastenverdachtsflächen bzw. aus gewerblich genutzten Gebieten stammen. Zudem sind die Anforderungen der Bundes-Bodenschutzverordnung einzuhalten.
- 9.4 Sofern Recycling-Baustoffe eingesetzt werden, gelten die Vorgaben des Leitfadens „Anforderungen an die Verwertung von Recycling-Baustoffen in technischen Bauwerken“ vom 09.12.2005, zuletzt verlängert mit UMS vom 28.12.2020, Az. 78d-U8754.2-2019/1-12.
- 9.5 Sollte Grundwasser aufgeschlossen werden, ist das Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 62, zu benachrichtigen, um gegebenenfalls wasserrechtliche Verfahren einzuleiten.
- 9.6 Falls Stoffe in den Grundwasserschwankungsbereich eingebracht werden, oder das Grundwasser aufgestaut bzw. umgeleitet wird (z.B. Bauwasserhaltung), ist dies dem

Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 62, unverzüglich mitzuteilen, um gegebenenfalls wasserrechtliche Verfahren einzuleiten.

Entsprechende Informationen sind u.a. auf der Homepage des Wasserwirtschaftsamtes Weilheim im Bereich Service/Veröffentlichungen zu finden unter:  
<https://www.wwa-wm.bayern.de/service/veroeffentlichungen/index.htm>

Verschmutztes Grund- bzw. Baustellenwasser muss grundsätzlich über ausreichend dimensionierte Absetzbecken geführt werden, bevor es in die Gewässer bzw. den Untergrund eingeleitet wird.

- 9.7 Die Baumaßnahmen sind so auszuführen, dass zu keiner Zeit wassergefährdende Stoffe in den Untergrund, das Grundwasser oder ein Oberflächengewässer gelangen können. Es darf daher nur mit technisch einwandfreien Maschinen gearbeitet werden.
- 9.8 Sollten bei der Handhabung oder bei Unfällen wassergefährdenden Stoffe in die Umwelt freigesetzt werden, sind durch den Unfallverursacher oder den Antragsteller umgehend die Polizei und das Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 62, zu informieren.
- 9.9 Die Sanitäreanlagen, insb. die Sammelbehälter, sind regelmäßig hinsichtlich ihrer Dichtheit zu prüfen und rechtzeitig vorschriftsmäßig zu entleeren.
- 9.10 Bei sämtlichen Arbeiten innerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete sind die Schutzgebietsverordnungen vollumfänglich einzuhalten.

Bei Bedarf sind rechtzeitig Ausnahmegenehmigungen beim Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 62, zu beantragen.

- 9.11 Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil anderer verändert werden (§ 37 WHG).
- 9.12 **Hinweis:** Sollten aus den Vornutzungen des Planbereichs Informationen vorliegen, die Bodenverunreinigungen besorgen lassen, wird eine fachlich qualifizierte Aushubüberwachung empfohlen.

## **10. Anforderungen wegen bestehender Richtfunkstrecken**

Für die Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs muss um die bestehenden Richtfunkstrecken ein Freiraum von mindestens 25 m in jede Richtung eingehalten werden.

## **11. Anforderungen des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürstenfeldbruck (AELF)**

- 11.1 Die Anlagenbetreiberin hat unter Beachtung der in Nr. III.12.5 dieses Bescheides festgesetzten Anforderungen eine Ersatzwaldfläche mit gleichem Umfang der verlorengehenden Waldflächen zu schaffen.
- 11.2 Auf der Ersatzwaldfläche ist ein Laubmischwald zu begründen. Um die Begründung eines naturnahen, klimatoleranten Waldes zu gewährleisten, ist der Pflanzplan einvernehmlich mit dem AELF abzustimmen. Die Fläche ist innerhalb eines Jahres nach Baubeginn der Anlagen herzustellen, im Anschluss dann zu sichern (z.B. gegen Verbissschäden und Mäuse), zu pflegen, ggf. jährlich nachzubessern (bei Ausfällen >20m<sup>2</sup> und/oder 10% der Pflanzen) und dauerhaft als Wald zu erhalten.
- 11.3 Die Fläche kann teilweise als Strauchmantel gestaltet werden. Grenzabstände ohne Bepflanzung zählen zur Aufforstungsfläche. Grundsätzlich gelten für die Planung der Forstkultur die Grundsätze des Wegweisers Kulturbegründung der Bayerischen Forstverwaltung [www.bestellen.bayern.de](http://www.bestellen.bayern.de).

Der Abschluss der Aufforstung ist dem AELF schriftlich mitzuteilen. Als erfüllt gilt die Auflage erst, wenn das AELF auf Antrag feststellt, dass die Kultur gesichert ist (ca. 5 Jahre Entwicklungszeit bei sachgerechter Pflege).

- 11.4 Die permanenten Rodungsflächen sind nach dem Rückbau der Windenergieanlagen vollständig wieder aufzuforsten. Der Pflanzplan ist mit dem AELF Fürstfeldbruck abzustimmen.
- 11.5 Die Waldbestände sind vor Einwirkungen durch den Bau zu schützen. Insbesondere dürfen die Bäume nicht beschädigt und die Böden nicht befahren (verdichtet) werden. Dazu sind - soweit erforderlich - die Rodungsgrenzen im Gelände zu markieren und abzugrenzen.
- 11.6 Ein Brand der Windenergieanlagen gefährdet unmittelbar die angrenzenden Bäume und kann sich ggf. ausweiten. Die in der Anlage 5.7 der Antragsunterlagen (Ordner 2) erläuterten Brandschutzmaßnahmen sind einzuhalten.
- 11.7 Der bei den Bauarbeiten und während des Betriebs der Anlagen anfallende Müll ist fachgerecht zu entsorgen, damit der Waldboden nicht gefährdet wird.
- 11.8 **Hinweis:** In den Antragsunterlagen ist der Plan der Ausgleichsfläche A1 enthalten, die für den Waldflächenausgleich dienen soll. Die Fläche liegt in der Gemarkung Leeder. Es handelt sich um intensiv genutztes Grünland auf den Fl.- Nrn. 2277/1, 2277/3, 2278, 2279 und 2280. Insgesamt beträgt die Flächengröße 1,97 ha. Damit wird der Waldflächenverlust von 1,15 ha vollständig ausgeglichen. Die Ersatzfläche kann ggf. auch für Auflagen des Naturschutzes genutzt werden, solange die Waldeigenschaft klar bestehen bleibt.

## **12. Anforderungen der unteren Naturschutzbehörde, Landratsamt Landsberg am Lech**

### **12.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen des Vorhabens für Tiere und Pflanzen:**

- 12.1.1 Zur Vermeidung von Kollisionen ist Strom unterirdisch abzuleiten.
- 12.1.2 Geschlossene Vegetationsdecken sind wiederherzustellen.
- 12.1.3 Durch Optimierung des Bauablaufes sind Lärm- und Staubemissionen auf ein Minimum zu reduzieren.
- 12.1.4 Alle unter Ziffer III.12.1 genannten Maßnahmen haben in Abstimmung mit einer Umweltbaubegleitung zu erfolgen und sind von dieser zu überwachen. Zudem ist ein Umsetzungsbericht anzufertigen, der an die untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech (uNB) und die Genehmigungsbehörde zu senden ist (siehe Nr. III.12.7 der Nebenbestimmungen).

### **12.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen des Vorhabens für den Boden:**

- 12.2.1 Der Oberboden ist unter Beachtung der einschlägigen fachlichen Anforderungen (insbes. § 202 BauGB, § 12 BBodSchV) wiederzuverwenden.
- 12.2.2 Vorhandene und entsprechend ausgebaute Wege und Leitungstrassen sind vorrangig zur Erschließung zu nutzen.
- 12.2.3 Der Mutterboden ist sachgemäß zu lagern und vom Unterboden zu trennen.
- 12.2.4 Einträge von Schadstoffen und Schmiermitteln sind zu vermeiden.
- 12.2.5 Angrenzende Flächen sind vor Verdichtung zu schützen.

12.2.6 Erdmassen, Baustoffe etc. sind flächensparend abzulagern.

12.2.7 Die Versiegelung ist auf ein Minimum zu reduzieren (z. B. durch Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen).

12.2.8 Alle unter Ziffer III.12.2 genannten Maßnahmen haben in Abstimmung mit einer Umweltbaubegleitung zu erfolgen und sind von dieser zu überwachen. Zudem ist ein Umsetzungsbericht anzufertigen, der an die untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech (uNB) und die Genehmigungsbehörde zu senden ist (siehe Nr. III.12.7 der Nebenbestimmungen).

### **12.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

12.3.1 Vor Baumfällungen sind Höhlen in zu fällenden Bäumen zwischen September und Oktober mit einem Einwege-Verschluss zu versiegeln. Der Baum darf frühestens drei Tage nach dem Verschluss gefällt werden.

12.3.2 Vogel- und Fledermauskästen, welche an von Eingriffen betroffenen Bäumen hängen, müssen im Vorfeld der Maßnahme auf Besatz kontrolliert werden. Sofern sich keine Tiere in den Kästen befinden, sind diese an geeignete Standorte außerhalb des Eingriffsbereichs zu versetzen.

12.3.3 Die Durchführung der Baumaßnahmen hat vorwiegend untertags zu erfolgen, sollten Nachtarbeiten notwendig sein, ist fledermausfreundliche Beleuchtung zu verwenden.

#### **12.3.4 Gondelmonitoring**

12.3.4.1 Zur Minimierung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse ist ein Gondelmonitoring durchzuführen. Die Vorgaben des bayerischen Windenergieerlasses (BAYWEE 2016) sowie die LfU-Veröffentlichungen Arbeitshilfen „Fledermausschutz und Windenergie Teil 1 -3“ (BAYLFU 2017) sind hierbei zu beachten.

12.3.4.2 Das Gondelmonitoring ist für zwei Jahre im Zeitraum 1. April bis 15. November durchzuführen. Dabei muss zwingend methodisch gleich wie bei den Untersuchungen des Forschungsvorhabens des BMUB vorgegangen werden (Anlage 7 Nr. 2 g) Satz 2 BayWEE).

12.3.4.3 Es ist von Anfang an ein wirksamer monitoringbegleitender Abschaltalgorithmus zu installieren. Für den monitoringbegleitenden Abschaltalgorithmus ist das Ablaufschema der „Arbeitshilfe Fledermausschutz und Windkraft Teil 1“ vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (Teil B Nr. 12) anzuwenden.

12.3.4.4 Die Auswertung der Daten muss mit dem Programm ProBat erfolgen (Anlage 7 Nr. 2 Satz 3 BayWEE). Mit der Auswertung des Monitorings sind auch das Betriebsprotokoll und die Ergebnisse der Windmessung vorzulegen.

12.3.4.5 Nach dem ersten Jahr des Gondelmonitorings ist ein Zwischenbericht anzufertigen und der Abschaltalgorithmus für das zweite Jahr in Abstimmung mit der uNB entsprechend anzupassen.

12.3.4.6 Der Abschaltalgorithmus ab dem dritten Jahr ist nach den Ergebnissen der ersten beide Jahre zu berechnen und in Abstimmung mit der uNB einzurichten.

12.3.4.7 Die untere Naturschutzbehörde behält sich vor, bezüglich des Abschaltalgorithmus weitere Auflagen festzusetzen.

- 12.3.5 Die Gondelöffnungen müssen so verschlossen werden, z. B. durch Vergitterung (Maschenweite max. 1 cm), dass ein Einfliegen von Fledermäusen und mögliche Quetschungen der Tiere verhindert werden.
- 12.3.6 Innerhalb der vorgesehenen Rodungsflächen, welche – wie in der zugrundeliegenden Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beschrieben – relevante Strukturen für die Haselmaus aufweisen, sind zwischen dem **01. September und 31. Oktober** (nach der Aufzuchtphase, aber noch vor dem Winterschlaf), ausschließlich motormanuell bzw. mit Geräten mit geringem Bodenaufdruck, die gesamte Gras-Kraut-Schicht bis zum Boden abzumähen und alle oberirdischen Versteckmöglichkeiten wie Brombeergestrüpp, Reisighaufen o.ä. zu entfernen. Damit ist sicherzustellen, dass sich im Eingriffsbereich keine Haselmäuse während der Winterschlafphase befinden. Zwischen dem **01. November und 29. Februar** sind die Gehölzfällungen durchzuführen. Die Wurzelrodungen sowie die Entfernung der Bäume, Sträucher und Reisighaufen haben sukzessive anschließend an die Gehölzfällungen zu erfolgen, um eine Wiederbesiedlung der Baufelder durch die Haselmaus in der kommenden Vegetationsphase zu verhindern.
- 12.3.7 Nach der Fällung sind die Bäume und Sträucher zwei Tage am gefälltten Standort zu lagern, erst danach können die Gehölze aus dem Gebiet abgefahren werden.
- 12.3.8 Finden Bauarbeiten während der Aktivitätszeit der Gelbbauchunke (01.04. – 30.09.) statt, sind diese durch eine sachkundige Baubegleitung (Umweltbaubegleitung) zu begleiten. Neu entstehende temporäre Gewässer sind unmittelbar zu verschließen, um eine Besiedlung zu verhindern. Bereits bestehende Gewässer sind auf Vorkommen der Art zu überprüfen. Gegebenenfalls sind vorhandene Tiere in geeignete benachbarte Kleingewässer, außerhalb des Eingriffsbereichs, umzusiedeln.
- 12.3.9 Während der Bauphase ist der Eingriffsbereich sichtbar mit einem temporären Zaun oder Band abzugrenzen. Das Betreten der dahinterliegenden Flächen wird untersagt.
- 12.3.10 Die nicht wiederaufgeforsteten Flächen im Umfeld des Mastfußes sind so zu gestalten, dass sie nach Umsetzung der Maßnahme und auch zukünftig keine geeigneten Nahrungshabitate (Gewässer, Hecken, vegetationsarme Brachen etc.) für Greifvögel oder Fledermäuse darstellen.
- 12.3.11 Die Baumfällungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit der heimischen Brutvögel (01. März – 31. August) durchzuführen.
- 12.3.12 Zur Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen von Lebensstätten bzw. der Tötung von Individuen bodenbrütender Vogelarten der offenen Feldflur (insbesondere Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel und Wiesenschafstelze) darf die Logistikfläche (Fl.-Nr. 494, Gmkg. Leeder) ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen September und Februar genutzt werden. Sollte wider Erwarten eine Nutzung innerhalb der Vogelbrutzeit notwendig sein, muss durch eine Fachkraft nachgewiesen werden, dass auf der Fläche sowie im Umfeld (Radius 100 m) keine besetzten Reviere von Bodenbrütern vorhanden sind. Anderenfalls ist bis zum Ende des Brutgeschäfts des jeweiligen Revieres mit der Nutzung der Fläche zu warten.
- 12.3.13 Alle unter Ziffer III.12.3 genannten Maßnahmen haben in Abstimmung mit einer Umweltbaubegleitung zu erfolgen und sind von dieser zu überwachen. Zudem ist ein Umsetzungsbericht anzufertigen, der an die untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech (uNB) und die Genehmigungsbehörde zu senden ist (siehe Nr. III.12.7 der Nebenbestimmungen).

## 12.4 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

- 12.4.1 Je abgehender für Fledermäuse geeigneter Struktur sind drei geeignete Fledermauskästen abseits der WEA-Standorte anzubringen.
- 12.4.2 Je WEA-Standort sind 15 Haselnuss-Sträucher (Heister oder Starkheister, mehrstämmig) anzupflanzen, die der Haselmaus als Nahrungsgrundlage dienen. Die Anpflanzungen sind im eingriffsnahen Umfeld entlang Schneisen im Wald durchzuführen.
- 12.4.3 Je WEA-Standort sind vier Haselmauskästen im nahen Umfeld zum Eingriffsbereich auszubringen.
- 12.4.4 Alle unter Ziffer III.12.4 genannten Maßnahmen haben in Abstimmung mit einer Umweltbaubegleitung zu erfolgen und sind von dieser zu überwachen. Zudem ist ein Umsetzungsbericht anzufertigen, der an die untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech (uNB) und die Genehmigungsbehörde zu senden ist (siehe Nr. III.12.7 der Nebenbestimmungen).

## 12.5 Ausgleichsmaßnahmen

- 12.5.1 Die im LBP vom 28.10.2021, in der Fassung vom 28.02.2022, - erstellt durch LARS consult GmbH - unter Ziffer 7.4 beschriebenen Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen **A1** (Fl.-Nrn. 2277/1, 2277/3, 2278, 2279 und 2280 der Gmkg. Leeder) und **A2** (Fl.-Nr. 334, Gmkg. Asch) sowie der Rückbau des Waldweges auf Fl.-Nr. 2450 der Gemarkung Leeder sind spätestens in der auf die Fertigstellung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Die genannten Maßnahmen haben in Abstimmung mit einer Umweltbaubegleitung zu erfolgen und sind von dieser zu überwachen. Es ist zudem ein Umsetzungsbericht anzufertigen, der dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61 Genehmigungsbehörde, und Sachgebiet 62 uNB, digital und in Papierform vorzulegen ist (siehe Nr.III.12.7 der Nebenbestimmungen). Spätestens sechs Wochen nach Beginn der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist den vorgenannten Stellen eine Bestätigung über die Abbuchung der Ökopunkte von der Ökokontofläche „Sing II (Krähe)“ vorzulegen.
- 12.5.2 Für die Ausgleichsfläche A1 ist als Zielzustand L243-9130 „Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung“ und W12 „Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte“ festgesetzt. Die Artenauswahl ist vor Pflanzung mit der uNB abzustimmen.  
Hinweis: Ggf. kann die Ausgleichsfläche auch als Ersatzfläche für Rodungen nach dem BayWaldG herangezogen werden, wenn die naturschutzfachlichen Auflagen und Belange berücksichtigt werden.
- 12.5.3 Zur Herstellung der Ausgleichflächen darf nur gebietsheimisch zertifiziertes Pflanzmaterial oder Saatgut verwendet werden (vgl. § 40 Abs. 1 Satz 4 Nr. 4 BNatSchG).
- 12.5.4 Die zu pflanzenden Gehölze sind ausreichend und fachgerecht gegen Wildverbiss und Schäden durch Weidevieh zu schützen. Sie sind auf Dauer zu erhalten, im Wuchs zu fördern und zu pflegen. Ausgefallene Exemplare sind spätestens in der folgenden Pflanzperiode artgleich nach zu pflanzen.
- 12.5.5 Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Windenergieanlagen sind Ersatzzahlungen in Höhe von ■ Euro zu leisten und **vor Beginn** der Baumaßnahme an den Bayerischen Naturschutzfonds zu zahlen.

Bankverbindung:	Bayerischer Naturschutzfonds (Kontoinhaber)
IBAN:	DE04 5022 0900 0007 4377 00
Verwendungszweck:	LL- Windenergieanlagen Fuchstal
Überweisungsbetrag:	■ Euro

## 12.6 Sonstige Schutzmaßnahmen

- 12.6.1 Das Baufeld ist, soweit zum Schutz der angrenzenden Biotop- und Gehölzflächen vor vermeidbaren Beschädigungen und baubedingten Auswirkungen, wie Bodenverdichtung, Aufschüttung, Abgrabung, chemische Verunreinigung oder mechanische Beschädigung erforderlich, in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung und der uNB durch Errichtung geeigneter Einzäunungen nach RAS-LP 4 / DIN 18920 abzugrenzen; ggf. sind Maßnahmen nach RAS-LP 4 /DIN 18920 zum Stamm- und Wurzelschutz notwendig.
- 12.6.2 Die Schutzeinrichtungen sind während der Bauzeit zu unterhalten und nach deren Beendigung vollständig abzubauen.
- 12.6.3 Bei Abweichungen von der geplanten Bauausführung oder bei Bekanntwerden von Konflikten mit dem Artenschutz sind unmittelbar die untere Naturschutzbehörde und die Genehmigungsbehörde zu informieren, um das diesbezügliche weitere Vorgehen abstimmen zu können.

## 12.7 Umweltbaubegleitung

Zur Überwachung der Einhaltung der naturschutzfachlichen Auflagen und Umsetzung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung bzw. ökologische Baubegleitung zu bestellen. Diese muss befugt sein, mit der uNB in Kontakt zu treten, im Bedarfsfall in Abstimmung mit der uNB weitere Maßnahmen zu veranlassen sowie einen Umsetzungsbericht über die Durchführung der in den naturschutzfachlichen Unterlagen (Eingriff und Artenschutz) zur immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zum Bau und Betrieb von drei Windenergieanlagen genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zu verfassen, welcher der uNB und der Genehmigungsbehörde **spätestens 6 Wochen nach Abschluss der jeweiligen Maßnahme digital und in Papierform** zu übermitteln ist. Hierzu ist der uNB **rechtzeitig, jedoch spätestens zwei Wochen vor Beginn entsprechender Arbeiten**, eine Bestätigung der beauftragten sachkundigen Person vorzulegen.

## 13. Anforderungen der höheren Naturschutzbehörde, Regierung von Oberbayern

- 13.1 Die artenschutzrechtliche Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG wird auf die Laufzeit des Forschungsprojektes zur Erprobung eines kamerabasierten Erkennungs- und Vermeidungssystems an Windenergieanlagen von maximal 5 Jahren befristet und endet mit Ablauf des 31.12.2026.
- 13.2 Die naturschutzfachlichen Antragsunterlagen, insbesondere die Forschungsskizze des Bayerischen Landesamtes für Umwelt einschließlich der „Planskizze: Lage der WEA und der Kamerastandorte“ von erneuerbare energien europa e3 GmbH (Stand 17.09.2021) sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides.
- 13.3 Die Durchführung des Forschungsvorhabens hat in enger Anlehnung an die Forschungsskizze zu erfolgen und ist eng durch die Projektleitung und die wissenschaftliche Leitung zu begleiten.
- 13.4 Sehr hohe Flugaktivitäten (z. B. bedingt durch die Lage der WEA im Rotmilan-Dichtezentrum) können die kameragestützte Detektion (hier insbesondere die Artansprach- und Entfernungsmessung mittels der Stereokamera) an ihre Grenzen bringen, da die Systeme (Stereokamera) nicht beliebig viele Vögel gleichzeitig erfassen und verfolgen können, siehe hierzu auch REICHENBACH 2021<sup>9</sup> sowie KNE<sup>11</sup>. Entsprechende Ereignisse sind zu dokumentieren, auszuwerten und aufzubereiten (vergleiche auch Forschungsskizze des Bayer. Landesamtes für Umwelt (LfU) Punkt 2.2). Werden über die Weitwinkelkameras mehrere Flugbewegungen detektiert und kann durch Verfolgung von Einzeltieren mittels Stereokamera eine bedarfsgerechte Abschaltung (art-spezifisch, in Abhängigkeit von der Entfernung) nicht (mehr) gewährleistet werden, ist die Anlage während dieser Situationen

zwischen 15. März und 15. August eines jeden Jahres untertags (jeweils 30 Minuten vor Sonnenaufgang bis jeweils 30 Minuten nach Sonnenuntergang) **abzuschalten**, es sei denn, die Auswertung der Weitwinkelkameras ergibt, dass kein Kollisionsrisiko für die entsprechenden Individuen besteht. Satz 2 gilt auch, wenn Flugbewegungen oder Flugobjekte nicht hinreichend klassifiziert werden können.

- 13.5 Die Evaluierung der Wirksamkeit der Maßnahme hat sich an den aktuellen fachlichen Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) (derzeit Skript 610)<sup>10</sup> zu orientieren und ist durch die Projektleitung und die wissenschaftliche Leitung durchzuführen. Insbesondere ist hierbei die sogenannte Checkliste (Checkliste für eine qualifizierte Entscheidung über die Anwendbarkeit von Antikollisionssystemen (AKS), Anlage 7.2 des Skriptes 610)<sup>10</sup> als Bewertungsmaßstab heranzuziehen, wobei aufgrund der Lage in einem Dichtezentrum überdurchschnittliche (+/++) Anforderungen an die Erfüllung zu stellen sind (vergleich hierzu auch S. 48 BfN-Skript 610)<sup>10</sup>. Dies bedeutet, dass die jeweils höchstmöglichen Werte (i. d. R. mit „+/++“ gekennzeichnet) der Checkliste bei der Beurteilung/Bewertung heranzuziehen sind.
- 13.6 Im Rahmen des Forschungsprojektes sind einmal jährlich (nach Abschluss der Brutsaison) zwischen September und Dezember des jeweiligen Jahres die untere und höhere Naturschutzbehörde sowie die Genehmigungsbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, über das Projekt, dessen Fortschritt sowie die vorläufigen Ergebnisse und Erkenntnisse zu unterrichten.
- 13.7 Während des Forschungsbetriebes ist eine jährliche Horstsuche vor Laubaustrieb durchzuführen (in einem Umgriff von mindestens 300 m um den jeweiligen WEA-Standort) und zu dokumentieren.
- 13.8 Sofern ein Brutplatz (des Rotmilans) im 300 m-Umkreis einer WEA festgestellt wird, ist die entsprechende WEA, in deren Umkreis sich der Brutplatz befindet, in dem Zeitraum 15. März bis 15. August untertags jeweils 30 min vor Sonnenaufgang bis jeweils 30 min nach Sonnenuntergang **abzuschalten**. Die Abschaltung ist notwendig, da die Entfernung zwischen einer WEA und Brutplatz eine zentrale Rolle für die Beurteilung spielt, ob ein AKS eine ereignisbezogene rechtzeitige Abschaltung gewährleisten kann. Beträgt die Entfernung zwischen WEA-Standort und Brutplatz weniger als 300 m, ist dies in der Regel ein Ausschlusskriterium für den Betrieb der WEA, da eine bedarfsgerechte Abschaltung regelmäßig nicht gewährleistet werden kann, vergleich hierzu auch BfN-Skript 610<sup>10</sup> (Anhang 7.2, Buchstabe B1.3). Bei bestätigter und dokumentierter Nichtnutzung des Horstes oder bei einem natürlichen frühzeitigen Brutabbruch (z. B. bedingt durch einen Brutausfall) kann die Abschaltung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde untertags vor 15. August beendet werden.
- 13.9 Das absichtliche Stören an Brutplätzen bzw. das aktive Zerstören von Brutplätzen ist untersagt.
- 13.10 Es ist eine systeminterne Kontrolle auf Funktionalität der AKS einschließlich der Kommunikation zwischen AKS und den einzelnen WEAs (Umsetzung des Abschaltsignals) zu gewährleisten und zu dokumentieren.
- 13.11 Bei Funktionsstörungen oder Fehlermeldungen des AKS, die auf eine Funktionsstörung hinweisen sowie bei Störungen der Signalumsetzung (Kommunikation zwischen AKS und WEAs) haben sich die WEAs in dem Zeitraum 15. März und 15. August untertags jeweils 30 Minuten vor Sonnenaufgang bis jeweils 30 Minuten nach Sonnenuntergang **automatisch abzuschalten**, wenn die Störung nicht innerhalb von 30 Minuten (längerfristiger Ausfall) behoben werden kann. Sofern die Abschaltautomatik nicht eingreifen sollte, sind die Anlagen unverzüglich manuell abzuschalten. Konkret bedeutet das:

- a) bei längerfristigem Ausfall des AKS „IDF-Nord“ sind die WEA1 und WEA2 abzuschalten,
- b) bei längerfristigem Ausfall des AKS „IDF-Süd neu“ sind die WEA2 und WEA3 abzuschalten,
- c) bei längerfristigem Ausfall beider AKS sind alle drei WEA abzuschalten.

Hinweis: Die Abschaltung von zwei WEA bei Ausfall eines AKS begründet sich darin, dass in Dichtezentren von einer hohen Flugaktivität und damit auch regelmäßig mit synchron auftretenden Flugereignissen zu rechnen ist, das AKS aber nur in der Lage ist, einen Vogel zu verfolgen (vergleiche REICHENBACH<sup>9</sup> 2021 S.136 sowie KNE<sup>11</sup>)

- d) Nach Behebung der Störung(en) und Wiederherstellung eines zuverlässigen Betriebes dürfen die WEA wieder anlaufen.

13.12 Kollisionsereignisse sind den Naturschutzbehörden und der Genehmigungsbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, unabhängig von der Art, spätestens am 3. Tag nach dem Kollisionsereignis zu melden.

13.13 Im Rahmen des Forschungsvorhabens bleiben weitere Nebenbestimmungen, insbesondere zur Anpassung der verwendeten Hard- und Software, zur Signalauswertung und Steuerung der Anlagen, zur Dokumentation, Auswertung und Aufbereitung der Forschungsergebnisse bis hin zur (Teil-)Abschaltung einzelner oder mehrerer Anlagen bei einer Häufung von Kollisionsereignissen einer Art während der Brutzeit, vorbehalten.

#### **14. Denkmalschutzrechtliche Anforderungen**

14.1 Die Anforderungen gelten für die Erlaubnis zur Ausführung von Erdarbeiten im Zuge der Errichtung und Betrieb der gegenständlichen drei Windenergieanlagen. Die Erlaubnis erstreckt sich auf die Fl.Nr. 2450, Gemeinde Fuchstal, Gmkg. Leeder.

14.1.1 Vor Beginn aller bauseitigen Arbeiten ist ein digitales Geländemodell (DGM) auf Basis eines terrestrischen Laserscans oder mittels SFM (structure from motion) anzufertigen.

14.1.2 In den vier dargestellten Zonen ist der Schichtaufbau an ausgewählten Stellen geoarchäologisch zu dokumentieren. Die Schürfe sind in Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) anzulegen

14.1.3 Alle bauseitigen Arbeiten in Zone 1, 2 und 4 dürfen nur unter archäologisch qualifizierter Begleitung ausgeführt werden. Vorgehensweise und Umgriff sind fotografisch zu dokumentieren und einzumessen.

14.1.4 Nach Abschluss der bauseitigen Arbeiten sind die in den Nebenbestimmungen unter Nr. III.14.1.1 und III.14.1.2 dargestellten Schritte zu wiederholen.

14.1.5 Anforderungen für die Arbeiten in Zone 3:

14.1.5.1 Die vorhandenen Bodendenkmäler sind sachgemäß und archäologisch qualifiziert auszugraben und zu bergen, soweit dies für die Durchführung des Vorhabens erforderlich ist. Die Arbeiten sind von einem archäologisch im Fachbereich Vor- und Frühgeschichte qualifizierten Wissenschaftler/Grabungstechniker einer Fachfirma durchzuführen. Bei der Ausgrabung und Bergung von Gräbern und umfangreichen Siedlungsinventaren sind wissenschaftlich qualifizierte Anthropologen und qualifizierte Restauratoren hinzuzuziehen. Die Qualifikationen sind der unteren Denkmalschutzbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech sowie dem BLfD nachzuweisen.

14.1.5.2 Die aufgefundenen Bodendenkmäler sind zu vermessen, fotografisch und zeichnerisch in archivfähiger Form zu dokumentieren und zu beschreiben.

- 14.1.5.3 Die Namen und die Adresse der beauftragten Fachfirmen und der Name und die Adresse der archäologisch qualifizierten Fachkraft (wissenschaftliche Grabungsleitung) sowie der Beginn der Maßnahme sind der unteren Denkmalschutzbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech und dem BLfD mindestens eine Woche vor Beginn der Grabungsarbeiten mitzuteilen. Die Fachfirma hat vor Zuteilung einer Maßnahmennummer der unteren Denkmalschutzbehörde und dem BLfD ein Arbeitskonzept zur Ausführung der Arbeiten unter Berücksichtigung der Auflagen und Hinweise und der erwarteten/vermuteten Denkmalsituation vorzulegen.
- 14.1.5.4 Das Ende der denkmalfachlichen Maßnahme ist der unteren Denkmalschutzbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech und dem BLfD spätestens am folgenden Werktag mit Datumsangabe anzuzeigen.
- 14.1.5.5 Der Grabungsbericht, die vollständige Grabungsdokumentation über alle für die Erfüllung der Nebenbestimmungen Nr. III.14.1.1 und III.14.1.2 erforderlichen Arbeiten sind innerhalb von 8 Arbeitswochen nach Beendigung der bodendenkmalfachlichen Arbeiten vor Ort im Original vollständig dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege vorzulegen.
- 14.1.6 Die bauseitigen Erdarbeiten dürfen erst aufgenommen werden, wenn die schriftliche Freigabe durch die Untere Denkmalschutzbehörde am Landratsamt Landsberg am Lech hierfür erfolgt ist.

## **14.2 Auflagenvorbehalt**

Weitere Auflagen, insbesondere zum Schutz von Bodendenkmälern, die sich aus dem Fortschritt der erlaubten Grabung oder der Überwachung der denkmalfachlichen Arbeiten ergeben sollten, bleiben ausdrücklich vorbehalten.

## **14.3 Hinweise**

Die Zustimmung zum vorgezogenen Maßnahmenbeginn für das Förderverfahren gilt mit diesem Bescheid als erteilt; Voraussetzung für eine Förderung ist die vorherige Abstimmung der Maßnahme mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege.

- 14.3.1 Die denkmalfachlichen Arbeiten sind von archäologisch qualifizierten Fachkräften (siehe Auflage Nr. III.14.1.5) in zwei Abschnitten durchzuführen (Schritt 1: Oberbodenabtrag, Schritt 2: Qualifizierte Ausgrabung). Art und Umfang der qualifizierten Ausgrabung richten sich nach der denkmalfachlichen Leistungsbeschreibung. Das Ende der Ausgrabung ist mit dem beigefügten Formblatt „Änderungsanzeige Maßnahme der Bodendenkmalpflege“ gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde und dem BLfD anzuzeigen (siehe Nebenbestimmung Nr. III.14.1.5.4).
- 14.3.2 Firmenauswahl: Aus wettbewerbsrechtlichen Gründen können die unteren Denkmalschutzbehörden wie auch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege keine Empfehlungen für archäologische Grabungsfirmen aussprechen. Bitte informieren Sie sich selbstständig, z. B. im Internet (unter verschiedenen Schlagworten [z. B. Grabungsfirma, Archäologie, Ausgrabungen, Region] finden Sie dort einzelne Anbieter wie auch listenartige Zusammenstellungen). Es wird empfohlen, die Leistungen mit einem schriftlichen Vertrag zu beauftragen, in dem die in der Erlaubnis festgelegten fachlichen Leistungen enthalten sind (dazu zählen insbesondere auch das geforderte Arbeitskonzept sowie die fristgerechte Vorlage der Dokumentation und des Berichtes).

- 14.3.3 Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege erstellt kostenfrei eine Leistungsbeschreibung für den notwendigen Umfang der konservatorischen Überdeckungen, des Monitorings und der Ausgrabung und berät den Vorhabenträger kostenfrei bei dessen Ausschreibung und Vergabe. Wegen der besonderen Bedeutung der bekannten oder vermuteten Bodendenkmäler wird die Durchführung der Arbeiten vor Ort regelmäßig durch Mitarbeiter des BLfD überwacht.
- 14.3.4 Der Oberbodenabtrag (siehe Nr. III.14.3.1) darf nur unter Aufsicht einer archäologisch qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden. Vom Veranlasser sind Gerät und Personal bereit zu stellen. Für den maschinellen Abtrag sind ungezähnte Böschungsschaufeln vorzuhalten. Für die Feststellung erhaltener Bodendenkmäler ist ein Feinplanum zur archäologischen Beurteilung anzulegen. Festgestellte Bodendenkmäler sind der unteren Denkmalschutzbehörde und dem BLfD anzuzeigen und einzumessen. Aufmaß und Kurzbericht des Oberbodenabtrags sind der unteren Denkmalschutzbehörde und dem BLfD unverzüglich vorzulegen.
- 14.3.5 Grundlage der fachtechnischen Arbeiten sind die aktuellen Vorgaben zur Dokumentation archäologischer Ausgrabungen in Bayern sowie die aktuellen Vorgaben zur Fundbehandlung auf archäologischen Ausgrabungen. Informationen finden Sie unter:
- [www.blfd.bayern.de/mam/information\\_und\\_service/fachanwender/dokuvorgaben\\_april\\_2020.pdf](http://www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/fachanwender/dokuvorgaben_april_2020.pdf)
- [www.blfd.bayern.de/mam/information\\_und\\_service/fachanwender/fundvorgaben\\_april\\_2020.pdf](http://www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/fachanwender/fundvorgaben_april_2020.pdf)
- 14.3.6 Für Funde aus Gräbern vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung sowie aus umfangreichen Siedlungsinventaren ist die fachgerechte Konservierung im Verlauf der Ausgrabung durch Fachkräfte aus dem Bereich archäologische Restaurierung sicher zu stellen (siehe Nebenbestimmung Nr. III.14.1.5).
- 14.3.7 Bei der Ausgrabung geborgene Funde stellen trotz der Bergung einen Teil des denkmalfachlich wie -rechtlich einheitlichen Bodendenkmals dar und sind deshalb dauerhaft zu erhalten. **Das Fundgut ist dem BLfD zur fachlichen Prüfung vorzulegen.**
- 14.3.8 Der Erlaubnisinhaber haftet für alle durch die Ausnutzung der Erlaubnis, insbesondere für die durch die Grabung entstehenden Schäden, und für solche, die dem Grundstückseigentümer oder anderen Personen bei der Durchführung der Grabung oder sonst im Zusammenhang mit dem Gebrauch der Erlaubnis entstehen. Er ist für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften verantwortlich.
- 14.3.9 Die Verkehrssicherungspflicht in den von der Maßnahme betroffenen Flächen obliegt während der gesamten Dauer dem Erlaubnisinhaber oder sonstigen zivilrechtlich Verantwortlichen.
- 14.3.10 Die Kosten zur Erfüllung der Nebenbestimmungen unter Nr. III.14.1.1 und III.14.1.2 sind im Rahmen des Zumutbaren von Ihnen zu tragen. Private Vorhabenträger, die die Voraussetzungen des § 13 BGB (Verbrauchereigenschaft) erfüllen, sowie Kommunen können im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel gefördert werden. Die Untere Denkmalschutzbehörde prüft bei der Weiterleitung des Antrags an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege den Umfang der zumutbaren Kosten im Einzelfall und teilt diese dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege mit.
- 14.3.11 In der Regel wird eine unverhältnismäßige Belastung dann anzunehmen sein, wenn die Kosten der Ausgrabung einen Anteil von 15 % an den Gesamtinvestitionskosten der Maßnahme übersteigen. Für das Verfahren zur Förderung von denkmalbedingten Mehraufwendungen (Ausgrabungen und Umplanungen etc.) sind die Richtlinien für die

Gewährung von Zuwendungen für Denkmalschutz und Denkmalpflege in der geltenden Fassung anzuwenden. Informationen finden Sie unter:

[http://www.blfd.bayern.de/mam/information\\_und\\_service/publikationen/denkmalpflege-sonderinfo\\_2016\\_foerderung\\_steuer.pdf](http://www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/publikationen/denkmalpflege-sonderinfo_2016_foerderung_steuer.pdf)

## **15. Allgemeine Auflagen**

- 15.1 Die Inbetriebnahme der von dieser Genehmigung umfassten Maßnahmen ist dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, und dem Gewerbeaufsichtsamt zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.
- 15.2 Die mit diesem Bescheid genehmigten Maßnahmen dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn
- sie sicher benutzbar sind,
  - die dazugehörigen immissionsschutztechnischen, brandschutztechnischen und gewässerschutztechnischen Einrichtungen voll funktionsfähig sind,
  - und sonstige, an die Errichtung und Inbetriebnahme der Maßnahmen im Einzelnen gestellte Anforderungen erfüllt sind.
- 15.3 Die Schlussabnahme ist spätestens sechs Monate, nachdem die Windenergieanlagen in Betrieb genommen worden sind, beim Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, schriftlich zu beantragen.
- 15.4 Die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs der Anlagen ist, sofern eine Genehmigung nicht beantragt wird, dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, mindestens einen Monat bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen, wenn sich die Änderung auf in § 1 BImSchG genannte Schutzgüter auswirken kann. Der Anzeige sind die für die Prüfung der Genehmigungspflicht erforderlichen Unterlagen beizufügen.
- 15.5 Den Vertretern der Behörden und Stellen, deren Aufgabenbereich durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen berührt wird, ist das Betreten des Grundstücks, der Anlagen und der Anlagenteile jederzeit zu gestatten. Ihnen sind die zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlichen Auskünfte zu erteilen. Erforderlichenfalls ist ihnen auch Einsicht in betriebliche Unterlagen zu gewähren.
- 15.6 Störungen, die zu einer erheblichen Abweichung vom ordnungsgemäßen Betrieb führen, sind dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, unverzüglich zu melden.
- 15.7 Beabsichtigt der Betreiber den Betrieb der Anlagen einzustellen, so hat er dies unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, unverzüglich anzuzeigen.
- 15.8 **Betriebseinstellung**  
Bei der Betriebseinstellung einer Anlage oder einer Teilanlage ist entsprechend § 5 Abs. 3 BImSchG sicherzustellen, dass
- von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
  - vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und
  - die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.

Ein Stilllegungskonzept ist vom Betreiber der stillzulegenden Anlage rechtzeitig vorher zu erstellen und dem Landratsamt Landsberg am Lech, Sachgebiet 61, vorzulegen.

#### IV. **Entscheidung über Einwendungen**

Die im Verfahren erhobenen Einwendungen werden zurückgewiesen, soweit sie nicht durch Inhalts- und Nebenbestimmungen in diesem Bescheid berücksichtigt worden sind.

#### V. **Konzentrationswirkung**

Diese Genehmigung schließt für die Maßnahmen, auf die sie sich erstreckt, grundsätzlich sämtliche erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen, Erlaubnisse, Ausnahmen und Zustimmungen ein. Dieser Bescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von dieser Genehmigung eingeschlossen werden.

#### VI. **Erlöschen der Genehmigung**

Gemäß § 18 Abs. 1 BImSchG erlischt die Genehmigung, wenn

- mit der Errichtung des Vorhabens nicht innerhalb von zwei Jahren, mit dem Betrieb der Anlagen nicht innerhalb von vier Jahren nach Unanfechtbarkeit dieses Bescheides begonnen
- oder die Anlagen während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht mehr betrieben worden ist.

Das Landratsamt kann auf Antrag diese Fristen verlängern, wenn ein wichtiger Grund vorliegt und hierdurch der Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht gefährdet wird. Ein entsprechender Antrag ist rechtzeitig vor Ablauf der jeweils maßgebenden Frist schriftlich beim Landratsamt Landsberg am Lech zu stellen.

#### **Hinweis:**

Mit Zustellung dieses Genehmigungsbescheides endet die Gestattungswirkung des Bescheides zur Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 09.02.2022 (vgl. § 8a Abs. 1, 3 BImSchG).

#### VII. **Kosten**

1. Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.
2. Für diesen Bescheid wird keine Gebühr erhoben.

Die Auslagen betragen 8.474,83 Euro und setzen sich wie folgt zusammen:

• Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Weilheim	264,00 Euro
• Stellungnahme des Gewerbeaufsichtsamtes	528,00 Euro
• Stellungnahme des Luftamtes Südbayern	750,00 Euro
• Öffentliche Bekanntmachung –Auslegung Antrag	2.837,19 Euro
• Öffentliche Bekanntmachung/Erört.-Termin-Verschiebung	1.037,82 Euro
• Öffentliche Bekanntmachung/Erört.-Termin-Absage	885,88 Euro
• Öffentliche Bekanntmachung - § 8a BImSchG	2.171,94 Euro

Die Nachforderung von Auslagen bleibt vorbehalten.

## Gründe:

### I.

Am 28.06.2021 beantragte die Gemeinde Fuchstal, vertreten durch den 1. Bürgermeister Erwin Karg, die immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 BImSchG zur Errichtung und zum Betrieb von drei Windenergieanlagen, jeweils vom Typ Enercon E-160 EP5, E2/5.500 kW mit jeweils einer Nennleistung von 5.500 kW, einer Nabenhöhe von 166,60 m und einem Rotordurchmesser von 160 m (Gesamthöhe 246,60 m) auf dem Grundstück Fl. Nr. 2450 der Gemarkung Leeder, Gemeinde Fuchstal. Bestandteil des Antrags sind außerdem ein Antrag auf Baugenehmigung nach Art. 68 BayBO, ein Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß Art. 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit einem Forschungsvorhaben zur Erprobung eines kamerabasierten Erkennungs- und Vermeidungssystems an Windenergieanlagen sowie ein Antrag auf Erlaubnis zur dauerhaften Rodung von Waldflächen gemäß Art. 9 Abs. 2 BayWaldG.

Die Anlagen sollen im Zeitraum Sommer/Herbst 2023 in Betrieb genommen werden.

Weitere Einzelheiten zum beantragten Vorhaben ergeben sich aus den eingereichten Antragsunterlagen mit den darin enthaltenen textlichen und planerischen Aussagen.

Zuletzt wurden am 28.02.2022 ergänzte Unterlagen eingereicht. Durch Veränderung der Ausgleichsflächen musste der Bericht zur UVP und der LBP am 28.02.2022 inhaltlich angepasst werden. Von einer erneuten Auslegung der Unterlagen konnte gemäß § 8 Abs. 2 S. 3 der 9. BImSchV abgesehen werden, da keine zusätzlichen erheblichen oder anderen erheblichen Auswirkungen auf in § 1a der 9. BImSchV genannte Schutzgüter zu besorgen sind.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden vom Landratsamt Landsberg am Lech gemäß § 10 Abs. 5 BImSchG folgende Behörden und Stellen zu dem Vorhaben gehört:

#### beim Landratsamt Landsberg am Lech:

- Sachgebiet 61 Technischer Umweltschutz
- Sachgebiet 61 Bodenschutz
- Sachgebiet 60 Bauamt
- Sachgebiet 62 Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft
- Sachgebiet 62 Untere Naturschutzbehörde
- Sachgebiet 62 Wasserrecht
- Sachgebiet 51 Jagdrecht
- Sachgebiet 71 Gesundheitsamt
- Brandschutzdienststelle Landsberg am Lech
- Sachgebiet 12 Kommunalaufsicht

#### weitere Fachstellen:

- Regierung von Oberbayern - Höhere Landesplanungsbehörde
- Regierung von Oberbayern - Gewerbeaufsichtsamt
- Regierung von Oberbayern - Fachberater für Brand- und Katastrophenschutz
- Regierung von Oberbayern - Luftamt Südbayern - als zivile Luftfahrtbehörde
- Regierung von Oberbayern - Höhere Naturschutzbehörde
- Regierung von Oberbayern - Rechtsfragen Umweltschutz
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Regionaler Planungsverband München
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürstenfeldbruck
- Direktion für ländliche Entwicklung München
- Wasserwirtschaftsamt Weilheim
- Staatliches Bauamt Weilheim
- Deutscher Wetterdienst

- Digitalfunk BOS in Bayern
- LEW Verteilnetz GmbH
- Bundesnetzagentur
- Deutsche Telekom
- LEW Telnnet
- Kabel Deutschland
- Vodafone STF Consult GmbH
- Telefónica Germany
- Gemeinde Denklingen
- Markt Kaltental
- Gemeinde Osterzell
- Landratsamt Ostallgäu
- Landesbund für Vogelschutz
- BUND Naturschutz in Bayern e. V.
- Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern e.V. (VLAB)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt

Der Gemeinderat der Gemeinde Fuchstal hat mit Beschluss vom 22.02.2018 das gemeindliche Einvernehmen erteilt bzw. die Verwaltung mit der Beantragung eines immissionsschutzrechtlichen Verfahrens für die Errichtung von drei Windenergieanlagen beauftragt.

Das Vorhaben wurde am 17.11.2021 im Internet auf der Homepage des Landkreises Landsberg am Lech, am 18.11.2021 im Amtsblatt des Landkreises Landsberg am Lech und am 19.11.2021 im UVP-Portal, im Landsberger Tagblatt und der Allgäuer Zeitung öffentlich bekannt gemacht. Die Antragsunterlagen und die für die Umweltverträglichkeitsprüfung notwendigen Unterlagen haben vom 22.11.2021 bis einschließlich 21.12.2021 beim Landratsamt Landsberg am Lech, der Verwaltungsgemeinschaft Fuchstal und der Gemeinde Denklingen zur Einsicht ausgelegen. Einwendungen konnten bis einschließlich 21.01.2022 erhoben werden.

Die beteiligten Behörden und Stellen haben dem nach § 4 BImSchG beantragten Vorhaben unter Auflagen und Bedingungen zugestimmt.

Der Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern e.V. hat mit Schreiben vom 21.12.2021, ergänzt mit Schreiben vom 12.01.2022, Einwendungen erhoben. Vom BUND Naturschutz in Bayern e.V. wurden mit Schreiben vom 05.01.2022 Einwendungen erhoben.

Der für den 10.02.2022 geplante Erörterungstermin wurde abgesagt, nachdem die Einwender mitgeteilt haben, dass sie am Erörterungstermin nicht teilnehmen werden. Die Absage wurde öffentlich bekannt gemacht.

Mit Bescheid vom 09.02.2022 wurde auf Antrag der Gemeinde Fuchstal der vorzeitige Beginn gemäß § 8a BImSchG zur Rodung von dauerhaft benötigten Standflächen (Mastfüße), Kranstellflächen und von Flächen zur Wegeherstellung zugelassen.

Das Landratsamt Landsberg am Lech als Genehmigungsbehörde hat [REDACTED], [REDACTED], gem. § 2 Abs. 2 Satz 3 Nr. 5 der 9. BImSchV als Projektmanager zur Unterstützung der Genehmigungsbehörde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens und u.a. mit der Erstellung eines Vorschlags für die zusammenfassende Darstellung und die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen nach §§ 20 Abs. 1a und 1b der 9. BImSchV beauftragt. Nach Erhalt der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung durch den beauftragten Projektmanager erfolgte durch die Genehmigungsbehörde eine eigene Sichtung, Prüfung und rechtliche Durchdringung des Materials sowie der darauf aufbauenden Ausarbeitungen des externen Sachverständigen.

Die Anhörung der Antragstellerin gem. Art. 28 BayVwVfG erfolgte am 25.03.2022.

## II.

## 1. Zuständigkeit

Das Landratsamt Landsberg am Lech ist zum Erlass dieses Bescheides sachlich und örtlich zuständig (Art. 1 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 Bayer. Immissionsschutzgesetz - BayImSchG; Art. 3 Abs. 1 Nr. 2 Bayer. Verwaltungsverfahrensgesetz – BayVwVfG).

## 2. Genehmigungsverfahren nach BImSchG

Das Vorhaben bedarf einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 BImSchG in Verbindung mit Nr. 1.6.2 Verfahrensart „V“ des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV). Demnach wäre das Genehmigungsverfahren als vereinfachtes Verfahren gemäß § 19 Abs. 1 und 2 BImSchG durchzuführen. Gem. § 19 Abs. 3 BImSchG wird das Verfahren auf Antrag der Gemeinde Fuchstal als förmliches Genehmigungsverfahren gem. § 10 BImSchG durchgeführt.

In ca. 1,2 km Entfernung westlich zu den geplanten Windenergieanlagen sind vier bestehende Windenergieanlagen vorhanden. Die gegenständlich neu geplanten Windenergieanlagen bilden mit den bestehenden Anlagen eine Windfarm im Sinne des § 2 Abs. 5 S. 1 UVPG. Die Errichtung und der Betrieb von drei Anlagen ist der Ziffer 1.6.3 Anlage 1 zum UVPG zuzuordnen und in Spalte 2 mit „S“ gekennzeichnet. Nachdem unter Hinzurechnung der bestehenden vier Windenergieanlagen eine Windfarm von sieben Anlagen entsteht, hat die Zuordnung unter Ziffer 1.6.2 zu erfolgen und ist in Spalte 2 mit „A“ gekennzeichnet, wonach eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen wäre.

Auf Antrag des Vorhabenträgers wurde unabhängig der o.g. Zuordnung gem. §§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und 7 Abs. 3 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung mit Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

## 3. Umweltverträglichkeitsprüfung - Zusammenfassende Darstellung und begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß §§ 20 Abs. 1a, 20 Abs. 1b, 21 Abs. 1a der 9. BImSchV

### Inhaltsverzeichnis

#### 3.0 Einleitung

- 3.0.1 Grundlagen
- 3.0.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens
  - 3.0.2.1 Anlage und Erschließung
  - 3.0.2.2 Bau/Rückbau
  - 3.0.2.3 Betrieb und Wartung
  - 3.0.2.4 Übersicht der wesentlichen umweltrelevanten Wirkfaktoren
- 3.0.3 Anlagenstandort
- 3.0.4 Gesamt- und fachplanerische Festlegungen im Untersuchungsgebiet und Schutzgebiete
- 3.0.5 Untersuchungsraum und methodisches Vorgehen zur Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen

#### 3.1. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

- 3.1.1 Rechtsgrundlage
- 3.1.2 Beschreibung des Ist-Zustandes und der voraussichtlichen Veränderungen der Umwelt
  - 3.1.2.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit
    - 3.1.2.1.1 Bestand
    - 3.1.2.1.2 Voraussichtliche Auswirkungen
    - 3.1.2.1.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung und Minderung der Auswirkungen
  - 3.1.2.2 Schutzgut Tiere – gesetzlich geschützte Arten
    - 3.1.2.2.1 Artenschutzrechtliche Prüfung nach Naturschutzrecht
    - 3.1.2.2.2 Bestand
    - 3.1.2.2.3 Voraussichtliche Auswirkungen

- 3.1.2.2.4 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz
- 3.1.2.3 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt
  - 3.1.2.3.1 Ist-Zustand
  - 3.1.2.3.2 Auswirkungen
  - 3.1.2.3.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung und Minderung, Ausgleich und Ersatz
- 3.1.2.4 Schutzgutkomplex Fläche und Boden
  - 3.1.2.4.1 Bestand
  - 3.1.2.4.1 Voraussichtliche Auswirkungen
  - 3.1.2.4.2 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz
- 3.1.2.5 Schutzgut Wasser
  - 3.1.2.5.1 Bestand
  - 3.1.2.5.2 Voraussichtliche Auswirkungen
  - 3.1.2.5.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung und Minderung der Auswirkungen
- 3.1.2.6 Schutzgutkomplex Luft und Klima
  - 3.1.2.6.1 Bestand
  - 3.1.2.6.2 Voraussichtliche Auswirkungen
  - 3.1.2.6.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung, Minderung der Auswirkungen
- 3.1.2.7 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild
  - 3.1.2.7.1 Bestand
  - 3.1.2.7.2 Voraussichtliche Auswirkungen
  - 3.1.2.7.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz
- 3.1.2.8 Schutzgutkomplex Kultur- und Sachgüter
  - 3.1.2.8.1 Bestand
  - 3.1.2.8.2 Voraussichtliche Auswirkungen
  - 3.1.2.8.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz
- 3.1.2.9 Wechselwirkung

## **3.2. Bewertung der Umweltauswirkungen**

- 3.2.1 Rechtsgrundlage
- 3.2.2 Schutzgutbezogene Bewertung der Umweltauswirkungen
  - 3.2.2.1 Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit
  - 3.2.2.2 Tiere – streng geschützte Arten der Avifauna
  - 3.2.2.3 Tiere – streng geschützte Fledermausarten und sonstige Säugetiere
  - 3.2.2.4 Pflanzen, Biotoptypen
  - 3.2.2.5 Gesamtbewertung zum Schutzgutkomplex Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
  - 3.2.2.6 Boden
  - 3.2.2.7 Wasser
  - 3.2.2.8 Luft/Klima
  - 3.2.2.9 Landschaft
  - 3.2.2.10 Kultur- und Sachgüter
  - 3.2.2.11 Wechselwirkung

## **3.3 Zusammenfassung/Erläuterung**

## **3.4 Verwendete Unterlagen und Rechtsquellen**

### **Abbildungen**

- Abbildung 1 Lageplan der Anlagen – Bestand und Planung
- Abbildung 2 Konzentrationsgebiet Windenergie und Zuwegung
- Abbildung 3 Übersichtsplan

Abbildung 4	Berechnung der Gesamtbelastung durch Schattenwurf
Abbildung 5	Lage der Immissionsorte A bis C bei Schäfmoos
Abbildung 6	Landschaftsbildbewertung gemäß UVP-Bericht
Abbildung 7	Zuwegsplanung und Denkmalschutz am Standort der WEA 2

### Tabellen

Tabelle 1	Stellungnahmen und Einwendungen
Tabelle 2	UVP-relevante Antragsunterlagen und ergänzende Gutachten
Tabelle 3	Standortdaten der Windenergieanlagen
Tabelle 4	Technische Daten der Windenergieanlagen
Tabelle 5	Wesentliche Wirkfaktoren und betroffene UVP-Schutzgüter
Tabelle 6	Ergebnisse der Gesamtbelastung durch Schattenwurf <sup>(A4)</sup>
Tabelle 7	Temporär in Anspruch genommen Vegetationstypen
Tabelle 8	Dauerhaft in Anspruch genommen Vegetationstypen
Tabelle 9	Berechnung des Ersatzgeldes nach Landschaftspflegerischem Begleitplan
Tabelle 10	Untersuchte Kuturgüter gemäß Landschaftsästhetischem Gutachten

### Abkürzungen

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AKS	Antikollisionssystem
ASK	Artenschutzkartierung
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BayBO	Bayerische Bauordnung
BayBodSchG	Bayerisches Bodenschutzgesetz
BayDSchG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayWEE	Hinweise zur Planung und Genehmigung für Windenergieanlagen
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutzverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BLfD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
BNK	Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
THG	Treibhausgas
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPVwV	UVP-Verwaltungsvorschrift
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

## 3.0 Einleitung

### 3.0.1 Grundlagen

Die Gemeinde Fuchstal, im Folgenden als Vorhabenträgerin bezeichnet, beantragt gemäß § 4 BImSchG die Errichtung und den Betrieb von drei Windenergieanlagen auf dem Grundstück Fl. Nr. 2450, Gemarkung Leeder, Gemeinde Fuchstal, in Verbindung mit einem Forschungsvorhaben zur Erprobung eines kamerabasierten Erkennungs- und Vermeidungssystems an Windenergieanlagen (Fuchstal II).

Die geplanten Windenergieanlagen sollen südwestlich von Fuchstal auf einer im sachlichen Teilflächennutzungsplan ausgewiesenen Konzentrationsfläche für Windkraftnutzung errichtet werden. Das zur Bebauung vorgesehene Grundstück befindet sich im Eigentum der Gemeinde Fuchstal. Die geplanten Windenergieanlagen vom Typ Enercon E-160 EP5, E2/5.500 kW, haben jeweils eine Nennleistung von 5.500 kW, eine Nabenhöhe von 166,60 m und einen Rotordurchmesser von 160 m.

Das Vorhaben bedarf einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 BImSchG in Verbindung mit Nr. 1.6.2 Verfahrensart „V“ des Anhangs 1 zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV). Demnach wäre das Genehmigungsverfahren als vereinfachtes Verfahren gemäß § 19 Abs. 1 und 2 BImSchG durchzuführen. Gemäß § 19 Abs. 3 BImSchG wird auf Antrag der Gemeinde Fuchstal die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens im förmlichen Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 10 BImSchG geprüft.

Westlich zu den geplanten Anlagen in ca. 1,2 km Entfernung bestehen bereits vier Windenergieanlagen. Diese wurden im Jahr 2015 immissionsschutzrechtlich genehmigt. Die gegenständlich neu geplanten Windenergieanlagen bilden mit den bestehenden Anlagen eine Windfarm im Sinne des § 2 Abs. 5 S. 1 UVPG. Die Errichtung und der Betrieb von drei Anlagen ist der Ziffer 1.6.3 Anlage 1 zum UVPG zuzuordnen und in Spalte 2 mit „S“ gekennzeichnet. Nachdem unter Hinzurechnung der bestehenden vier Windenergieanlagen eine Windfarm von sieben Anlagen entsteht, hat die Zuordnung unter Ziffer 1.6.2 zu erfolgen, derartige Vorhaben sind in Spalte 2 mit „A“ gekennzeichnet, wonach eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen wäre. Auf Antrag des Vorhabenträgers wurde unabhängig der o.g. Zuordnung gem. §§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und 7 Abs. 3 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung als unselbständiger Teil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens durchgeführt.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung entfaltet gemäß § 13 BImSchG Konzentrationswirkung und schließt – mit Ausnahme u.a. wasserrechtlicher Erlaubnisse und Bewilligungen nach den §§ 8 ff. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) – grundsätzlich alle anderen, die Anlage betreffenden behördlichen Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen und Zulassungen, mit ein. Dies gilt speziell für Entscheidungen nach Baurecht und nach Bayerischem Waldgesetz, sofern über dauerhafte Rodungen zu entscheiden ist, für die somit keine gesonderten Verfahren durchzuführen sind.

Bestandteil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrags sind auch ein Antrag auf Baugenehmigung nach Art. 68 BayBO, ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zur Erprobung eines kamerabasierten Erkennungs- und Vermeidungssystems zum Schutz windkraftsensitiver Vogelarten mit automatischer Abschaltung an den drei Windenergieanlagen und ein Antrag auf dauerhafte Rodung von Waldflächen gemäß Art. 9 Abs. 2 BayWaldG.

Von der Vorhabenträgerin wurden die Antragsunterlagen gemäß § 4 der 9. BImSchV einschließlich der zusätzlichen Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit gemäß § 4e der 9. BImSchV vorgelegt. Sie umfassen hinsichtlich der Umweltauswirkungen insbesondere

- den UVP-Bericht der LARS consult GmbH v. 28.10.2021 – Stand 28.02.2022
- den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) der LARS consult GmbH v. 28.10.2021 – Stand 28.02.2022

- die artenschutzrechtliche Prüfung (saP) der LARS consult GmbH v. 03.09.2021
- ein faunistisches Gutachten der LARS consult GmbH v. 28.06.2021
- ein Landschaftsästhetisches Gutachten (Rutschmann + Schöbel 2021)

sowie weitere, für die Umweltauswirkungen relevante Fachgutachten wie die Gutachten zu den Schallimmissionen (TÜV Süd Industrie Service GmbH Bericht vom 21.05.2021, Bericht Nr. MS-1811-087-BY-SO-de) und zum Schattenwurf (TÜV Süd Industrie Service GmbH Bericht vom 31.08.2021, Bericht Nr. MS-1811-087-BY-SH-de).

Die Antragsunterlagen wurden nach ortsüblicher Bekanntmachung im Zeitraum vom 22.11.21 bis 21.12.2021 im Landratsamt Landsberg am Lech, in der Geschäftsstelle der Verwaltungsgemeinschaft Fuchstal und in der Gemeinde Denklingen öffentlich ausgelegt. Vor der Auslegung wurden die Antragsunterlagen auf Vollständigkeit geprüft und entsprechend ergänzt.

Auf den am 10.02.2022 vorgesehenen Erörterungstermin wurde mit öffentlicher Bekanntmachung vom 09.02.2022 verzichtet, da die Einwender ihre Teilnahme abgesagt hatten.

Tabelle 1 enthält die Übersicht über die eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen, die bei der zusammenfassenden Darstellung im Falle umweltbezogener Auswirkungen berücksichtigt wurden. Die überwiegende Mehrzahl besteht aus Stellungnahmen von berührten Behörden und Trägern öffentlicher Belange. Lediglich die Einwendungen E37 und E38 gehen auf einen Umweltverband bzw. eine Umweltvereinigung zurück.

*Tabelle 1 Stellungnahmen und Einwendungen*

<b>Kennziffer</b>	<b>Stellungnahmen/Einwender</b>
E01a	LRA Landsberg am Lech, Sq. 61, Technischer Immissionsschutz
E01b	LRA Landsberg am Lech, Sq. 61, Bodenschutz
E02	LRA Landsberg am Lech, Sq. 60, Bauamt und Denkmalschutzbehörde
E03	LRA Landsberg am Lech, Sq. 62, fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft
E04	LRA Landsberg am Lech, Sq. 62, Untere Naturschutzbehörde
E05	LRA Landsberg am Lech, Sq. 51, Jagdrecht
E06	Kreisbrandinspektion des Landkreises Landsberg am Lech
E07	LRA Landsberg am Lech, Sq. 62, Wasserrecht
E08	LRA Landsberg am Lech, Sachgebiet 71, Gesundheitsamt
E09	LRA Landsberg am Lech, Sachgebiet 12, Kommunalaufsicht
E10	Regierung von Oberbayern - Höhere Landesplanungsbehörde
E11	Regierung von Oberbayern - Gewerbeaufsichtsamt
E12	Regierung von Oberbayern - Fachberatung für Brand- und Katastrophenschutz
E13	Regierung von Oberbayern - Luftamt Südbayern
E14	Regierung von Oberbayern - Höhere Naturschutzbehörde
E15	Regierung von Oberbayern - Rechtsfragen Umweltschutz
E16	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
E17	Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
E18	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
E19	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürstentfeldbruck
E20	Direktion für ländliche Entwicklung München
E21	Wasserwirtschaftsamt Weilheim
E22	Staatliches Bauamt Weilheim

<b>Kenn- ziffer</b>	<b>Stellungnahmen/Einwender</b>
E23	Deutscher Wetterdienst
E24	Digitalfunk BOS in Bayern, Bayer. Landeskriminalamt, Autorisierte Stelle Bayern
E25	LEW Verteilnetz GmbH
E26	Bundesnetzagentur
E27	Deutsche Telekom
E28	LEW Telnet
E29	Kabel Deutschland
E30	Vodafone GmbH
E31	Telefónica Germany GmbH & Co. OHG
E32	Gemeinde Denklingen
E33	Markt Kaltental
E34	Gemeinde Osterzell
E35	Landkreis Ostallgäu
E36	Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV)
E37	BUND Naturschutz in Bayern e.V.
E38	Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern e.V. (VLAB)
E39	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Im Folgenden werden in der zusammenfassenden Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Windenergieanlagen als Quellen die wesentlichen Bestandteile der Antragsunterlagen sowie ergänzende Gutachten oder Stellungnahmen durch die Vorhabensträgerin zitiert. Eine Zusammenstellung dieser Unterlagen enthält Tabelle 2.

Tabelle 2 UVP-relevante Antragsunterlagen und ergänzende Gutachten

Lfd. Nr.	Autor	Titel	Ordner	Datum
A1	Gemeinde Fuchstal	Genehmigungsantrag –Erläuterungsbericht	1	28.06.2021
A2	Gemeinde Fuchstal	Genehmigungsantrag – Plananlagen	1	28.06.2021
A3	Gemeinde Fuchstal	Genehmigungsantrag – Schallimmissionsgutachten	1	21.05.2021
A4	Gemeinde Fuchstal	Genehmigungsantrag – Bewertung von Schattenwurf	1	31.08.2021
A5	Gemeinde Fuchstal	Genehmigungsantrag – Landschaftsästhetisches Gutachten	1	29.05.2021
A6	Gemeinde Fuchstal	Genehmigungsantrag – Altlastentechnische Begutachtung	1	07.10.2021
A7	Gemeinde Fuchstal	Genehmigungsantrag – Technische Unterlagen	2	28.06.2021
A8	Lars Consult	Naturschutzfachliche Unterlagen – UVP-Bericht	3	28.10.2021 i.d.F. vom 28.02.2022
A9	Lars Consult	Naturschutzfachliche Unterlagen – Landschaftspflegerischer Begleitplan	3	28.10.2021 i.d.F. vom 28.02.2022
A10	Lars Consult	Naturschutzfachliche Unterlagen – Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	3	03.09.2021
A11	Lars Consult	Naturschutzfachliche Unterlagen – Faunistisches Gutachten	4	28.06.2021

### 3.0.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

#### 3.0.2.1 Anlage und Erschließung

Die geplanten Windenergieanlagen vom Typ Enercon E-160 EP5, E2/5.500 kW, besitzen jeweils eine Nennleistung von 5,5 MW bei einer Gesamthöhe von 246,60 m. Die folgende

Tabelle 3 enthält die exakten Standortkoordinaten,

Tabelle 4 weitere technische Daten. Der Transformator befindet sich im Turmfuß, die Anlagen arbeiten getriebelos.<sup>(A7)</sup> Abbildung 1 zeigt die räumliche Lage einschließlich der vier bestehenden Anlagen. Die WEA-Standorte befinden sich südwestlich von Leeder auf einer durch den Flächennutzungsplan ausgewiesene Konzentrationsfläche für Windkraftnutzung. In dieser Konzentrationsfläche existieren bereits vier Anlagen, die im Jahr 2016 in Betrieb genommen wurden.

Tabelle 3 Standortdaten der Windenergieanlagen

WEA Nr.	Gemeinde	Gemarkung	Flurstück	Koordinaten Gauß-Krüger, Bessel4	
				Rechtswert	Hochwert
1 (geplant)	Fuchstal	Leeder	2450	4.410.486	5.306.983
2 (geplant)	Fuchstal	Leeder	2450	4.410.397	5.306.534
3 (geplant)	Fuchstal	Leeder	2450	4.410.370	5.306.010

Tabelle 4 Technische Daten der Windenergieanlagen

	WEA 1	WEA 2	WEA 3
Anlagentyp	Enercon E-160 EP5 E2, Hybridturm		
Leistung	5.500 kW		
Rotordurchmesser	160,00 m		
Nabenhöhe	166,60 m über Grund		
Gesamthöhe	246,60 m über Grund		
Abstand Boden – Rotorspitze	86,60 m über Grund		
Lage über NN	762,60 m	757,30 m	762,10 m

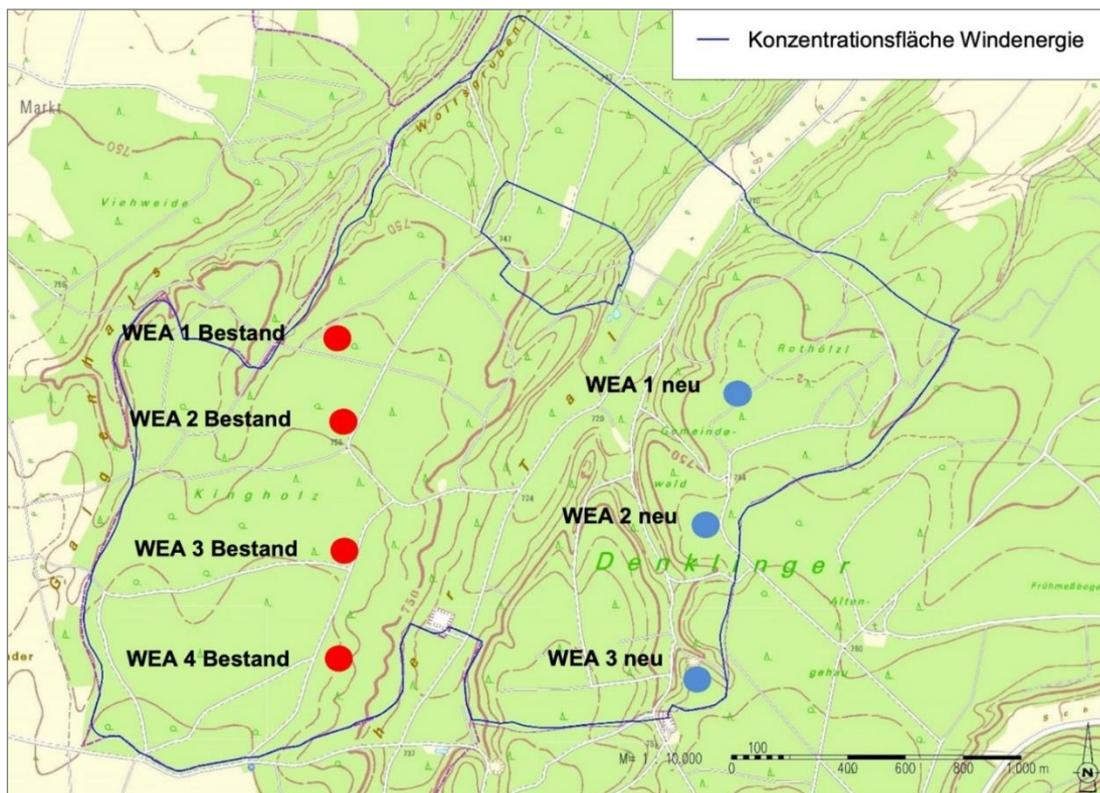


Abbildung 1 Lageplan der Anlagen – Bestand und Planung <sup>(A1)</sup>

Die geplante Zuwegung zu den WEA-Standorten erfolgt aus Richtung Norden über öffentliche Straßen, Feld- und Waldwege. Sonstige für die Zuwegung benötigte Flurstücke befinden sich im Eigentum der Bayerischen Staatsforsten AÖR, in Privatbesitz oder im Eigentum der Gemeinde Fuchstal. An den Kreuzungsstellen im Waldgebiet sollen während der Betriebszeit Wegweiser

installiert werden, um eine Anfahrt dauerhaft und koordiniert zu ermöglichen. Abbildung 2 stellt die Zufahrt dar. Der Abstand zu den nächsten Siedlungsbereichen beträgt in Richtung Dienhausen etwa 2,4 km, nach Schäfmoos ca. 1,7 km, nach Achthalb rund 2 km und nach Welden 2,5 km.

Das weitere Umfeld der geplanten drei Windenergieanlagen ist bereits durch Windenergienutzung geprägt. Westlich der geplanten Anlagen wurden im Jahr 2016 vier Windenergieanlagen der Gemeinde Fuchstal auf der Gemarkung Kingholz im Sachsenrieder Forst mit der Bezeichnung "Fuchstal I" realisiert. Die Anlagen befinden sich in ca. 1,2 km Entfernung zu den geplanten Windenergieanlagen und auf einer vergleichbaren Geländehöhe (ca. 760 m über NN). Darüber hinaus existieren gemäß Energie-Atlas Bayern im weiteren räumlichen Umfeld mehrere Anlagen, zumeist mit Masthöhen zwischen 100 und 200 m, teilweise wurden aber auch bereits WEA über 200 m errichtet: Denklingen (2 Anlagen), Bidingen-Bernbach (2 Anlagen), Engratshofen (1 Anlage), südlich Königsried (2 Anlagen), Peiting (1 Anlage), Eurishofen (1 Anlage), Eurishofen-Waalhaupten (3 Anlagen) und Oberostendorf (1 Kleinwindanlage).<sup>(A8)</sup>

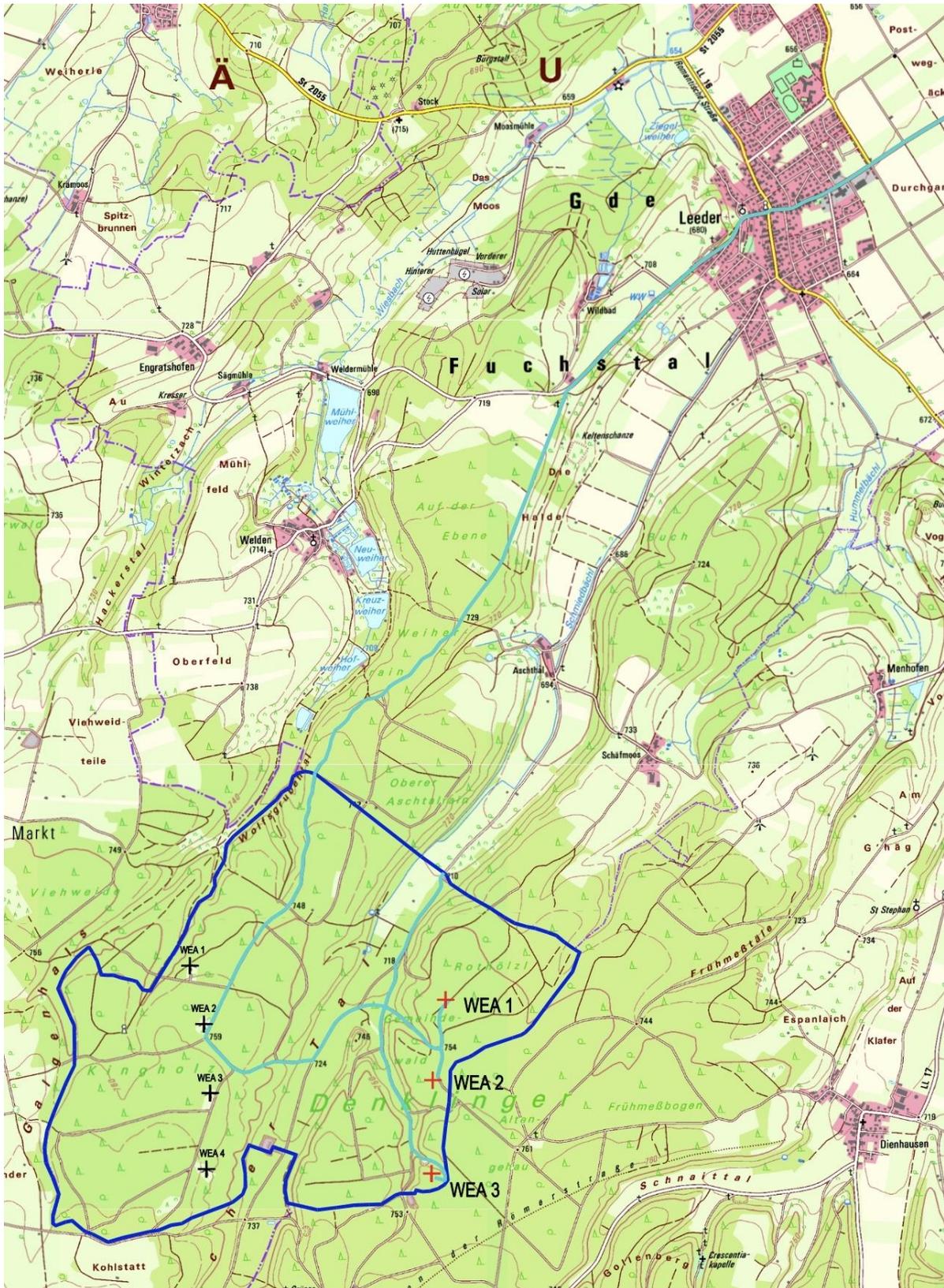


Abbildung 2 Konzentrationsgebiet Windenergie und Zuwegung (hellblaue Linien)

### 3.0.2.2 Bau / Rückbau

Im Umgebungsbereich der drei Windenergieanlagen werden Kranstellflächen dauerhaft während der Betriebsphase errichtet. Im Bereich der Zuwegungen sind neben der Nutzung bestehender Wirtschaftswege, die im Zuge des Forstwegebaus noch auf 4,50 m verbreitert werden, in geringem Umfang die Herstellung temporärer befestigter, schwerlastgeeigneter Baustraßen, temporärer

Montageflächen und innerhalb von Kurven temporäre Wegverbreiterungen geplant.<sup>(A8)</sup> Für die Zuwegungen, Kranstell- und Montageflächen wird in der oberen Tragschicht ein schwerlastfähiger, wasserdurchlässiger Belag aus zertifiziertem, gebrochenem Schüttgut (Schotter, gebrochener Naturstein oder gleichwertiges Material) auf die bestehenden Böden aufgebracht. Die Flächen für die Baumaßnahmen werden nach Abschluss der Arbeiten zurückgebaut. Wo Bäume für die temporären Flächen gerodet wurden, werden diese an Ort und Stelle wieder aufgeforstet. Die Baustelleneinrichtung wird auf den Kranstellflächen im Wald aufgestellt. Zur zentralen Infrastruktur zählen Containerbüros, PKW-Parkplätze, Müllsammelbehälter sowie mobile Sanitäranlagen mit Abwasser- und Frischwassertanks, die regelmäßig geleert/befüllt werden.<sup>(A8)</sup> Für die Anlieferung einer Windenergieanlage sind ca. 75 Transportfahrten notwendig. Die Anzahl der Transporte für den Kran zum Aufstellen der Anlage entspricht ca. 30 Anfahrten. Die Anlieferung der insgesamt neun Rotorblätter erfolgt voraussichtlich nachts.<sup>(A1)</sup> Die geplante Betriebsdauer beträgt 30 Jahre, soweit die Wirtschaftlichkeit der Anlage gewährleistet ist. Bei Betriebseinstellung werden die WEA einschließlich der Fundamente und versiegelten/teilversiegelten Flächen vollständig zurückgebaut.<sup>(A1, A7)</sup>

### **3.0.2.3 Betrieb und Wartung**

#### ***Betriebszeiten***

Es ist zunächst ein kontinuierlicher Betrieb (24h/Tag) vorgesehen. Die drei WEA sind Gegenstand eines Forschungsvorhabens mit einer kamerabasierten Vogelabschaltvorrichtung. Dieses Vorhaben soll ab 01.01.2022 für fünf Jahre in Betrieb gehen. Nach Ablauf des Forschungsvorhabens werden die Anlagen zwischen 15. März und 15. August zum Schutz des Rotmilans stillstehen, jeweils von 30 Minuten vor Sonnenaufgang bis 30 Minuten nach Sonnenuntergang.

#### ***Netzeinspeisung***

Zwei der geplanten WEA speisen über einen Netzverknüpfungspunkt am Umspannwerk Bidingen ein. Eine Anlage wird über einen gesonderten Netzverknüpfungspunkt unweit des Ortsteils Stocken der Gemeinde Frankenhofen an das 20 KV-Verteilnetz angeschlossen.<sup>(A1)</sup>

#### ***Tages- und Nachtkennzeichnung***

Aufgrund ihrer Gesamthöhe werden die WEA mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung ausgerüstet. Die geplanten WEA werden zusätzlich mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ausgestattet. Eine BNK beschränkt die Lichtemissionen von Windenergieanlagen auf jenen Zeitraum, in dem Luftfahrzeuge den sicherheitsrelevanten Bereich der Windenergieanlagen durchqueren.<sup>(A1)</sup>

#### ***Immissionen***

Im regulären Betrieb werden durch die Anlage Schallimmissionen verursacht. Der Schallleistungspegel einer Windenergieanlage summiert sich aus verschiedenen Geräuschquellen (Strömung an den Rotorblättern, Getriebe, Generator, Kühlung) und liegt bei der hier betrachteten Anlage bei einer Windgeschwindigkeit von 5 m/s bei 97,3 dB(A), bei 6 m/s bei 101,2 dB(A), bei 7 m/s bei 104,4 dB(A) und bei 104 >10 m/s bei 106,8 dB(A).<sup>(A7)</sup> Für die umliegenden Siedlungsbereiche wurden Schallimmissions- und Schattenwurfprognosen erstellt, in denen die durch die zu genehmigenden Anlagen entstehende Zusatzbelastung sowie die Gesamtbelastung ermittelt wurden.<sup>(A3, A4)</sup>

#### ***Eisfall***

Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann es zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen an den Rotorblättern der Windenergieanlage kommen. Es können Eisstärken erreicht werden, von denen beim Herabfallen oder Wegschleudern Gefahren für Menschen und Sachen ausgehen können. Die Anlage verfügt daher über ein Eiserkennungssystem, das einen Betrieb der Anlage bei Vereisung verhindert. Erkennen die Sensoren einen Eisansatz, wird die Anlage angehalten, so dass es nicht mehr zu einem Eiswurf sondern lediglich zu einem Eisfall kommen kann.<sup>(A7)</sup>

### **Sicherheit und Brandschutz**

Ein Leitsystem überwacht die WEA und ihre Hilfsbetriebe. Zudem werden turnusmäßige Wartungen durchgeführt, die zu einer frühzeitigen Erkennung möglicher Betriebsstörungen führen. Die Windenergieanlagen sind mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet, das Blitzeinschläge ableitet, ohne dass Schäden an der Anlage entstehen. Mögliche Zündquellen in den Anlagen werden laufend durch Sensoren überwacht.

Zur Detektion von Bränden werden zudem Rauchschalter eingesetzt. Die Rauchschalter reagieren bei Rauch, Verschmutzung, Störung und zu hoher Temperatur. Sie sind so in der Windenergieanlage positioniert, dass Brände im Turm und in der Gondel erkannt werden. Wenn die Windenergieanlage eine potentiell sicherheitsrelevante Störung (z.B. Rauch) erkennt, hält die Windenergieanlage an (auch bei Netzausfall) und generiert eine Statusmeldung, die umgehend weitergeleitet wird. Die Feuerwehr kann aufgrund der Alarmierung über den Anlagenhersteller schnell am Einsatzort sein und Brände ggf. vor der weiteren Ausbreitung löschen. Die Kranstellfläche steht als Stellfläche für die Feuerwehr zur Verfügung. Ein Brand im Turmfuß ist örtlich begrenzt. Der Brand kann sich weder auf die Gondel ausbreiten noch auf die Umgebung der Windenergieanlage auswirken. Sobald die Windenergieanlage spannungsfrei geschaltet wurde, kann der Brand im Turmfuß gelöscht werden. Ein Brand in der Gondel kann zu einem Ausbrennen der Gondel und zu einem Übergreifen auf die Rotorblätter führen. Die Rotorblätter stehen zu diesem Zeitpunkt bereits still. Ein brennendes Rotorblatt wird nach längerer Brandeinwirkung aufgrund seines Gewichts an der Blattwurzel abknicken und auf die Aufstellfläche herabfallen. Die Feuerwehr kann einen Brand in der Gondel nicht bekämpfen, jedoch den Zugang zum Gefahrenbereich der Windenergieanlage weiträumig absperren und die Gondel und herabfallende Teile kontrolliert abbrennen lassen.<sup>(A7)</sup>

#### **3.0.2.4 Übersicht der wesentlichen umweltrelevanten Wirkfaktoren**

Die wesentlichen Wirkfaktoren, die von Windenergieanlagen potenziell ausgehen, können gemäß Tabelle 5 zusammengefasst und den voraussichtlich betroffenen Schutzgütern zugeordnet werden.<sup>(A8)</sup>

*Tabelle 5 Wesentliche Wirkfaktoren und betroffene UVP-Schutzgüter*

	<b>Wirkfaktoren</b>	<b>Betroffene Schutzgüter</b>
Anlagenbedingte Wirkfaktoren	Flächeninanspruchnahme / Versiegelung	Pflanzen, Boden, Wasser, Mensch, Kultur- und Sachgüter
	Bauhöhe / Konstruktion der Anlagen und Schaffung vertikaler Strukturen (Mast)	Mensch, Landschaft, Kulturgüter
	Oberbodenabtrag	Boden
	Potentielle Gefährdung durch Schadstoffeinträge	Boden, Wasser
Baubedingte Wirkfaktoren	Erhöhtes Verkehrsaufkommen	Mensch, Tiere
	Verbreiterung und Vergrößerung der Kurvenradien von Wirtschaftswegen	Boden, Pflanzen
	Bodenverdichtung	Pflanzen, Boden
	Lärm / Staubentwicklung durch Baufahrzeuge	Mensch, Tiere
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Schallimmissionen	Mensch, Tiere
	Schattenwurf	Mensch
	Befeuerung	Mensch, Landschaft
	Drehbewegung der Rotoren	Mensch, Landschaft, Tiere
	Eisfall	Mensch
	Potentielle Gefährdung durch Schadstoffeinträge	Boden, Wasser, Mensch

### 3.0.3 Anlagenstandort

Die drei geplanten WEA-Standorte liegen im nordwestlichen Teil eines ca. 68 km<sup>2</sup> großen Waldgebietes, das sich von Fuchstal und Denklingen im Norden bis nach Rettenbach am Auerberg im Süden erstreckt (siehe Abbildung 3). Die Anlagen liegen auf der Fl. Nr. 2450, Gemarkung Leeder, Gemeinde Fuchstal, im Landkreis Landsberg am Lech, Regierungsbezirk Oberbayern.<sup>(A8)</sup>

Das stark reliefierte Untersuchungsgebiet weist Höhenrücken von bis zu 830 m über NN auf, während die Taleinschnitte im Norden und Osten auf einer Höhe von ca. 700 m liegen und wie die Höhenrücken ebenfalls in südliche Richtung leicht ansteigen. Weiterhin zählen die waldfreien Hochflächen östlich von Frankenhofen, im Norden zwischen Aufkirch und Welden und im Westen von Denklingen zwischen Menhofen und dem Schäfmoos zum Naturraum. Diese Hochflächen steigen ebenfalls von Norden nach Süden leicht an. Sie beginnen bei ca. 720 m über NN und steigen bis zu einer Höhe von ca. 800 m am Galgenberg.<sup>(A8)</sup>

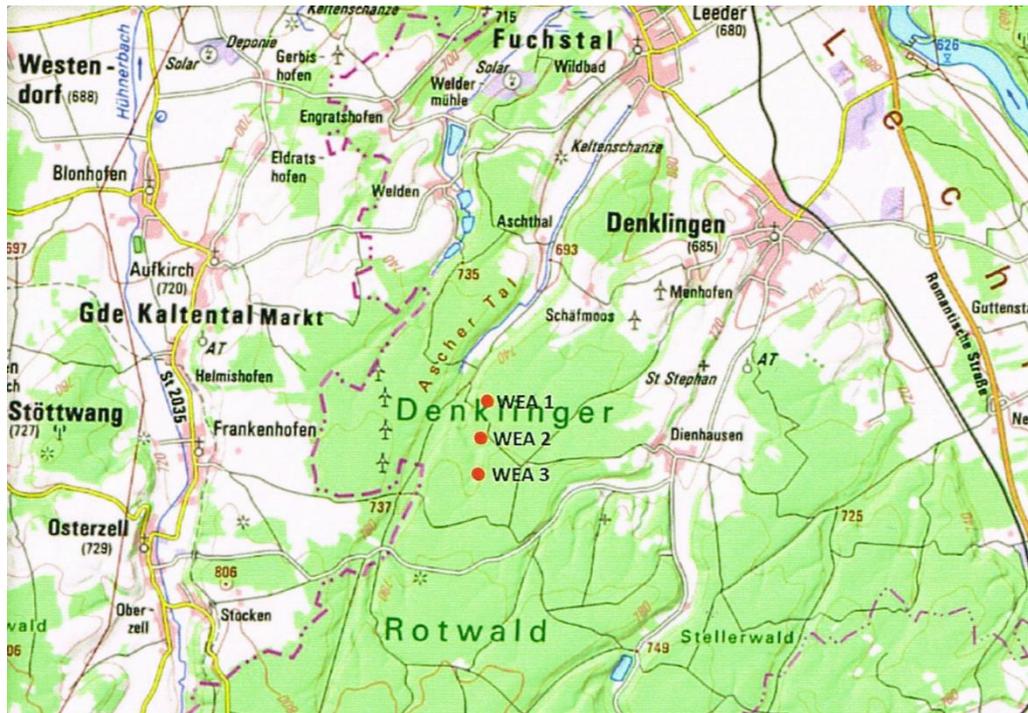


Abbildung 3 Übersichtsplan<sup>(A8)</sup>

Das Untersuchungsgebiet ist mit Ausnahme des Ascher-, Heu- und Schnaittals weitgehend von Wald bedeckt. Es handelt sich zum größten Teil um Fichtenforste aller Altersklassen, die in den letzten Jahren verstärkt zu Fichten-Buchen-Mischwäldern umgebaut wurden. Stellenweise sind Bestände mit über 120-jährigen Fichten, Buchen sowie Douglasien vorhanden. Weitere Baumarten (u.a. Eichen, Ahorn, Erlen und Lärchen) sind beigemischt. Innerhalb des Waldes sind nur vereinzelt kleinflächige Lichtungen und sporadisch Kiesgruben (für den Forstwegebau) vorhanden. Das Untersuchungsgebiet ist gewässerarm. Fließgewässer sind nur im Norden mit dem Schmidbächl (Aschertal) und Hummelbächl sowie einem kleinen Bach im nördlichen Anschluss an den Dienhauser Weiher vorhanden. Darüber hinaus sind mit dem Dienhauser Weiher und den Weldener Weihern einige Fischteiche sowie sehr vereinzelt kleine Tümpel zu verzeichnen. Im Umfeld des Waldes liegen landwirtschaftlich zumeist intensiv genutzte Wiesen. Ackerbau ist nur in geringem Umfang anzutreffen.<sup>(A8)</sup>

### 3.0.4 Gesamt- und fachplanerische Festlegungen im Untersuchungsgebiet und Schutzgebiete

#### **Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Die Errichtung der drei Windenergieanlagen entspricht grundsätzlich den raumordnerischen Vorstellungen des Bayerischen Landesentwicklungsprogramms. Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind u.a. die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien und der Umbau der Energieversorgung im Sinne des Ressourcen- und Klimaschutzes.

### **Landschaftsentwicklungskonzept der Region München**

Die Landschaftsbildräume weisen hochbedeutsame historische Kulturlandschaftsteilräume auf. Die Hangkanten und Terrassenstufen wirken als visuelle Leitstrukturen mit hoher Intensitätswirkung. Gemäß Landschaftsbewertung des Bundesamtes für Naturschutz wird die Landschaft der Iller-Lech-Schotterplatten als schutzwürdige Landschaft mit Defiziten bewertet. Weiterhin ist das Untersuchungsgebiet in der Zielkarte „Erholungslandschaft“ sowohl dem Ziel der Erhaltung und qualitativen Entwicklung von Nah- und sonstigen Erholungsgebieten mit hervorragender Bedeutung als auch dem Erhalt von unzerschnittenen, verkehrsarmen Räumen zugeordnet.

### **Regionalplan München, Region 14**

Der gesamte Waldbereich ist laut Regionalplan München (2019) als landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 01.1 *Waldkomplexe, Hangwälder und Täler am westlichen Lechraim* ausgewiesen. Den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege soll ein besonderes Gewicht zukommen. In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts gesichert oder wiederhergestellt, die Eigenart des Landschaftsbildes bewahrt und die Erholungseignung der Landschaft erhalten und verbessert werden. Siedlungstätigkeit, Bebauung und bauliche Infrastrukturen sollen sich in den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten nach den besonderen bedeutsamen Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege richten.<sup>(A8)</sup>

### **Bauleitplanung**

Die Gemeinde Fuchstal hat einen sachlichen Teil-Flächennutzungsplan zur Steuerung der Windenergie auf dem Gebiet der Gemeinden Fuchstal, Reichling und Vilgertshofen erlassen. Dieser wurde mit Bescheid des Landratsamtes Landsberg am Lech vom 29.10.2014 genehmigt und ist seit dem 30. Oktober 2014 wirksam. Die drei geplanten Anlagen liegen innerhalb der Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen.<sup>(A8)</sup>

### **Arten- und Biotopschutzprogramm Landsberg am Lech**

Die übergeordneten Programmziele sind wie folgt formuliert:

- (1) Erhalt und Förderung stabiler Waldökosysteme als Grundvoraussetzung für eine umfassende Erfüllung aller Waldfunktionen.
- (2) Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen im Ökosystem „Wald“ und als Lebensraum vieler „waldspezifischer“ Organismen.
- (3) Förderung breiter, strukturreicher Übergangszonen am Rand größerer Waldflächen.
- (4) Förderung der natürlichen Sukzession mit Schlag- und Staudenfluren sowie Vorwaldstadien.
- (5) Förderung und Optimierung struktur- und artenreicher Waldbestände in der forstlichen Bewirtschaftung und der waldbaulichen Planung.<sup>(A8)</sup>

### **Landschaftsschutzgebiet und Bodendenkmäler**

Im Untersuchungsraum findet sich bis auf ein Landschaftsschutzgebiet kein weiteres unter besonderem fachrechtlichen Schutz stehendes Gebiet. Dabei handelt es sich um das in ca. 1,5 km Entfernung nordwestlich vom WEA 1 liegende Landschaftsschutzgebiet LSG-00294.01 mit der Bezeichnung *Inschutznahme der Weldener Weiher (Hof-, Kreuz-, Neu- und Mühlweiher) und der angrenzenden Landschaftsteile in der Gemeinde Fuchstal, Gemeindeteil Welden, Landkreis Landsberg am Lech.*<sup>(A8)</sup>

Zwei Bodendenkmäler (D-1-8130-0007 *Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung* und D-1-8130-0001 *Grabhügel mit Bestattungen der Bronzezeit*) befinden sich im Bereich der geplanten sowie der bestehenden Zuwegungen. Im Bereich des Bodendenkmals D-1-8130-0001 werden auch oberflächliche temporäre Wegeverbreiterungen vorgenommen und Montageflächen errichtet. Die beiden nächstgelegenen Baudenkmäler, die als landschaftsprägend zu bewerten sind, liegen in ca. 4 km Entfernung. Es handelt sich dabei um die Denkmäler *Pfarrkirche St. Michael* (D-1-81-113-1) in ca. 4 km Entfernung in Denklingen und um *Schloss Osterzell* (D-7-77-157-3), ebenfalls in ca. 4 km Entfernung westlich der WEA in Osterzell.<sup>(A8)</sup>

### 3.0.5 Untersuchungsraum und methodisches Vorgehen zur Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen

Nach § 4e der 9. BImSchV müssen die Unterlagen des Vorhabenträgers eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und eine Beschreibung des Vorhabens mit seinen Merkmalen und Wirkfaktoren enthalten. Auf dieser Grundlage sind die zu erwartenden Auswirkungen sowie die Maßnahmen zu beschreiben, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, einschließlich einer Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen.

Folgende Schutzgüter sind gemäß § 1a der 9. BImSchV zu behandeln und damit Gegenstände des nach § 4e der 9. BImSchV i.V.m. der Anlage zu § 4e der 9. BImSchV zu erstellenden UVP-Berichts:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche,
- Boden,
- Wasser,
- Luft und Klima,
- Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Konkret ist hier noch das eigenständige Schutzgut *Bevölkerung* zu ergänzen, das in Artikel 3 Abs. 1 der UVP-Richtlinie (2014/52/EU) explizit im Zusammenhang mit dem Faktor *menschliche Gesundheit* erwähnt wird. Diese Umsetzung erfolgte im deutschen Recht nur unzureichend in Anlage 4 zum UVPG, wo die Bevölkerung ohne jede zusätzliche Erläuterung Erwähnung findet. Gemeint sind damit insbesondere vulnerable Bevölkerungsgruppen, die z. B. aufgrund von Alter oder Vorerkrankungen empfindlicher auf umweltbedingte Gesundheitsdeterminanten wie Immissionen und Noxen reagieren (vgl. EU-Kommission 2017).

Die gute fachliche UVP-Praxis differenziert bei den Auswirkungen in aller Regel drei Kategorien:

- baubedingte temporäre Auswirkungen,
- betriebsbedingte dauerhafte Auswirkungen,
- anlagebedingte dauerhafte Auswirkungen.

Im vorliegenden UVP-Bericht wurde keine allgemeine, sondern eine wirkfaktor- und schutzgutbezogene Abgrenzung spezifischer Untersuchungsgebiete vorgenommen. Die Größe bzw. der Radius um die Windenergieanlagen und entlang den Zuwegen schwankt dabei zwischen 100 m bei den Schutzgütern Boden, Fläche und Wasser sowie 15 km beim Schutzgut Landschaft.

## 3.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

### 3.1.1 Rechtsgrundlage

Die Rechtsgrundlage wird maßgeblich durch die 9. Bundes-Immissionsschutzverordnung (9. BImSchV) gebildet (§ 10 Abs. 10 BImSchG i.V.m. § 1 Abs. 2 S. 3 der 9. BImSchV). Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in seiner aktuellen, 2017 umfassend novellierten Fassung, findet Anwendung, soweit Rechtsvorschriften des Bundes oder der Länder die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht näher bestimmen oder die wesentlichen Anforderungen dieses Gesetzes nicht beachten, wobei Rechtsvorschriften mit weitergehenden Anforderungen unberührt bleiben (§ 1 Abs. 4 UVPG).

Auf der Grundlage der nach den §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV beizufügenden Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen nach den §§ 11 und 11a der 9. BImSchV, der Ereignisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen und Einwendungen Dritter hat die Genehmigungsbehörde gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV eine zusammenfassende Darstellung zu erarbeiten, in der die folgenden Inhalte darzustellen sind:

1. die möglichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a genannten Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkung,
2. die Merkmale des UVP-pflichtigen Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeschlossen werden sollen, und
3. der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeschlossen werden sollen, sowie
4. die Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Gemäß Ziffer 0.5.2.2 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18. September 1995 enthält die zusammenfassende Darstellung die für die Bewertung erforderlichen Aussagen über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Hierzu gehören u. a. Aussagen über Art und Umfang sowie Häufigkeit oder - soweit durch Fachrecht geboten - Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmter Umweltauswirkungen. In der zusammenfassenden Darstellung sind in Anlehnung an die Vorgaben der UVPVwV die Quellen der Sachverhaltsermittlung anzugeben. Soweit ein Sachverhalt nicht vollständig aufgeklärt werden kann, ist hierauf einzugehen.

Gemäß UVPVwV sind weiterhin nach Erforderlichkeit zu berücksichtigen:

- der Ist-Zustand der Umwelt,
- die voraussichtliche Veränderung der Umwelt infolge des Vorhabens bei Errichtung und bestimmungsgemäßem Betrieb, bei Betriebsstörungen und bei Stör- oder Unfällen, soweit eine Anlage hierfür auszulegen ist oder hierfür vorsorglich Schutzvorkehrungen vorzusehen sind, sowie infolge sonstiger zu erwartender Entwicklungen,
- Erläuterungen und Hinweise im Hinblick auf die Aussagekraft der Prüfungsmethoden, soweit hierzu Aussagen im UVP-Bericht oder den zu berücksichtigenden Fachgutachten vorliegen.

### **3.1.2 Beschreibung des Ist-Zustandes und der voraussichtlichen Veränderungen der Umwelt**

#### **3.1.2.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit**

##### **3.1.2.1.1 Bestand**

Beim Schutzgut Menschen werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch und seine Gesundheit am meisten betroffen. Der Abstand zu Siedlungsbereichen und dem direkten Wohnumfeld beträgt mindestens 1,7 km (Schäfmoos, nordöstlich). Durch den Denklinger Rotwald verlaufen zwei Radwege. Ein Radweg verläuft mit einer Minimaldistanz von ca. 115 m westlich zu den geplanten Anlagenstandorten, ein weiterer in einer Minimaldistanz von ca. 280 m südlich der WEA 3. Ein Teil der geplanten Zuwegungen (Aschthaler Straße, von Fuchstal über Aschthal in Richtung Denklinger Rotwald verlaufend) ist als Radwanderweg „Ring der Regionen“ ausgewiesen. Weiterhin sind zahlreiche Forstwege vorhanden, die für Radtouren und Wanderungen bzw. Spaziergänge sehr gut geeignet sind. Insgesamt ist davon auszugehen, dass das Planungsgebiet für die Naherholung vor allem von Einwohnern aus den im Westen und Osten umliegenden Ortschaften wie Frankenhofen, Aufkirch, Helmishofen, Osterzell, Denklingen und Dienhausen sowie weiteren kleineren Orten und Weiler genutzt wird.<sup>(A8)</sup>

Durch die bereits bestehenden vier Windenergieanlagen (Fuchstal I) der Gemeinde Fuchstal im Sachsenrieder Rotwald und den zwei Windenergieanlagen bei Denklingen (im Offenland östlich des Waldes) sind je nach Standort und Einsehbarkeit bereits visuelle Beeinträchtigungen sowie Belastungen durch Schallimmissionen und Schattenwurf anzunehmen, die bei der Auswirkungsprognose zu berücksichtigen sind.<sup>(A8)</sup>

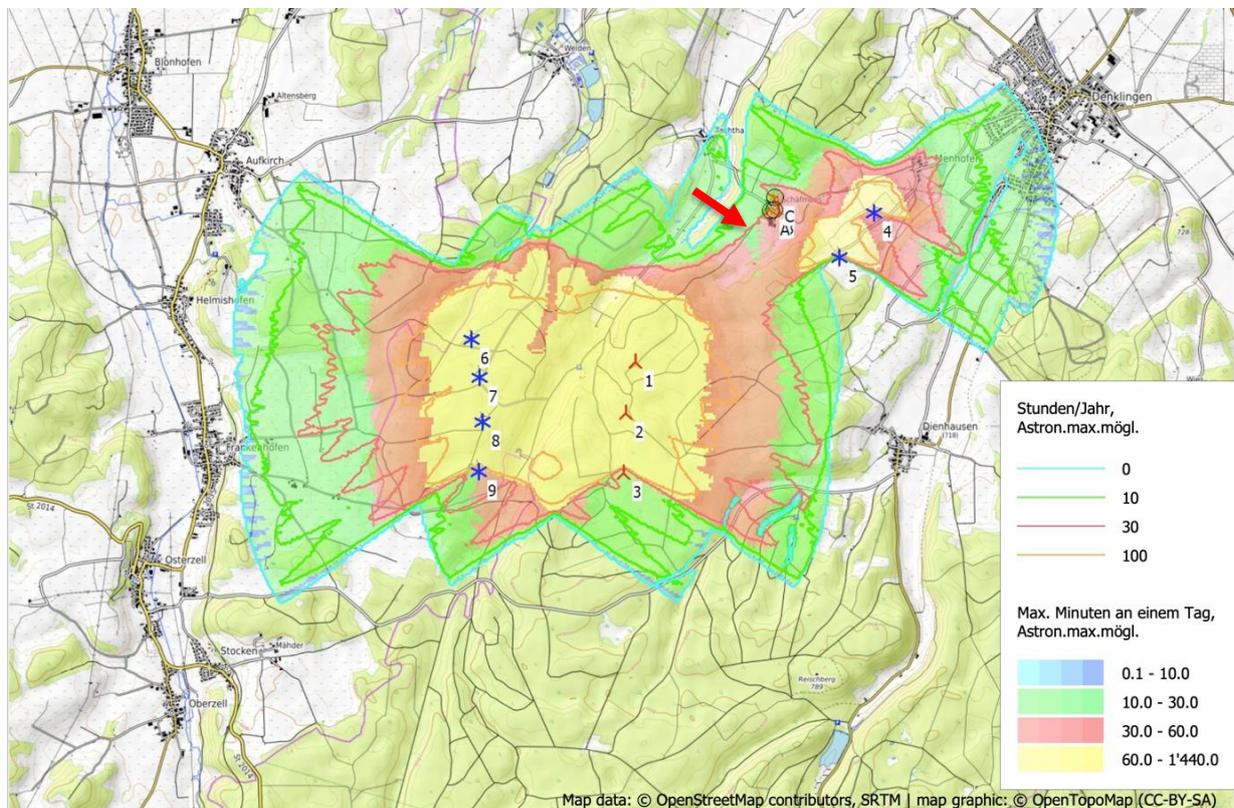
Im Hinblick auf mögliche Vorbelastungen durch Schallimmissionen sind bezogen auf den Verkehr die Kreisstraße LL 16 (verläuft durch Fuchstal, Denklingen und Dienhausen) und die Staatsstraße St 2035 (verläuft durch die Ortschaften Aufkirch, Helmishofen, Frankenhofen und Osterzell) zu erwähnen.<sup>(A8)</sup>

### 3.1.2.1.2 Voraussichtliche Auswirkungen

#### Schattenwurf

Der sich drehende Rotor einer Windenergieanlage verursacht bei Sonnenschein periodischen Schattenwurf (sog. Diskoeffekt), der an umliegenden Gebäuden für die Anwohner zu Belästigungen führen kann. Das Schattenwurfgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die vier bestehenden WEA des Windparks Fuchstal I nicht relevant für die Prognose sind, dagegen ist dies bei den zwei WEA südwestlich von Denklingen der Fall. Abbildung 4 zeigt den Bereich (flächenbezogene Darstellung), in dem die Dauer der astronomisch möglichen täglichen Beschattung in Minuten unter Berücksichtigung von insgesamt neun Windenergieanlagen (sechs bestehende und drei hinzukommende) gezeigt wird. Weiterhin wird dort auch die mögliche Gesamtbelastung in Stunden pro Jahr (linienhafte Darstellung) veranschaulicht. Der rot dargestellte flächige Bereich markiert dabei das Gebiet, in dem die Vorgaben der Schattenwurf-Richtlinie von max. 30 Minuten pro Tag nicht mehr eingehalten werden. Bei der Gesamtbelastung über das Jahr markiert die rote Isolinie den Richtwert von max. 30 Stunden, die jährlich insgesamt nicht überschritten werden sollten.<sup>(A4)</sup>

Da sich die betrachteten Immissionsorte mit der Kennung A bis C in der Abbildung 4 aufgrund des gewählten Abstands überlagern, ist dieser Bereich mit einem roten Pfeil markiert. Abbildung 5 zeigt die genaue Lage der Immissionsorte A bis C in größerem Maßstab. Rechnerisch ergibt sich gemäß Schattenwurfgutachten an allen drei Standorten eine Richtwertüberschreitung (vgl. Tabelle 6) entweder in der Gesamtbelastung (Immissionsorte A und C mit 5:56 h und 2:48 h) oder der Tagesbelastung (Immissionsort C mit einer Minute Überschreitung, bei den beiden anderen Immissionsorten wird die Norm gerade noch eingehalten).



Karte: OpenTopoMap.org, Maßstab 1:50'000, Mitte: GK (3 deg)-DHDN/PD/Bessel (DE 1995 <±5m) Zone: 4 Ost: 4'410'240 Nord: 5'306'700  
 ▲ Neue WEA    \* Existierende WEA    ● Schattenrezeptor  
 Höhe der Schattenkarte: Höhenlinien: map\_h00.map (1)

Abbildung 4 Berechnung der Gesamtbelastung durch Schattenwurf<sup>(A4, verändert)</sup>

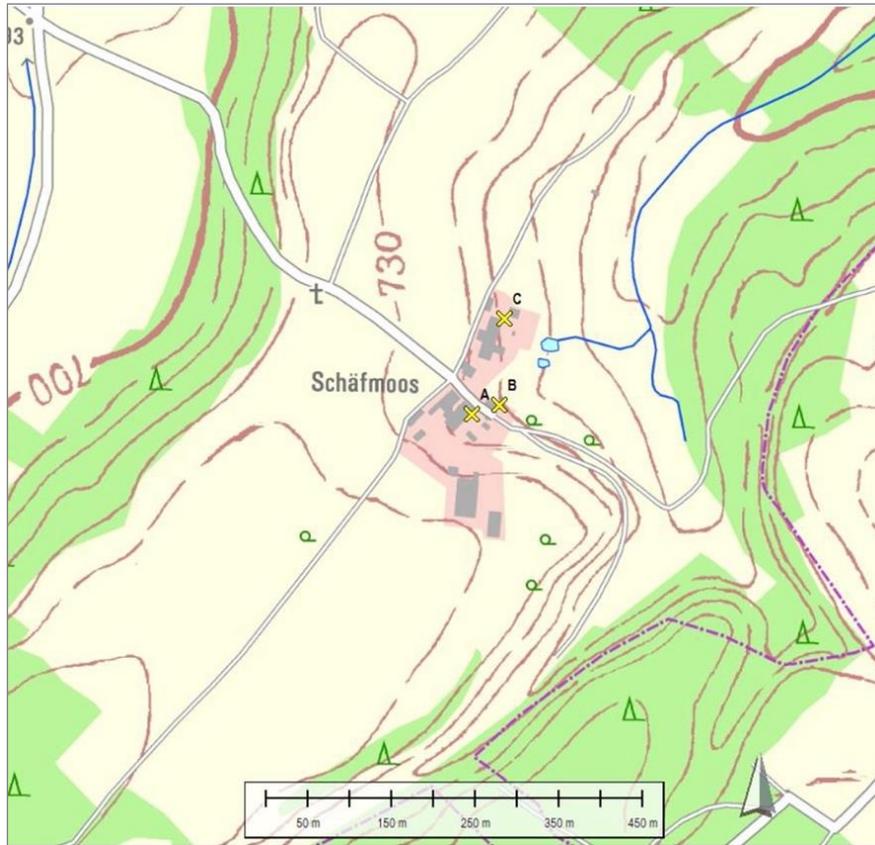


Abbildung 5 Lage der Immissionsorte A bis C bei Schäfmoos <sup>(A4)</sup>

Tabelle 6 Ergebnisse der Gesamtbelastung durch Schattenwurf <sup>(A4)</sup>

Nr.	Stunden/Jahr	Schwellenwert	Schattentage/Jahr	Max. Schattenstunden/Tag	Schwellenwert
	(h/a)	(h/a)	(d/a)	(h/d)	(h/d)
A	35:56	30	113	0:30	0:30
B	27:33		78	0:31	
C	32:48		98	0:29	

Die Berechnungen basieren gemäß Schattenwurfgutachten auf den astronomisch maximal möglichen Werten, die in der tatsächlichen Belastung wahrscheinlich nicht erreicht werden. Dennoch empfiehlt das Gutachten den Einsatz von technischen Maßnahmen in Form eines installierten Abschaltungsalgorithmus zur Kontingentierung des Schattenwurfs, um die Einhaltung der Richtwerte sicherzustellen. <sup>(A4)</sup>

### Schallimmissionen

Die von Windenergieanlagen ausgehenden Lärmemissionen können zu Belästigungen umliegender Siedlungen führen. Die Beurteilung, ob schädliche Umweltauswirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, erfolgt auf Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Gemäß dem Bayerischen Windenergie-Erlass von 2016 (BayWEE) konnten bisher schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WEA nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WEA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. Analog zum Schattenwurfgutachten sind kumulative Wirkungen durch die benachbarten Windparks Fuchstal I und Denklingen zu prüfen. <sup>(A8)</sup>

Das Schallgutachten stellt im Ergebnis der Untersuchung der Schallimmissionen in den Nachtstunden (die Tagwerte wurden nicht berücksichtigt, weil diese die Immissionsrichtwerte

offensichtlich signifikant unterschreiten) fest, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 40 dB(A) nachts um rund 10 dB(A) unterschritten wird.<sup>(A3)</sup>

### **Weitere Auswirkungen**

Der Abstand zu Wohngebäuden ist in Bayern ganz allgemein durch die sogenannte 10h-Regelung festgelegt. Nach Art. 82 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) ist bei Vorhaben zur Windenergienutzung ein Mindestabstand vom 10-fachen ihrer Gesamthöhe zu Wohngebäuden einzuhalten. Diese Werte werden bei der aktuellen Anlagenkonfiguration nicht eingehalten. Für die im Außenbereich privilegierten Windenergieanlagen können die Gemeinden eine Konzentrationsflächenplanung zur Windenergienutzung vorlegen, bei der die 10 h-Regelung nicht anzuwenden ist. Ist dieser Planung von betroffenen Nachbargemeinden nicht bis zum 21.5.2015 widersprochen worden, gilt hier der Bestandsschutz wie im vorliegenden Fall.<sup>(A8)</sup>

Weitere Auswirkungen in Form von Immissionen können sich baubedingt und damit zeitlich eingeschränkt durch den Transportverkehr während der Bauphase ergeben. Ferner befinden sich zwei Radwege in einer Entfernung von 115 m und 280 m zu den geplanten WEA-Standorten.<sup>(A8)</sup>

#### **3.1.2.1.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung und Minderung der Auswirkungen**

Um Beeinträchtigungen des Menschen und der menschlichen Gesundheit zu vermeiden und zu minimieren, sollen gemäß Schattenwurfgutachten die Lichtimmissionen bzw. der Schattenwurf gemäß den Anforderungen und Richtwerten aus den WKA-Schattenwurf-Hinweisen des LAI durch den Einsatz eines Steuerungsmoduls überwacht und durch automatische Abschaltung der Anlagen entsprechend kontingentiert werden.<sup>(A4)</sup> Darüber hinaus soll durch die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung die visuelle Beeinträchtigung durch das nächtliche Leuchtfeuer stark eingeschränkt werden.<sup>(A8)</sup>

#### **3.1.2.2 Schutzgut Tiere – gesetzlich geschützte Arten**

##### **3.1.2.2.1 Artenschutzrechtliche Prüfung nach Naturschutzrecht**

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Es ist ebenfalls verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören oder Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Um dies sicherzustellen, ist eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für die betroffenen Tierarten durchzuführen.

##### **3.1.2.2.2 Bestand**

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange wurde neben der saP auch ein faunistisches Gutachten erstellt. Zu Bestand, Auswirkungen und den Schutzmaßnahmen der betroffenen streng geschützten Arten sind diverse Maßnahmen notwendig, die im UVP-Bericht und in den jeweiligen Fachgutachten aufgeführt werden.<sup>(A8, A9, A10, A11)</sup> Gemäß Artenschutzkartierung (ASK) 2018 werden folgende Arten als planungsrelevant betrachtet: Rotmilan, Schwarzstorch, Großes Mausohr, Haselmaus, Kerbhalsiger Zunderschwamm-Schwarzkäfer, Rotflügeliger Hakenhals-Schnellkäfer, Buchenpilzkäfer und Rindenglanzkäfer.<sup>(A8)</sup>

Auf Grund der Nachweise 2015, 2018 und 2019 sowie der Habitastrukturkartierung 2021 ist von einer flächendeckenden Verbreitung der **Haselmaus** im Untersuchungsgebiet auszugehen. Es wurden vierzehn Nester der Haselmaus im 150 m Radius um die geplanten Anlagenstandorte wie auch zwei Nester in Kurvenradien der Zuwegung nachgewiesen.<sup>(A8)</sup>

Der Denkliner Rotwald bietet potentiell Lebensraum für fünfzehn **Fledermausarten**. Nach Bayerischem Windenergie-Erlass sind davon der Große Abendsegler, Kleinabendsegler, die Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus als kollisionsgefährdet einzustufen. Im Rahmen der Strukturerfassung 2018 wurde im Umfeld der WEA 3 eine erhöhte Dichte an für die Mopsfledermaus geeigneten Quartierstrukturen (Fichten mit abgeplatzter Rinde) vorgefunden. Daher wurde in diesen Bereichen eine Fledermauskartierung in zwei Durchgängen durchgeführt. Die Fledermauserfassung 2018 ergab für das Umfeld der WEA 3 innerhalb der geplanten Rodungsflächen weder Hinweise auf die Mopsfledermaus noch auf genutzte Quartiere anderer Arten. Es wurden die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Vertreter der Gattung *Myotis*, deren Ortungsrufe sehr ähnlich sind und nicht immer eine sichere Artbestimmung zulassen, nachgewiesen. Die Fledermauserfassung 2018 ergab innerhalb der geplanten Rodungsflächen um den WEA-Standort 3 keine Hinweise auf ein Vorkommen der Mopsfledermaus. Zwergfledermäuse wurden ausschließlich südlich, außerhalb der geplanten Rodungsbereiche, festgestellt. Nachweise der Gattung *Myotis* erfolgten entlang des nördlichen und westlichen Forstweges sowie innerhalb einer Lichtung südlich des geplanten WEA-Standortes.<sup>(A8)</sup>

Die einzige planungsrelevante, zu behandelnde **Amphibienart** ist die Gelbbauchunke. Die Art konnte im Zuge der Kartierungen (Landschaftspflegerischer Begleitplan –IBP – der LARS Consult GmbH v. 28.10.2021 – Stand 28.02.2022) im Denklinger Rotwald jedoch nicht nachgewiesen werden.<sup>(A8)</sup>

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 29 **Brutvogelarten** festgestellt. Bei 24 dieser Arten handelt sich um sogenannte „Allerweltarten“, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass sich der Erhaltungszustand vorhabenbedingt nicht verschlechtert. Bei weiteren fünf Arten (Erlenzeisig, Grauspecht, Mäusebussard, Schwarzspecht, Waldkauz) handelt es sich um Arten mit maximal einer Feststellung im Prüfradius von 150 m um die geplanten Anlagenstandorte. Es ist daher nicht von einer Brut dieser Arten auszugehen. Eine Betroffenheit dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit des Uhus, von Kleineulen oder der Waldschnepfe kann aufgrund der expliziten Kartierung dieser Arten bzw. Abschätzung des Habitatpotentials im Rahmen der Untersuchungen 2018 ausgeschlossen werden. Innerhalb des 150 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte wurden keine planungsrelevanten Brutvogelarten festgestellt.<sup>(A8)</sup>

Die **Horstkartierung** ergab 13 Großhorste innerhalb des 4 km-Radius um die geplanten Anlagenstandorte, die alle im Jahr 2018 besetzt waren. Darunter sind 7 Mäusebussard-, 3 Rot- und 3 Schwarzmilanhörste. Rot- und Schwarzmilan sind in Hinblick auf die Windenergienutzung kollisionsgefährdete Vogelarten. Die festgestellten Horste liegen nach BayWEE außerhalb des engeren Prüfradius (engerer Prüfradius Rotmilan 1.500 m, Schwarzmilan 1.000 m). Die Abstände der drei Rotmilan-Hörste zur nächstgelegenen WEA betragen 3.440 m, 2.270 m und 2.460 m. Die Abstände der drei Schwarzmilan-Hörste zur nächstgelegenen WEA betragen 2.900 m, 1.850 m und 2.390 m. Es wurden im Rahmen der Raumnutzungsanalyse 2018 in Hinblick auf die Windenergienutzung insgesamt sechs kollisionsgefährdete Vogelarten festgestellt: Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Weißstorch und Wespenbussard. Hinweise auf Horste innerhalb des engeren Prüfbereichs, nahrungstragende Tiere, Landungen oder Abtauchen in den Wald wurden für keine der kollisionsgefährdeten Arten festgestellt.<sup>(A8)</sup>

Aus dem Jahr 2017 liegen ASK-Nachweise von xylobionten, also im Holz lebenden **Käfern**, im Distrikt Kingholz vor (außerhalb der Rodungsbereiche des Vorhabens). Streng geschützte und damit saP-relevante Arten wurden nicht festgestellt.<sup>(A8)</sup>

Wie die **faunistische** Bestandserfassung und die saP darstellen, wird das Untersuchungsgebiet von mehreren geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie von Rote Liste-Arten als Lebensraum (Fortpflanzung, Rast, Nahrungshabitat, Sommer- und Winterquartiere) genutzt. Vom Aussterben bedrohte Arten (Rote Liste 1) konnten nicht ermittelt werden. Allerdings ist das große Waldgebiet Lebensraum mehrerer stark gefährdeter Rote Liste 2- Arten wie der Mops- und der Bechsteinfledermaus sowie des Großen Langohr, des Grauspechts und der Gelbbauchunke. Laut der Bewertungskriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) ist damit der Lebensraum als „**überregional bedeutsam**“ einzustufen. Darüber hinaus ist im Untersuchungsgebiet ein **Dichtezentrum des Rotmilans** vorhanden. Zusammenfassend betrachtet

ist der Bestand der Fauna gemäß der Gutachtenden der Vorhabenträgerin insgesamt mit „hoch“ zu bewerten.<sup>(A8)</sup>

### 3.1.2.2.3 Voraussichtliche Auswirkungen

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zur Fällung potenziell für **Fledermäuse** und **Vögel** geeigneter bzw. genutzter Strukturbäumen kommen. Es sind daher im Vorfeld geeignete Ausweichquartiere in ausreichender Zahl (Faktor 1:3) für jede zu entnehmende Habitatstruktur erforderlich. Zu weiteren Einzelheiten kann auf die Ergebnisse der saP zurückgegriffen werden.<sup>(A8, A10)</sup>

Bei Rodungsmaßnahmen sind § 44 BNatSchG-Tatbestände aufgrund der flächendeckenden Verbreitung der **Haselmaus nicht völlig auszuschließen**. Deshalb sind die Rodungsmaßnahmen mit der entsprechenden Vorsicht und schonend durchzuführen, um eine Störung bzw. Tötung von Tieren möglichst weitgehend auszuschließen.<sup>(A8)</sup>

#### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Der stehende Mast und die Rotorblätter stellen während des laufenden Betriebes aber auch bei Betriebsstopp visuelle Barrieren dar. Als eine mögliche Auswirkung von Windenergieanlagen auf Vögel ist daher die Barriere- und Scheuchwirkung für ziehende und regelmäßig pendelnde Vögel zu nennen. Bei laufendem Rotor kann es zum Schlag (Tötung/Verletzung) von Fledermäusen und Vögeln kommen. **Fledermäuse** können zudem ein sogenanntes Barotrauma beim Vorbeifliegen in unmittelbarer Nähe drehender Rotorblätter erleiden. Für **Fledermäuse** kann eine wesentliche Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos durch Kollision **nicht ausgeschlossen** werden. Durch ein Gondelmonitoring muss daher nach Erstellung der Windenergieanlagen sichergestellt werden, dass kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Fledermäuse durch Kollisionen entsteht.<sup>(A8)</sup>

Es wurden sechs kollisionsgefährdete Vogelarten nachgewiesen. Für die Arten Baumfalke, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Weißstorch und Wespenbussard wurde kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt. Für den **Rotmilan** ist auf Grund der zeitlich nur geringen Frequentierung der Gefahrenbereiche nach Auffassung der Gutachter der Vorhabenträgerin von keiner eindeutigen Bevorzugung der geplanten Anlagenstandorte im Raum, insbesondere im Vergleich zu der sehr intensiven Raumnutzung um die festgestellten Horste und die als Nahrungshabitate genutzten Offenlandbereiche im äußeren Prüfbereich, auszugehen.<sup>(A8)</sup>

Abweichend hiervon geht die höhere Naturschutzbehörde beim Rotmilan von **einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko** aus, das durch entsprechende Abschaltzeiten von 15. März bis 15. August (30 Minuten vor Sonnenauf- bis 30 Minuten nach Sonnenuntergang) verhindert werden kann.<sup>(E14)</sup>

Einwender weisen darauf hin, dass die zu erwartenden **Kollisionen** mit den Rotorblättern bei der Fledermausfauna und den Vogelarten Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard und Schwarzstorch zu nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen führen werden. Darüber hinaus wird das geplante Forschungsvorhaben als „Feldexperiment“ eingeschätzt. Tiere dürften nicht zu Versuchszwecken benutzt werden, es würde sich beim Forschungsvorhaben um einen klassischen **Tierversuch** handeln.<sup>(E38)</sup>

### 3.1.2.2.4 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

Im Hinblick auf die Maßnahmen, die während der Bau- und Betriebsphase zum Schutz der streng geschützten Tierarten vorgesehen sind, wird auf den Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) und die saP verwiesen. Bei Einhaltung und Umsetzung der Maßnahmen wird nach Ansicht der Gutachter der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bzw. der aktuell ungünstige Erhaltungszustand nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht erschwert. Es werden zwölf Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (V1-V12), drei Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF1-CEF3) und drei Ausgleichsflächen zur Eingriffskompensation angegeben.<sup>(A10)</sup>

### 3.1.2.3 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

#### 3.1.2.3.1 Ist-Zustand

Bei der Vegetation innerhalb des Untersuchungsgebietes handelt es sich überwiegend um forstwirtschaftlich genutzten Wald, der von mehreren Forstwegen durchzogen ist. Die geplanten WEA-Standorte liegen durchweg an bestehenden Forstwegen, so dass für die Zuwegungen nur in geringem Umfang Eingriffe in den Waldbestand erforderlich werden. Bei den in Anspruch genommenen Vegetationsbeständen handelt es sich um einen reinen Fichtenforst mittleren Alters, mittelalte Buchenwälder (Komplex aus Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimsen-Buchenwald), junge bis mittelalte sonstige standortgerechte Laubmischwälder, artenarme Säume und Staudenfluren aus überwiegend Brennnesseln (örtlich auch grasdominiert) sowie kleinflächig auch mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland. Die Laubmischwälder werden u.a. aus Rotbuche, Esche, Stieleiche, Bergahorn, Hainbuche, Fichte und Weißtanne aufgebaut. Im unmittelbaren Umgebungsbereich der geplanten WEA-Standorte schließen sich ausgedehnte Waldgebiete an. Naturschutzrechtlich geschützte Biotope der amtlichen Biotopkartierung befinden sich in nördlicher Richtung, das nächstgelegene in 780 m Entfernung (*Gehölze am Schmiedbächl*, Nr. 8030-0038-001). Insgesamt wird das Untersuchungsgebiet hinsichtlich der Vegetation mit mittlerer bis hoher Wertigkeit eingestuft. <sup>(A8, Abb. 9)</sup>

#### 3.1.2.3.2 Auswirkungen

##### **Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt werden temporär 48.632 m<sup>2</sup> Flächen mit unterschiedlichen **Vegetationstypen** in Anspruch genommen. Für die temporären Wegeverbreiterungen und die Kabelkanäle werden Fichtenforste, Laubmischwälder, in geringem Umfang Buchenwälder, artenarme Säume und Staudenfluren sowie mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland genutzt. Die temporär gerodete Waldfläche hat insgesamt eine Flächengröße von 36.329 m<sup>2</sup>, die nach erfolgter Baumaßnahme wieder aufgeforstet wird. Alle weiteren Biotoptypen werden nach Beendigung der Baumaßnahme am selben Ort wiederhergestellt. Tabelle 7 gibt einen Überblick über die Betroffenheiten. <sup>(A8)</sup>

Tabelle 7 Temporär in Anspruch genommene Vegetationstypen <sup>(A8, Abb. 17)</sup>

Vegetationstyp	Fläche in m <sup>2</sup>
Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	340
Artenarme Säume und Staudenfluren	4.763
Buchenwälder basenreicher Standorte, ca. 25-79 Jahre (LRT)	6.071
Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, < 25 Jahre	3.015
Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, ca. 25-79 Jahre	11.370
Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, ca. 25-79 Jahre	9.497
Strukturreiche Nadelholzforste, ca. 25-79 Jahre	6.376
Intensivgrünland	7.200
<b>Summe</b>	<b>48.632</b>

Amtlich kartierte **Biotope** bzw. andere naturschutzfachlich höherwertige Vegetationsstrukturen liegen gemäß UVP-Bericht nicht in näherer Umgebung, so dass von keinen baubedingten Wirkungen auf entsprechende Biotopstrukturen auszugehen ist. Baubedingt kommt es durch Fahrzeug- und Maschineneinsatz zu Lärmimmissionen, Erschütterungen, optischen Störreizen und zusätzlichen Lichtemissionen in einem bisher weitestgehend ungestörten Waldgebiet. Besonders relevant sind diese Einwirkungen bei nächtlicher Arbeit, da nachtaktive Tiere darauf häufig empfindlich reagieren. Zusätzlich kommt es zu einer erhöhten Staubemission und zum Ausstoß von Abgasen (Gerüche) und anderen Schadstoffen. Diese Emissionen treten nur direkt im Umfeld der Anlagenstandorte und nur temporär während der Bauarbeiten auf. <sup>(A8)</sup>

Durch die Rodungsarbeiten wird von Einwendern eine Destabilisierung der umliegenden Wälder befürchtet, die in der Folge durch Stürme, Schnee- und Eisanhang Waldschäden verursachen kann. Damit sei das Ziel des Bundeswaldrechts, das den Schutz des Waldes wegen seiner Bedeutung für den Naturhaushalt vorschreibt, verletzt.<sup>(E38)</sup>

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch die Kranstellflächen und die Mastfundamente der WEA sowie durch Verbreiterungen der Zuwegungen werden größtenteils **Vegetationstypen** in Form von Wald sowie artenarme Säume und Staudenfluren während der Betriebsphase dauerhaft überbaut. Die betroffenen Waldflächen weisen eine Größe von insgesamt 11.468 m<sup>2</sup> auf. Da die Wegeverbreiterungen nach erfolgter Baumaßnahme außerhalb der für den Forstwegebau zugelassenen 4,50 m Breite wieder zurückgebaut werden und hier der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird, sind diesbezüglich keine anlagebedingten Wirkungen zu berücksichtigen; die Flächen werden gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) entsprechend kompensiert. In geringem Umfang sind an den verbreiterten Zuwegungen auch artenarme Säume und Staudenfluren sowie Wald von der dauerhaften Inanspruchnahme betroffen (vgl. Tabelle 8).<sup>(A8)</sup>

Tabelle 8 Dauerhaft in Anspruch genommene Vegetationstypen<sup>(A8, Abb. 17)</sup>

Vegetationstyp	Fläche in m <sup>2</sup>
Artenarme Kraut- und Staudensäume	114
Buchenwälder basenreicher Standorte, ca. 25-79 Jahre (LRT)	1.988
Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder bis ca. 24 Jahre	447
Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, ca. 25-79 Jahre	3.898
Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, ca. 25-79 Jahre	3.060
Strukturreiche Nadelholzforste, ca. 25-79 Jahre	2.075
Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unfestigt, bewachsen	102
<b>Summe</b>	<b>11.684</b>

#### **3.1.2.3.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung und Minderung, Ausgleich und Ersatz**

Sowohl für die temporäre Inanspruchnahme während der Bauphase als auch für die dauerhafte Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen während der Betriebsphase wird im LBP der Kompensationsbedarf auf Grundlage der BayKompV berechnet und drei Ausgleichsflächen ermittelt.<sup>(A9)</sup>

#### **3.1.2.4 Schutzgutkomplex Fläche und Boden**

##### **3.1.2.4.0 Bestand**

In Bezug auf die **Fläche** und deren Nutzung dominieren im Untersuchungsraum Forst- und sonstige Waldflächen, es existieren keine vollversiegelten Bereiche. Lediglich die Forstwege sind geschottert und besitzen teilversiegelten Charakter.<sup>(A8)</sup>

Die **Böden** im Bereich der geplanten Zuwegungen sind überwiegend aus Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm bis Ton in der Deckschicht über Kieslehm bis Lehm Kies (Altmoräne) aufgebaut. Wo die Zuwegungen in Taleinschnitten verlaufen herrschen Braunerde, gering verbreitet auch Kolluvisol und Pararendzina aus skelettführendem Lehm als Talsediment und an steileren Talhängen auch Bodenkomplexe, die fast ausschließlich aus Syrosem-Rendzina, (Para-)Rendzina und Braunerde bestehen, selten Fels aus verschiedenem Ausgangsmaterial, vor. Die Böden sind mittel- bis tiefgründig, weisen gute Standorteigenschaften zur forstwirtschaftlichen Nutzung und eine hohe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser auf.<sup>(A8)</sup>

##### **3.1.2.4.1 Voraussichtliche Auswirkungen**

Durch die Errichtung der Windenergieanlagen werden **temporär** insgesamt 48.632 m<sup>2</sup> Bodenfläche genutzt, davon werden 41.432 m<sup>2</sup> teilversiegelt. Hierfür sind vor allem die Zuwegungen und die Kranstell- und Montageflächen verursachend. **Dauerhaft** bezogen auf die Betriebsphase der

Anlagen werden 1.413 m<sup>2</sup> komplett (Maststandort der Anlagen mit Fundament) und 10.271 m<sup>2</sup> (Kranstell- und Montageflächen, Zuwegung) teilversiegelt.<sup>(A8)</sup> Durch die unterirdische Stromleitung werden durch das Einpflügen Bodenverdichtungen erfolgen, allerdings soll dies ausschließlich im Bereich bereits bestehender Forstwege erfolgen.<sup>(A8)</sup>

#### **3.1.2.4.2 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz**

Die temporär teilversiegelten Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt, Gleiches gilt auch für die Maststandorte mit den Fundamenten aufgrund der Rückbauverpflichtung nach Betriebsende.

#### **3.1.2.5 Schutzgut Wasser**

##### **3.1.2.5.1 Bestand**

Keine der Anlagen selbst liegt in einem Wasserschutzgebiet, jedoch verläuft die Zuwegung durch die Zone III des Trinkwasserschutzgebiets „Schöner Brunnen“ (vgl. Abbildung 15 im UVP-Bericht). Im direkten Umfeld befinden sich keine größeren Oberflächengewässer. Aufgrund der exponierten Lage wird davon ausgegangen, dass der Grundwasserflurabstand zum Hauptgrundwasserkörper im Untersuchungsraum über 20 m beträgt.<sup>(A8)</sup>

##### **3.1.2.5.2 Voraussichtliche Auswirkungen**

Da im Eingriffsbereich keine Oberflächengewässer vorkommen und auch kein hoch anstehendes Grundwasser festgestellt werden konnte, sind Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser nicht zu erwarten. In der Bauphase bestehen auf den Logistikflächen und Zuwegen potenziell mögliche Auswirkungen in Form von Unfällen und Leckagen. Dies gilt auch in der Betriebsphase während der Wartungsarbeiten.<sup>(A8)</sup>

##### **3.1.2.5.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung und Minderung der Auswirkungen**

Das Austreten von wassergefährdenden Stoffen aus den Windenergieanlagen wird durch verschiedene Sicherheitsvorkehrungen eingegrenzt. Alle Komponenten, in denen wassergefährdende Stoffe zum Einsatz kommen, werden während der Wartung durch geschultes Wartungspersonal auf Undichtigkeit und außergewöhnlichen Fettaustritt kontrolliert. Geeignete Auffangmöglichkeiten für austretende wassergefährdende Stoffe sind vorhanden. Im Bereich der Logistikfläche werden keine wassergefährdenden Stoffe gelagert.<sup>(A8)</sup>

#### **3.1.2.6 Schutzgutkomplex Luft und Klima**

##### **3.1.2.6.1 Bestand**

Das Waldklima des Untersuchungsgebietes weist durch das zusammenhängende Waldgebiet im Vergleich zum Freilandklima eine höhere relative Luftfeuchtigkeit, geringere Lichtintensitäten, geringere Windgeschwindigkeiten und geringere Niederschläge auf, weil ein Teil vom Kronendach abgefangen wird und den Waldboden nicht erreicht. Weiterhin sind geringere Temperaturamplituden und insgesamt tiefere Temperaturen im Tages-, Monats- und Jahresmittel typisch für das Waldklima. Aufgrund des welligen Relief erfolgt (ab einer Geländeneigung von 1-2°) eine Kaltluftbewegung in Gefällerrichtung.<sup>(A8)</sup>

##### **3.1.2.6.2 Voraussichtliche Auswirkungen**

Bau und Betrieb der Windenergieanlagen haben voraussichtlich keine nennenswerten Auswirkungen auf den Schutzgutkomplex Luft/Klima. Wird der Klimaaspekt unter Berücksichtigung des Projektbeitrages im Hinblick auf Treibhausgasemissionen (THG) in globaler Perspektive betrachtet, leisten die Anlagen einen positiven Beitrag zum übergeordneten umweltpolitischen Ziel der THG-Reduzierung.<sup>(A8)</sup>

##### **3.1.2.6.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung, Minderung der Auswirkungen**

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

### 3.1.2.7 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

#### 3.1.2.7.1 Bestand

Der Charakter der Landschaft wird im Nahbereich der WEA-Standorte im Wesentlichen durch den Waldbereich geprägt. Der Übergangsbereich von Wald zu den im Offenland vorgelagerten landwirtschaftlichen Nutzflächen (überwiegend Wiesen) stellt eine visuelle Leitlinie dar, die je nach Standort einen landschaftlich reizvollen Kontrast zur umgebenden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft bilden. Auch die hügelige Landschaft des Untersuchungsgebietes sowie des Umlandes sind landschaftlich ansprechend. Besonders attraktiv und strukturreich ist das Landschaftsbild sowie die Erholungseignung im Bereich des Landschaftsschutzgebietes LSG-00294.01 „Inschutznahme der Weldener Weiher und der angrenzenden Landschaftsbestandteile der Gemeinde Fuchstal, Gemeinde Welden“. Ein Blickbezug von Norden nach Süden auf das Alpenpanorama ist gegeben. Hier wechseln sich unterschiedliche Biotoptypen und Landschaftsbildelemente auf kleinem Raum ab (Still- und Fließgewässer, Wälder bzw. Gehölze unterschiedlicher Altersklassen und Artenzusammensetzung wechseln mit offenen Grünlandbereichen), so dass das Landschaftsbild als struktur- und abwechslungsreicher und damit als attraktiver einzuschätzen ist.<sup>(A8, A9)</sup>

Der Planungsraum liegt innerhalb des regionalplanerisch ausgewiesenen Vorbehaltsgebietes Nr. 01.1 „Waldkomplexe, Hangwälder und Täler am westlichen Lechrain“. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden im BayWEE nicht erwähnt, sollten aber wie regionale Grünzüge, Naturparke und Landschaftsschutzgebiete als *weiches* Kriterium behandelt werden und einer Einzelfallüberprüfung unterliegen. Dabei zeigt sich für das Untersuchungsgebiet, dass die landschaftsästhetischen Ziele der Vorbehaltsgebiete durch das Vorhaben bezüglich des Erhalts der durchgehenden Waldflächen berührt sind. Als visuelle Vorbelastungen sind die bestehenden Anlagen des Windparks Fuchstal I zu werten.<sup>(A8)</sup>

#### 3.1.2.7.2 Voraussichtliche Auswirkungen

Bedeutsame baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nur lokal und zeitlich begrenzt zu erwarten. Durch die Windenergieanlagen selbst gehen während des Betriebs durch die drei insgesamt rund 247 m hohen Anlagen visuelle Störwirkungen aus, da sie den umgebenden Wald (30-40 m Höhe) signifikant überlagern. Im Wald selbst sind die Anlagen nur im Nahbereich sichtbar. Sichtbeziehungen in der weiteren Umgebung werden dagegen in geringem Umfang beeinträchtigt. Eine optische Beeinträchtigung besteht durch die Hinderniskennzeichnung in Gestalt von Farbmarkierungen an Turm, Maschinenhaus und Rotorblättern sowie durch die Nachtkennzeichnung durch Gefahrenbefeuerung.<sup>(A8)</sup> Die Einschätzung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild basiert auf den Regelungen des BAYWEE, die von einer Grundbewertung der Landschaft im Hinblick auf das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung in vier Wertstufen ausgeht. Der zu berücksichtigende Untersuchungsraum beträgt dabei das fünfzehnfache der Gesamthöhe der Anlagen. Abbildung 6 stellt die fachliche Einschätzung gemäß UVP-Bericht dar. Es wird mit Ausnahme des LSG-00294.01, das mit einer *hohen Bedeutung* (Wertstufe 3) eingestuft wird, eine *mittlere Bedeutung* (Wertstufe 2) des Landschaftsbildes festgestellt.<sup>(A8)</sup>

Es ist davon auszugehen, dass Auswirkungen aufgrund der Höhe der Anlagen grundsätzlich nicht vermindert oder durch Ersatzmaßnahmen ausgeglichen werden können. Daher wird regelmäßig ein Ersatzgeld für die Auswirkungen und den Eingriff in das Landschaftsbild ermittelt. Anlage 2 des BayWEE stellt eine Matrix bereit, mit der das Ersatzgeld als Produkt aus laufenden Metern Gesamthöhe der Anlagen und den nach Wertstufen differenzierten Landschaftsgebieten berechnet werden kann.

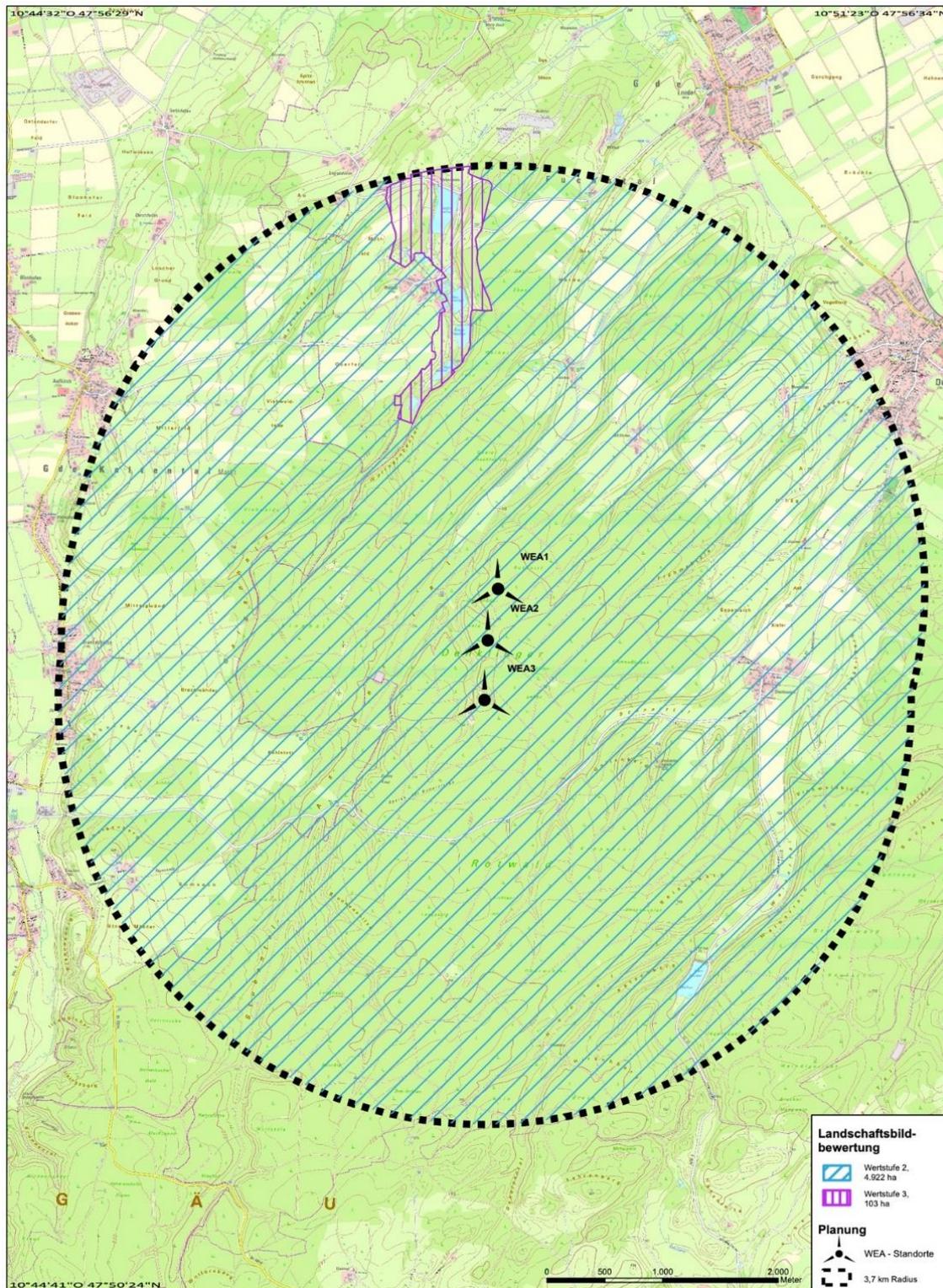


Abbildung 6 Landschaftsbildbewertung gemäß UVP-Bericht, Wertstufe 3 ist gleichbedeutend mit dem LSG LSG-00294.01 <sup>(A8, Anhang)</sup>

### 3.1.2.7.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

Die Ersatzgeldberechnung wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan berechnet. Tabelle 9 stellt das Berechnungsergebnis dar. Der Anteil der Wertstufe 2 macht mit 4.922 ha von 5.025 ha Gesamtfläche 98% aus, daher gehen die anteiligen laufenden Metern Gesamthöhe mit 241,70 m in die Berechnung mit dem Wertstufe 2-Faktor ein, der verbleibende Anteil der betroffene Wertstufe 3 beträgt 2% von 246,60 m, sodass damit 4,9 m der Gesamthöhe mit dem höheren Faktor für Wertstufe 3 in die Berechnung eingehen. Tabelle 9 zeigt das Ergebnis als tabellarische Zusammenstellung auf Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplans. <sup>(A9)</sup>

Tabelle 7 Berechnung des Ersatzgeldes nach Landschaftspflegerischem Begleitplan

	Betroffene Fläche	Kosten pro lfd. m	Gesamthöhenanteil prozentual	Ergebnis
Wertstufe 2 gem. BayWEE	4.922 ha (98%)	■ €	241,70 m	■ €
Wertstufe 3 gem. BayWEE	103 ha (2%)	■ €	4,9 m	■ €
Zwischensumme				■ €
<b>Gesamt (x 3 WEA)</b>				■ €

### 3.1.2.8 Schutzgutkomplex Kultur- und Sachgüter

#### 3.1.2.8.1 Bestand

Im Bereich der geplanten Zuwegungen und einer temporären Montagefläche sowie aufgrund von baubedingten Wegeverbreiterungen sind zwei Bodendenkmäler betroffen:

- D-1-8130-0007 „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ und
- D-1-8130-0001 „Grabhügel mit Bestattungen der Bronzezeit“<sup>(A8, Abb. 16)</sup>.

Im näheren Umfeld befinden sich noch weitere Bodendenkmäler. Dabei handelt es sich um Grabhügel entweder aus vorgeschichtlicher Zeit oder aus der Bronzezeit.<sup>(A8, Abb. 16)</sup> In der weiteren Umgebung des Denklinger Rotwaldes existieren neben den Bodendenkmälern achtzehn Baudenkmäler, die in Tabelle 8 dargestellt sind.<sup>(A5, Tab. 3)</sup> Sachgüter sind nicht von Bedeutung.

Tabelle 8 Untersuchte Kulturgüter gemäß Landschaftsästhetischem Gutachten <sup>(A5)</sup>

Nr.	Landkreis	Denkmal	Akten-Nr. BLfD
a) als von der Planung „besonders betroffen“			
01	LL	Wallfahrtskirche Vilgertshofen	D-1-81-133-20
b) als weitere landschaftsprägende Denkmäler im möglichen Sichtbezug:			
02	LL	Denklingen, Pfarrkirche St. Michael	D-1-81-113-1
03	LL	Schloss Unterdießen	D-1-81-143-6
04	OA	Osterzell, ehem. Schloss, jetzt Pfarrhof	D-7-77-157-3
05	OA	Waal, Kath. Pfarrkirche St. Anna	D-7-77-177-2
c) als außerhalb des 15-km-Radius liegend, aber vom BLfD zur Prüfung aufgeführt:			
06	WM	Kloster Wessobrunn	D-1-90-158-7
d) aufgrund des allgemeinen Hinweises, „dass diese Auswahl nicht den Schluss zulässt, dass keine weiteren Denkmäler durch die geplanten WKA beeinträchtigt werden“ waren zusätzlich die im Energie-Atlas dargestellten landschaftsprägenden Denkmäler (D), Ensemble (E) und Bodendenkmäler (A) zu prüfen:			
07	OA	Schwaighof Osterzell	D-7-77-157-8
08	OA	Ortskern Waal (mit Schloss und Allee)	E-7-77-177-1
09	WM	Pfarrkirche St. Michael Altstadt	D-1-90-111-1
10	OA	Pfarrkirche St. Michael Marktoberdorf Bertoldshofen	D-7-77-151-30
11	OA	Wallfahrtskirche St. Ottilia Biessenhofen	D-7-77-112-19
12	KF	Kapelle St. Blasius Kaufbeuren	D-7-62-000-45
13	KF	Pfarrkirche St. Martin Kaufbeuren	D-7-62-000-135
14	WM	Schongau Altstadt	E-1-90-148-1

Nr.	Landkreis	Denkmal	Akten-Nr. BLfD
15	WM	Peiting Burgstall Schlossberg	A-1-8131-0026
16	MN	Grabhügel Schlingen in Bad Wörishofen	A-7-8029-0008
17	OA	Kloster Irsee	D-7-77-139-6
18	OA	Wartturm Kaltental (Romanischer Bergfried)	D-7-77-141-24

### 3.1.2.8.2 Voraussichtliche Auswirkungen

Im Hinblick auf die Auswirkungen auf die untersuchungsrelevanten **Baudenkmäler** wurde ein *Landschaftsästhetisches Gutachten* (Rutschmann + Schöbel vom 29.05.2021) als Bestandteil der Antragsunterlagen vorgelegt, das explizit die visuellen Auswirkungen auf landschaftsbildprägende Denkmäler untersucht. Um die Auswirkungen auf die Baudenkmäler fachlich bewerten zu können, wurden für alle Kulturgüter spezifische Wirkzonen abgeleitet, aus denen sich im Rahmen von Einzelfallprüfungen Empfindlichkeiten und Beeinträchtigungen hinsichtlich möglicher visueller Störwirkungen ableiten lassen. Vier der achtzehn Kulturgüter wurden dabei vertieft geprüft. Für die Denkmäler Pfarrkirche St. Michael in Denklingen, Schloss Unterdießen, Schloss Osterzell und das Ensemble Waal wurden anhand von Visualisierungen und Prüfungen der visuellen, strukturellen und funktionalen Bezüge der Denkmäler zur Landschaft mögliche Beeinträchtigungen durch die geplanten Windenergieanlagen untersucht. Für die anderen Denkmäler ließen sich solche Beeinträchtigungen im Sinne des Windenergie-Erlasses aufgrund der visuellen und landschaftsstrukturellen Verhältnisse von vornherein ausschließen.<sup>(A5)</sup>

Die *Denklinger Pfarrkirche* liegt ca. 4 km von den geplanten Windenergieanlagen entfernt. Die Anlagen liegen hinter dem großen Rotwald weit außerhalb der Wirkzone des Denkmals. Sie werden aber von Sichtstandorten im Lechrain zusammen mit dem Denkmal wahrgenommen. Bei den beiden geprüften und visualisierten Standorten Bahnhofstraße nach Fuchstal und Bahnhofstraße nach Denklingen ergaben sich keine erdrückenden, übertönenden oder verdrängenden Verhältnisse. Die Wirkung des Denkmals über den Lechrain bleibt erhalten, die bestehende Beeinträchtigung durch die zwei Denklinger WEA wird nicht verstärkt.<sup>(A5)</sup>

Das *Schloss Unterdießen* in 10 km Entfernung vom Planungsort wird in einem besonders weiten Panorama des Lechrains wahrgenommen. Sichtstandorte, in denen die geplanten WEA und das Schloss in einem gemeinsamen, unwillkürlich fokussierten Sichtausschnitt (landschaftliche Szene) liegen, sind nicht gegeben.<sup>(A5)</sup>

Das *Schloss Osterzell* auf der Allgäuer Seite hat keine vergleichbare landschaftsprägende Stellung. Die geplanten WEA sind nur in Teilen von den Höhenwegen über der Ortschaft zu sehen. Von dort erscheint das Denkmal aber in die Ortschaft eingebettet und nicht landschaftsprägend.<sup>(A5)</sup>

Das *Ensemble in Waal* ist mit 12,5 km am weitesten von den geplanten WEA entfernt, steht aber ebenfalls durch die Lage am Ausläufer der Riedellandschaft noch in einem gewissen strukturellen Zusammenhang mit dem Rotwald. Die WEA werden vom gewählten Visualisierungsstandpunkt aus kaum sichtbar, treten gegenüber den Denkmälern, vorhandenen Freileitungen und insbesondere den WEA bei Waalhaupten in den Hintergrund.<sup>(A5)</sup>

### 3.1.2.8.3 Maßnahmen im Hinblick auf Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz

Im Hinblick auf die visuellen Störwirkungen von Baudenkmalern sind keine Maßnahmen geplant. Bezogen auf die Bodendenkmäler und potenziellen archäologischen Fundstellen ist vorgesehen, die Denkmalschutzbehörde vor einem baubedingten Eingriff im Bereich von Bodendenkmälern und Beantragung einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung gem. Art. 7 BayDSchG zu benachrichtigen. Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), wird das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich hinzugezogen.<sup>(A8)</sup>

Insbesondere beim Bodendenkmal D-1-8130-0001 *Grabhügel mit Bestattungen der Bronzezeit* im Nahbereich des Vorhabens am Standort WEA 2 sind nach Darstellung des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege ggf. unterschiedliche Maßnahmen zur qualifizierten Sicherung bzw. Ausgrabung und Dokumentation erforderlich (vgl. Abb. 7).<sup>(E18)</sup>

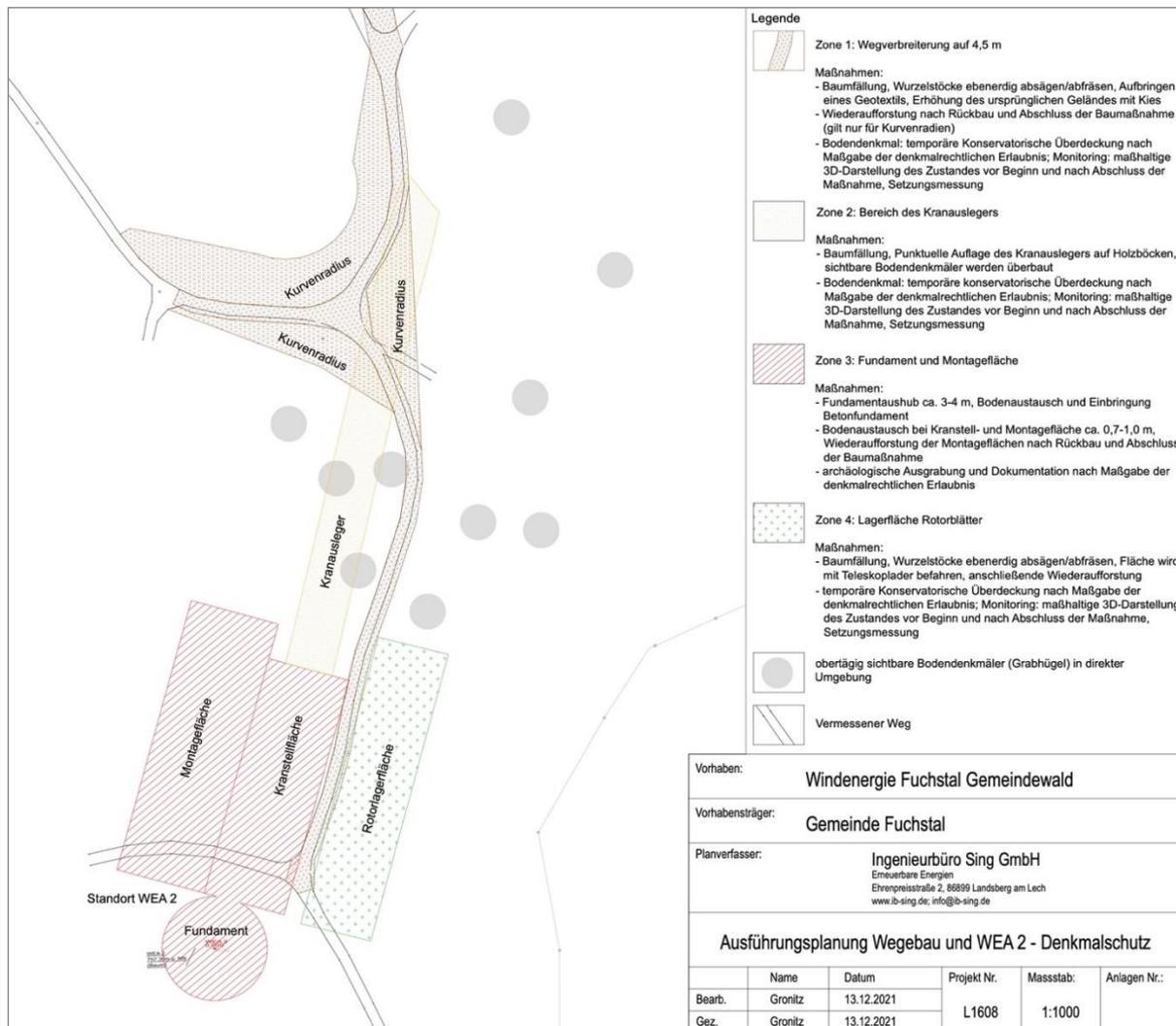


Abbildung 7 Zuwegungsplanung und Denkmalschutz am Standort der WEA 2 (A18, Anhang)

### 3.1.2.9 Wechselwirkung

Grundsätzlich bestehen vielfältige Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und lassen sich aufgrund naturhaushaltlicher Prozesse in beliebig komplexen Strukturen abbilden, sodass im Prinzip alle Schutzgüter auf irgendeine Art und Weise miteinander vernetzt sind. Daher reicht es dem Grunde nach aus, wenn die wesentlichen Wirkungspfade bei den jeweiligen schutzgutbezogenen Untersuchungen berücksichtigt werden, so wie es im vorliegenden UVP-Bericht der Fall ist.

## 3.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

### 3.2.1 Rechtsgrundlage

Auf der Grundlage der Zusammenfassenden Darstellung nach § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und nach den für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften bewertet die zuständige Genehmigungsbehörde gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 1a der 9. BImSchV. Nach Nr. 0.6 UVPVwV ist unter der Bewertung der Umweltauswirkungen die Auslegung und die Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze (gesetzliche Umwelanforderungen) auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt zu verstehen. Außer Betracht bleiben für die Bewertung nicht umweltbezogene Anforderungen der Fachgesetze (z. B. Belange der öffentlichen Sicherheit und Ordnung oder des Städtebaus) und die Abwägung umweltbezogener Belange mit anderen Belangen (z. B. Verbesserung der Verkehrsverhältnisse, Schaffung oder Erhalt von Arbeitsplätzen).

Die gesetzlichen Umwelanforderungen sind

- in der Regel im Wortlaut der Fachgesetze ausdrücklich formuliert (z. B. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG),
- zum Teil im Wege der Auslegung aus den in den Gesetzen aufgeführten Zielsetzungen und Belangen, z. B. aus dem Begriff „Wohl der Allgemeinheit“ nach § 31 WHG in Verbindung mit § 1a Abs. 1 WHG sowie aus den „Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG in Verbindung mit §§ 1 und 2 BNatSchG, zu gewinnen.

Wenn Fachgesetze oder deren Ausführungsbestimmungen für die Bewertung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens

- rechtsverbindliche Grenzwerte enthalten oder
  - sonstige Grenzwerte oder nicht zwingende, aber im Vergleich zu den Orientierungshilfen in Anhang 1 anspruchsvollere Kriterien vorsehen,
- sind diese Bestimmungen heranzuziehen.

Soweit dies nicht der Fall ist, sind bei der Bewertung der Umweltauswirkungen die in der UVPVwV Anhang 1 angegebenen Orientierungshilfen, die im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge eine Konkretisierung gesetzlicher Umwelanforderungen darstellen, heranzuziehen. Da die Orientierungshilfen keine Grenzwerte sind, ist bei ihrer Anwendung auf die Umstände des Einzelfalls wie Standort- und Nutzungsmerkmale abzustellen; die Umstände, insbesondere Abweichungen von den Orientierungshilfen, sind zu erläutern. Sind Umweltauswirkungen zu bewerten, für die das Fachrecht oder Anhang 1 der UVPVwV keine Bewertungskriterien enthalten, hat die zuständige Behörde die Umweltauswirkungen nach Maßgabe der gesetzlichen Umwelanforderungen aufgrund der Umstände des Einzelfalls zu bewerten.

Grenze der Auslegung und Anwendung der geltenden Gesetze ist der Wortlaut der entscheidungserheblichen Gesetzesvorschriften. Die zuständige Behörde ist ferner an die einschlägigen Ausführungsvorschriften des Fachrechts gebunden. Da eine quantitative Gesamtbewertung von Umweltauswirkungen mangels Verrechnungseinheiten grundsätzlich unmöglich ist, beruht eine medienübergreifende Bewertung von Umweltauswirkungen auf qualitativen Gesichtspunkten, die zueinander in Beziehung zu setzen sind. Ein bloßes Aneinanderreihen einzelner medialer Bewertungen der Umweltauswirkungen reicht nicht aus.

Die am Verfahren beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden zur Stellungnahme hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen aufgefordert. Die hierzu eingegangenen Rückmeldungen werden berücksichtigt. Ebenso berücksichtigt werden die schriftlich eingegangenen Stellungnahmen der Umweltvereinigungen. Ein vorgesehener Erörterungstermin am 10.2.2022 fand aufgrund der Absage der Teilnahme durch die Umweltvereinigungen nicht statt.

Bei der Entscheidung über die Genehmigung der UVP-pflichtigen Anlage müssen die zusammenfassende Darstellung und die begründete Bewertung nach Einschätzung der Genehmigungsbehörde hinreichend aktuell sein (20 Abs. 1b S. 5 der 9. BImSchV). Dies ist hier der Fall. Maßgeblich ist insoweit, dass die in der Zusammenfassenden Darstellung und der begründeten Bewertung enthaltenen Erkenntnisse im Zeitpunkt der Genehmigungsentscheidung noch belastbar

und aussagekräftig sind. Dies ist nach Einschätzung der Genehmigungsbehörde zu bejahen. Anhaltspunkte für Veränderungen liegen nicht vor.

### **3.2.2 Schutzgutbezogene Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **3.2.2.1 Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit**

##### ***Bewertungsmaßstäbe***

Die bei der Bewertung zu berücksichtigenden Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen beziehen sich im vorliegenden Fall vor allem auf Schallemissionen und Schattenwurf. Luftverunreinigungen werden durch den Betrieb nicht verursacht.

Die verbindlichen Maßstäbe für die Bewertung der Schall- und Lichtimmissionen resultieren aus folgenden Regelwerken:

- TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (2017) und Baunutzungsverordnung- BauNVO - (zul. geändert am 14.06.2021)  
Gemäß BayWEE Nr. 7.3.1 ist für die Beurteilung, ob schädliche Umweltauswirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch Geräuschimmissionen aufgrund des Betriebs von Windenergieanlagen zu befürchten sind, eine Schallimmissionsprognose gemäß Abschnitt A.2 des Anhangs der TA Lärm durchzuführen. Gemäß der betroffenen Baunutzungskategorie die sich aus der BauNVO ergeben, ist von einer abgestuften Schutzwürdigkeit auszugehen.
- WKA-Schattenwurf-Hinweise – Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Aktualisierung 2019, Stand 23.01.2020  
Die vom LAI aufgestellten Richtwerte legen Werte für die maximale Dauer von Beschattungen fest, um die optischen Immissionen, insbesondere durch periodischen Schattenwurf, auf ein Maß zu begrenzen, das erhebliche Belästigungen vermeidet. Die beiden Immissionsrichtwerte, die es gemäß WKA-Schattenwurf-Hinweisen einzuhalten gilt, sind die Summenwerte von max. 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr.
- DIN 45680 – Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft (3. Normentwurf v. 22.5.2020)  
Gemäß Nr. 7.7 BayWEE ist die Beeinträchtigung des Menschen durch tieffrequenten Schall (Infraschall) als schädlich einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 überschritten werden. Bei den üblichen Abständen von Windenergieanlagen zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten.
- Schutz der Allgemeinheit nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG – Eiswurf/Eisabfall  
Die Gefahr des Eiswurfs von WEA ist in Bayern grundsätzlich gegeben. WEA sind allgemein so zu errichten und zu betreiben, dass es nicht zu einer Gefährdung durch Eiswurf kommt. Der BayWEE verweist in Nr. 7.9 auf die Anlage 2.7/12 der als technische Regel eingeführte „Richtlinie für Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“. Nach der Anlage 2.7/12 zu dieser Richtlinie sind Abstände zu Verkehrswegen und Gebäuden wegen der Gefahr des Eiswurfs einzuhalten, soweit eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit nicht auszuschließen ist. In nicht besonders eisgefährdeten Regionen gelten Abstände größer als das Eineinhalbfache der Summe aus Rotordurchmesser und Nabhöhe im Allgemeinen als ausreichend. Gegebenenfalls bedarf es hierzu einer sachverständigen Einschätzung.
- Baurechtlich gebotene Rücksichtnahme gem. § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB – Optisch bedrängende Wirkung bewohnter Nachbargrundstücke im Außenbereich  
Windenergieanlagen können gegen das als unbenannter öffentlicher Belang im BauGB verankerte Gebot der Rücksichtnahme verstoßen, wenn von den sich drehenden Rotoren eine optisch bedrängende Wirkung für bewohnte Nachbargrundstücke im Außenbereich ausgeht. Gemäß Nr. 7.3.3 BayWEE ist das baurechtlich verankerte Rücksichtnahmegebot zu beachten.

## **Bewertung**

Zur Bewertung der durch die WEA verursachten Schallimmissionen wurde der Prüfbericht der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 21.05.2021, Bericht Nr. MS-1811-087-BY-SO-de, vorgelegt. Die Prognose und Bewertung der Schallausbreitung erfolgte gemäß den Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, auf Basis der DIN ISO 9613-2 (in Verbindung mit den Vorgaben des Interimsverfahrens). Bei der Betrachtung wurde für die drei WEA jeweils der Betriebsmodus „0s“ über den kompletten Tag- und Nachtzeitraum angesetzt. Gemäß den vorliegenden Datenblättern bedeutet die Bezeichnung Betriebsmodus 0s, dass die WEA leistungsoptimiert und mit optimaler Ertragsausbeute (= lautester Zustand) betrieben werden. Der höchste zu erwartende Schallleistungspegel liegt bei 106,8 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schallleistungspegel nicht weiter an.

Die Geräuschcharakteristik, die durch die Drehbewegung der Rotorblätter erzeugt wird, ist i. d. R. nicht als ton- oder impulshaltig einzustufen. Ein Auftreten entsprechender Geräusche würde nicht dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen und wurde daher bei der Betrachtung nicht angesetzt.

Bei der Ermittlung des Einwirkungsbereichs der Zusatzbelastung durch die drei geplanten WEA wurden die bestehenden WEA in Fuchstal und in Denklingen berücksichtigt. Im Einwirkungsbereich um die WEA mit einem Immissionsrichtwert von 40 dB(A) befindet sich ein allgemeines Wohngebiet im Südosten von Dienhausen (betrachteter Immissionsort: Molkereistraße 2). Die Ermittlung der Zusatzbelastung hat ergeben, dass der Immissionsrichtwert für nachts von 40 dB(A) um 10 dB(A) unterschritten wird. Durch die hohe Unterschreitung des Nachtrichtwerts wird auch der Tagesrichtwert von 55 dB(A) deutlich unterschritten. Der Immissionsort wurde daher nicht als maßgeblich bewertet. Auf die Betrachtung von Vorbelastungen wurde gemäß des Irrelevanzkriteriums (Nr. 3.2.1 TA Lärm) verzichtet.

Aufgrund der Ergebnisse der **Schallimmissionsprognose** ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die umliegenden Siedlungsbereiche und Weiler durch den Betrieb der Windenergieanlagen zu rechnen. Die Richtwerte der TA Lärm werden an allen Immissionspunkten auch unter Berücksichtigung der vorhandenen Windenergieanlagen deutlich unterschritten.<sup>(A3, E01a)</sup>

Im Hinblick auf die Schallimmissionen während des Baus insbesondere durch den Transportverkehr (30 Fahrten für den Krantransport, 75 Schwerlasttransporte, die Anlieferung der neun Rotorblätter erfolgt voraussichtlich nachts) sind ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund der großen Entfernung zu den nächstgelegenen Immissionsorten (WEA 1: 1,7 km, WEA 2 und WEA 3: mind. 2 km) können schädliche Umwelteinwirkungen aufgrund erheblicher Lärmbelastungen durch die Anlieferung und Montage der WEA ausgeschlossen werden.<sup>(E01a, Kap. 3.1)</sup>

Auswirkungen durch **Infraschall** sind aufgrund der Abstände zwischen Anlagenstandort und Wohngebäuden nicht zu erwarten. Erhebliche Belästigungen durch Infraschall wurden ebenso ausgeschlossen, da die Infrasschallerzeugung moderner Windenergieanlagen selbst im Nahbereich (Abstände zwischen 150-300 m) deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt (s. LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei WKA Stand 30.06.2016).<sup>(E01a, Kap. 3.1)</sup>

Zur Bewertung des von den WEA verursachten **Schattenwurfs** wurde der Prüfbericht der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 31.08.2021, Bericht Nr. MS-1811-087-BY-SH-de vorgelegt: Die Bewertung erfolgte gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen Aktualisierung 2019 (Stand 23.01.2020).

Im berechneten Einwirkungsbereich der drei geplanten WEA (Zusatzbelastung) wurden die Immissionsorte mit der höchsten Schattenbelastung ermittelt (Schäfmoos 1, 2 und 3, Gemeinde Fuchstal, Gemarkung Leeder). Im Hinblick auf die relevanten Immissionsorte wurden die zwei bestehenden Anlagen des Windparks Denklingen als Vorbelastung berücksichtigt. Die Ermittlung der Gesamtbelastung hat eine Schattenbelastung an allen drei Immissionsorten ergeben.

### Vorbelastung

Rechnerisch tritt am Immissionsort C (Schäfmoos 1) hinsichtlich der maximal zulässigen Schattenstunden pro Jahr eine Überschreitung von 2:48 Stunden, sowie am Immissionsort B (Schäfmoos 3) hinsichtlich der maximal zulässigen Schattenstunden pro Tag eine Überschreitung von einer Minute auf.

### Zusatz- und Gesamtbelastung

Aufgrund der Zusatzbelastung tritt am Immissionsort A (Schäfmoos 2) eine rechnerische Beschattung auf. Die Richtwerte für die maximal zulässigen Schattenstunden pro Jahr wurden an den Immissionsorten A und C in der Gesamtbelastung überschritten (zwischen 2:48 und 5:56 Stunden pro Jahr). Demnach trägt die Zusatzbelastung durch die geplanten WEA zu einer Überschreitung bei. Die Richtwerte für die maximal zulässigen Schattenstunden pro Tag werden an den Immissionsorten A und C eingehalten, am Immissionsort B um eine Minute überschritten (aufgrund der Vorbelastung).

Aus Sicht des Sachverständigen ist es hinsichtlich des Immissionsorts A (Schäfmoos 2, Gemarkung Leeder) notwendig, die Schattenwurfbelastung aufgrund der Zusatzbelastung durch eine technische Maßnahme im Sinne einer korrekt installierten Schattenabschaltautomatik zu kontingentieren. Die Überschreitungen am Immissionsort A werden durch das Zusammenwirken der neu geplanten WEA 1 und der bestehenden WEA „Denklingen 1“ und „Denklingen 2“ verursacht. Eine entsprechende Schattenabschaltautomatik ist demnach an der WEA 1 zu installieren. Bei Installation einer entsprechenden Schattenabschaltautomatik sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.<sup>(E01a)</sup>

Um das Risiko des **Eiswurfes bzw. Eisfalles** durch an den Rotorblättern der WEA gebildete Eis-, Reif- oder Schneeablagerungen zu reduzieren, sind geeignete Eisansatzerkennungssysteme zu installieren. Gemäß den vorliegenden Antragsunterlagen ist hierfür ein System des Herstellers Wölfel Wind Systems GmbH vorgesehen.<sup>(E01a, Kap. 3.3)</sup>

Gemäß der technischen Beschreibung zur ENERCON Windenergieanlage EP 5 verfügen die Windenergieanlagen über eine Vielzahl an sicherheitstechnischen Einrichtungen, die bezogen auf die **Anlagensicherheit** dazu dienen, die Windenergieanlagen dauerhaft in einem sicheren Betriebsbereich zu halten. Daneben sind organisatorische Maßnahmen, wie regelmäßige Wartungsarbeiten, für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb der Windenergieanlagen erforderlich. Sofern eine Betriebsstörung auftritt, führt dies zur Abschaltung und damit zum Stillstand der WEA. Zum Schutz vor Betriebsstörungen werden die WEA und ihre Hilfsbetriebe durch ein Leitsystem überwacht. Zudem werden turnusmäßige Wartungen durchgeführt, die zu einer frühzeitigen Erkennung möglicher Betriebsstörungen führen.<sup>(E01a, Kap. 3.4)</sup>

### **3.2.2.2 Tiere – streng geschützte Arten der Avifauna**

#### ***Bewertungsmaßstäbe***

Maßstäbe zur Bewertung bilden das Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. dem Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in Bayern (BayNatSchG). Gemäß § 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt, entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad, insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen. Nach § 44 BNatSchG ist es zudem verboten, besonders geschützte Arten zu töten und streng geschützte Arten und die europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu stören. Entsprechend den Anforderungen des Europäischen Artenschutzes und des Natura-2000-Schutzgebietssystems sind die Anforderungen an die Erhaltungsziele der Gebiete und den Schutz der streng und besonders geschützten Arten zu berücksichtigen.

## **Bewertung**

Es wurden sechs planungsrelevante kollisionsgefährdete Vogelarten nachgewiesen. Für die Arten Baumfalke, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Weißstorch und Wespenbussard wurden durch die Gutachtenden der Vorhabenträgerin kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt. Für den **Rotmilan** ist deren aufgrund der zeitlich nur geringen Frequentierung der Gefahrenbereiche von keiner eindeutigen Bevorzugung der geplanten Anlagenstandorte im Raum, insbesondere im Vergleich zu der sehr intensiven Raumnutzung um die festgestellten Horste und die als Nahrungshabitate genutzten Offenlandbereiche im äußeren Prüfbereich, auszugehen.<sup>(A8, Kap. 6.2)</sup>

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird der Erhaltungszustand als *hervorragend* eingeschätzt, die Lebensstätten würden nicht geschädigt, ebenso wenig lägen Störungen vor noch seien das Tötungs- und Verletzungsverbot erfüllt. Allerdings seien konfliktvermeidende Maßnahmen dergestalt zu ergreifen, dass am Mastfußbereich der Anlagen keine geeigneten Nahrungshabitate für Greifvögel und Fledermäuse entstehen und dass der Betrieb der Windenergieanlagen während der Brutzeit des Rotmilans vom 15. März bis 15. August auf die Nachtzeit zu begrenzen ist.<sup>(A10)</sup>

Die geplanten Windenergieanlagen liegen in einem Bereich, der als ein Dichtezentrum des Rotmilans gilt (TK25-Blatt 8031; LfU 2017: Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung). Die höhere Naturschutzbehörde stellt in ihrer Stellungnahme vom 27.01.2022 mit Verweis auf ihre frühere Stellungnahme vom 17.07.2020 fest, dass sie das Tötungsrisiko für die Art Rotmilan an den geplanten Standorten WEA1, WEA2 und WEA3 als signifikant erhöht einschätzt und hat demzufolge eine Abschaltung der Anlagen zwischen ca. Mitte März und Mitte August empfohlen. In diesem Zeitraum sind die Anlagen untertags ab 30 Minuten vor Sonnenaufgang bis 30 Minuten nach Sonnenuntergang abzuschalten, um das Risiko von Kollisionen hinreichend zu reduzieren. Die Maßnahme ist nach fachlicher Einschätzung der höheren Naturschutzbehörde grundsätzlich ausreichend, um ein signifikant erhöhtes Tötungsrisikos für die Art auszuschließen. Dem Bau und Betrieb der drei Windenergieanlagen stehen aus Sicht des Artenschutzes bezüglich der kollisionsgefährdeten Arten nach BayWEE unter Beachtung der Abschaltung während der Brutzeit (vgl. Maßnahme V11 der saP) demzufolge keine unüberwindbaren Hindernisse entgegen.<sup>(E14)</sup>

Mit Einreichung der Antragsunterlagen beantragt die Vorhabensträgerin parallel die Erprobung eines sogenannten Antikollisionssystems (AKS) und in diesem Zusammenhang eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach Art. 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG zu Forschungszwecken, um die Leistungsfähigkeit und Wirksamkeit dieses Systems zu testen und zu evaluieren. Konkret geht es um das kamerabasierte Abschaltssystem *IdentiFlight*, dessen Einsatzmöglichkeiten über fünf Jahre erprobt werden sollen. Danach soll beurteilt werden, ob das System als (alternative) Vermeidungsmaßnahme geeignet ist, das Kollisionsrisiko in Bezug auf den Rotmilan zu senken. Sollte sich dies im Rahmen des Forschungsprojektes bestätigen, wäre eine bedarfsgerechte Abschaltung gegenüber einer Totalabschaltung während der Brutzeit der Art an diesen Standorten denkbar, um das Eintreten von Verbotstatbeständen dauerhaft zu verhindern.<sup>(E14)</sup>

Für die Dauer des Forschungsvorhabens ist der Betrieb der Anlagen auch während der Brutzeit der Art (untertags) beantragt, wodurch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art Rotmilan für die WEA 1, WEA 2 und WEA 3 nicht ausgeschlossen werden kann. Ferner kann es bei einer Tötung eines Rotmilans während der Brutzeit auch zur Beschädigung (Beeinträchtigung) bzw. Aufgabe (Zerstörung) der Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art kommen. Demnach ist der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG einschlägig.

Aufgrund der begrenzten Laufzeit in Kombination mit der Tatsache, dass zahlreiche Studien keine Meidung von Rotmilanen gegenüber Windenergieanlagen festgestellt haben (siehe hierzu Langgemach, T. & Dürr, T. 2021: Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, Stand 10.05.2021) ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand der Störung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht einschlägig ist.

Nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall eine Ausnahme für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung zugelassen werden.

Die Erprobung entsprechender Systeme ist aus fachlicher Sicht grundsätzlich zu begrüßen, um mehr über deren Wirkungsweise und Einsatzmöglichkeiten zu erfahren (vergl. hierzu auch Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2018: Wirksamkeit von Maßnahmen gegen Vogelkollisionen an Windenergieanlagen, BfN-Skripten 518).

Für den Standort Fuchstal II ist die Installation von zwei Kamerasystemen des Herstellers IdentiFlight vorgesehen. Für dieses kamerabasierte Abschaltssystem liegen mittlerweile auch von sieben Standorten in Deutschland Erkenntnisse vor, die insbesondere eine (sehr) gute Erfassungsreichweite, Erkennungs- und Klassifizierungsrate (insbesondere die Version 2 des neuronalen Netzes „Red-Black-Kite“) in Bezug auf den Rotmilan belegen (Reichenbach, M., Reers, H. & Greule, S. 2021: Untersuchung der Wirksamkeit von IdentiFlight zum Schutz des Rotmilans vor Kollisionen an Windenergieanlagen, Endbericht mit Stand 01.10.2021). Die gewonnenen Erkenntnisse wurden standortübergreifend betrachtet zwischen dem 15.04. und 18.10. erhoben. Kontinuierlich erfasste Daten eines Standortes, die über 2,5 Monate hinausgehen, liegen demnach nicht vor. Zudem stammen die Daten überwiegend aus wenig bewegtem und kaum bewaldetem Gelände mit einer guten bzw. sehr guten Übersichtlichkeit und es waren zum Zeitpunkt der Untersuchungen nur an wenigen Standorten Windenergieanlagen bereits errichtet/in Betrieb, sodass die Rückkopplung IdentiFlight mit der Anlage und die entsprechende Abschaltung in vielen Fällen nur simuliert werden konnte.

Das Forschungsvorhaben strebt einen mehrjährigen in Art und Dauer geeigneten Betrieb mit Auswertungen für ausreichende Validitäten angestrebten Erkenntnisgewinn für Waldstandorte an. Das Forschungsziel ist dabei nur bei regelmäßiger Flugaktivität kollisionsgefährdeter Vogelarten in den Prüfbereichen erreichbar. Die Lage in einem Dichtezentrum ist nach fachlicher Einschätzung des LfU wesentliches Kriterium für die Durchführung des Forschungsvorhabens. Dichtezentren basieren auf über einen längeren Zeitraum hinweg gewonnenen, qualifizierten Erkenntnissen (LfU 2017: Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung Nr. 2.1). Insbesondere in Dichtezentren kann daher – wie für eine entsprechende wissenschaftliche Studie erforderlich – über längere Zeiträume von einer hohen Aktivität der jeweiligen Vogelart mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgegangen werden. Entsprechend ist es aus wissenschaftlicher Sicht zu begrüßen, kontinuierlich, über einen längeren Zeitraum in einem bewaldeten und schwerer einzusehenden Gebiet die Möglichkeiten und auch Grenzen eines Kamerasystems wie IdentiFlight einschließlich der Realabschaltung (Kommunikation/Signalumsetzung) von Windenergieanlagen zu untersuchen.

Im Hinblick auf die bisherigen bzw. bereits laufenden Studien ist das Forschungsvorhaben im Sinne des § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG erforderlich, wenn es zu einem geeigneten Erkenntnisgewinn beiträgt. Dies ist nach Einschätzung der höheren Naturschutzbehörde und des LfU am Standort „Fuchstal II“ zu erwarten und wird entsprechend der Nebenbestimmungen in diesem Bescheid durch eine verpflichtende Abstimmung des Forschungsvorhabens mit dem LfU sichergestellt. Die Ergebnisse sollen dazu dienen, die Wirksamkeit moderner Vogelerkennungssysteme mit Abschaltautomatik als technische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG) fachwissenschaftlich zu beurteilen. Die bisherigen Studien haben sich in der Regel auf die Überprüfung und Verbesserung der Erkennungsrate beschränkt. Die bloße Erkennung hat aber keine Auswirkungen auf das Kollisionsrisiko und ist daher als Vermeidungsmaßnahme nicht geeignet. Eine Senkung des Tötungsrisikos setzt vielmehr voraus, dass das System auch in der Lage ist, bei einer Annäherung einer kollisionsgefährdeten Art die Rotoren rechtzeitig und in ausreichendem Maß herunterzusteuern, um eine Tötung zu vermeiden. Ein mehrjähriger Forschungsbetrieb eines um eine Abschaltautomatik ergänzten Vogelerkennungssystems an einer Windenergieanlage bietet die Möglichkeit, die Wirksamkeit und Zuverlässigkeit eines solchen Systems unter realen Bedingungen (z. B. unterschiedliche Wetter-, Temperatur- und Lichtverhältnisse) und mit variierten Einstellungen und Betriebsweisen zu testen. Auch wenn nach Abschluss des Projekts ein Ergebnis zunächst nur in Bezug auf das konkret getestete System und den konkreten Standort vorliegt, können daraus voraussichtlich Rückschlüsse auf grundsätzliche

Voraussetzungen und Grenzen für die Wirksamkeit solcher Systeme und auf Ansatzpunkte für weitere Optimierungen abgeleitet werden. Bestätigt sich im Rahmen der Studie die Wirksamkeit und Eignung des technischen Systems, kann geprüft werden, ob und unter welchen Voraussetzungen es künftig als Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahme anerkannt werden kann.

Darauf aufbauend hat das Bayerische Landesamt für Umwelt (Vogelschutzwarte) eine Forschungsskizze entwickelt, die Gegenstand des Antrags und Bestandteil dieses Bescheides ist und in der auch die Zielsetzungen des Forschungsprojektes dargestellt werden. Hierbei wurde sich sehr stark an das Anforderungsprofil „Anforderungen an eine fachlich valide Erprobung von technischen Systemen zur bedarfsgerechten Betriebsregulierung von Windenergieanlagen“ angelehnt, das mittlerweile fortgeschrieben und als BfN-Skript 610 veröffentlicht wurde.

Die Leitung des Projektes obliegt der Vogelschutzwarte, wissenschaftlich soll das Projekt durch die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf über den Projektzeitraum begleitet werden.

Aus Sicht der höheren Naturschutzbehörde ist damit der wissenschaftliche Ansatz einschließlich eines Erkenntnisgewinnes hinsichtlich der Einsatzbarkeit kamerabasierter Abschaltssysteme zu bejahen und der Ausnahmegrund nach § 45 Abs. 7 Nr. 3 BNatSchG gegeben.

Nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG darf eine Ausnahme im Sinne des § 45 Abs. 7 Abs. 3 BNatSchG nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

Die geplanten Windenergieanlagen könnten aus artenschutzrechtlicher Sicht unabhängig von dem Forschungsvorhaben unter dieser Maßgabe an den geplanten Standorten errichtet und mit pauschalen Abschaltzeiten betrieben werden. Der Standort erfüllt grundsätzlich Anforderungen, die bisher unzureichend im Rahmen anderer Projekte/Studien untersucht werden konnten und zwar dahingehend, dass es sich um einen bewaldeten und eher unübersichtlichen Standort handelt. Hinzu kommt, dass das Vorhaben in einem Dichtezentrum der Art Rotmilan liegt, sodass mit sehr oder ggf. auch zu hohen Flugaktivitäten gerechnet werden kann. Da nach den vorliegenden Erkenntnissen bayernweit an ähnlich gut geeigneten Standorten offensichtlich keine Betreiber bereit waren, ein solches Forschungsvorhaben zu unterstützen, scheinen keine zumutbaren, real zur Verfügung stehenden Alternativen zu existieren. Damit ist ausreichend begründet dargestellt, dass zumutbare Alternativen nicht gegeben sind.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ausnahme ist gem. § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG außerdem sicherzustellen, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der Art durch die Genehmigung nicht verschlechtert.

Hierzu hat das LfU mit Schreiben vom 28.04.2020 Stellung bezogen und ist zu dem Schluss gekommen, dass es ausgeschlossen ist, „[...] dass sich im Rahmen eines fünfjährigen Forschungsvorhabens zur Wirksamkeit eines automatisierten Erkennungssystems von Vögeln durch den Betrieb der drei geplanten Windenergieanlagen am Standort Fuchstal II eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG für den Rotmilan ergibt. [...]“. Die Einschätzung basiert auf der Annahme, dass Erkennungsraten von bis zu 90 % erreicht werden. Allerdings ist dieses Kriterium alleine nicht ausreichend, um von einer Wirksamkeit (Versetzen der Windenergieanlage in den Trudelbetrieb) des Systems auszugehen. Vielmehr sind hier, insbesondere auch die Faktoren Abdeckungsrate und Kommunikation des Systems mit der Windenergieanlage (Reaktionszeit) von zentraler Bedeutung, die für den Standort „Wald“ im Rahmen des Projektes erst näher untersucht werden sollen. Aufgrund der Tatsache, dass die Art Rotmilan in Bayern auf der Vorwarnliste steht, sowie aufgrund der Lage der geplanten WEA im Dichtezentrum (Quellpopulation der Art) sind nach Einschätzung der höheren Naturschutzbehörde daher weiterführende Regelungen zu treffen, um sicherzustellen, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der Art nicht verschlechtert. Entsprechende Anforderungen wurden in den Inhalts- und Nebenbestimmungen unter Nr.III.13 des Bescheidentors festgesetzt.

Nach umfassender Prüfung des Sachverhalts durch die höhere Naturschutzbehörde, der Einschätzung des LfU, dass es eine Verschlechterung ausschließen kann und unter Bezug auf § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG, wonach aufgrund von Forschungszwecken Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG erlassen werden können, wird dieser Ausnahmegrund anerkannt.

Insgesamt ist aus naturschutzfachlicher Sicht die Genehmigungsfähigkeit der Windenergieanlagen verbunden mit dem Forschungsprojekt gegeben, wenn die von den Naturschutzbehörden vorgeschlagenen naturschutzfachlichen Anforderungen berücksichtigt werden. Die Ausnahmegenehmigung ist auf maximal fünf Jahre zu beschränken.<sup>(E14, S. 7ff.)</sup>

### 3.2.2.3 Tiere – streng geschützte Fledermausarten und sonstige Säugetiere

#### **Bewertung**

Bei laufendem Rotor kann es zum Schlag (Tötung/Verletzung) von **Fledermäusen** kommen. Fledermäuse können ein sogenanntes Barotrauma beim Vorbeifliegen in unmittelbarer Nähe von drehenden Rotorblättern erleiden. Für diese Tiergruppe kann eine wesentliche Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos durch Kollision gemäß der Fachgutachter nicht ausgeschlossen werden. Durch ein sogenanntes Gondelmonitoring muss daher nach Erstellung der Windenergieanlagen sichergestellt werden, dass durch das Vorhaben kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen entsteht.<sup>(A8, Kap. 6.2)</sup>

Im Rahmen der notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist gemäß der Maßnahme V4 im Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Minimierung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse ein Gondelmonitoring durchzuführen, bei dem die Vorgaben des BAYWEE sowie die Veröffentlichung „Arbeitshilfe Fledermausschutz und Windenergie“, Teil 1-3 (LfU 2017) zu beachten ist. Damit ist gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos auszuschließen.<sup>(A10, Kap. 7.2)</sup>

Ein reiner Verweis auf diese allgemeinen Vorgaben ist nach Auffassung der unteren Naturschutzbehörde dagegen nicht ausreichend, sodass in ihrer Stellungnahme vom 23.2.2022 auf zusätzliche Maßnahmen als verbindliche Auflagen verwiesen wird. Dabei sind u.a. spezifizierte Vorgaben für die Monitoringdauer, den Abschaltalgorithmus, das Auswertungsprogramm und die Pflicht zu einem Zwischenbericht enthalten.<sup>(E04, S. 3)</sup>

Aufgrund der aktuellen Funde, der Untersuchungen durch LARS Consult (2015) sowie der ASK-Fundorte ist von einer Besiedlung des gesamten Waldes durch die **Haselmaus** auszugehen. Den Fachgutachtern zufolge ist der Erhaltungszustand der lokalen Population mit *gut* zu bezeichnen. Zur Vermeidung der Schädigung vorkommender Haselmäuse wird mit Maßnahme V5 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung innerhalb der vorgesehenen Rodungsflächen zwischen dem 1. September und 31. Oktober ausschließlich motormanuell bzw. mit Geräten mit geringem Bodenaufdruck die gesamte Gras-Kraut-Schicht bis zum Boden abgemäht und alle oberirdischen Versteckmöglichkeiten wie Brombeergestrüpp, Reisighaufen o.ä. entfernt. Damit ist sichergestellt, dass sich im Eingriffsbereich keine Haselmäuse während der Winterschlafphase befinden. Zwischen dem 1. November und 28. Februar sind die Gehölzfällungen durchzuführen. Die Wurzelrodungen sowie die Entfernung der Bäume, Sträucher und Reisighaufen haben sukzessive anschließend an die Gehölzfällungen zu erfolgen, um eine Wiederbesiedlung der Baufelder durch die Haselmaus in der kommenden Vegetationsphase zu verhindern. Ferner sind zwei vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Haselmaus vorgesehen: zum einen die Anpflanzung von fünfzehn Haselnuss-Sträuchern (Heister oder Starkheister, mehrstämmig) je WEA-Standort als Nahrungsgrundlage, zum anderen das Ausbringen von vier Haselmauskästen je WEA-Standort im nahen Umfeld zum Eingriffsbereich.<sup>(A10)</sup>

Die untere Naturschutzbehörde sieht die Einhaltung des Tötungsverbots und damit die Zulassungsfähigkeit nur gewährleistet, wenn alle Auflagen, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan und der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung umgesetzt werden und darüber hinaus alle weiteren Auflagen aus ihrer Stellungnahme berücksichtigt werden.<sup>(E04)</sup> Entsprechende Anforderungen wurden in den Inhalts- und Nebenbestimmungen unter Nr.III.12 des Bescheidtenors festgesetzt.

### 3.2.2.4 Pflanzen, Biotoptypen

#### **Bewertungsmaßstäbe**

Maßstäbe zur Bewertung lassen sich aus dem BNatSchG und dem BayNatSchG ableiten. Gemäß § 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen.

#### **Bewertung**

Naturschutzgebiete sowie gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG befinden sich nicht im direkten Umfeld der Windenergieanlage. Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen dieser Gebiete sind daher auszuschließen.<sup>(A8)</sup>

Die temporär während der Bauphase beanspruchten Vegetationstypen (in der Hauptsache Wälder, Waldsäume und Staudenfluren sowie Grünland) mit einem Umfang von 48.632 m<sup>2</sup> werden am selben Ort wiederhergestellt.<sup>(A8)</sup> Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs für die dauerhafte Inanspruchnahme werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt. Der flächige Ausgleich nach BayKompV für die Eingriffe in Vegetationsbestände erfolgt auf drei Ausgleichsflächen:<sup>(A9)</sup>

- (1) Ausgleichsfläche A1 liegt auf den Fl.-Nrn. 2277/1, 2277/3, 2278, 2279 und 2280, Gmkg. Leeder. Hier soll ein Buchenwald auf ca. 16.598 m<sup>2</sup> mit einem 10 m breiten Waldmantel aus heimischen standortgerechten Straucharten sowie Bäumen 2. Ordnung auf 3.128 m<sup>2</sup> angepflanzt und entwickelt werden.
- (2) Ausgleichsfläche A2 liegt auf der Fl.-Nr. 334, Gmkg. Asch. Hier soll auf ca. 4.380 m<sup>2</sup> aus Intensivgrünland eine Streuobstwiese und extensives Grünland entwickelt werden.
- (3) Die Ökokontofläche „Sing II (Krähe)“ der Fa. Sing, mit Fl.-Nr. 1319, Gmkg. Großkitzighofen, Gemeinde Lamerdingen, liegt im Landkreis Ostallgäu im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit „Donau-Iller-Lech-Platten“ in demselben Naturraum wie der Eingriff.

Der zu begründende klimatolerante und naturnahe Laubmischwald auf Ausgleichsfläche A1 ist hinsichtlich des Pflanzplans sowie der Pflege mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürstentfeldbruck abzustimmen. Gleiches gilt auch für die Wiederaufforstung nach Rückbau der Windenergieanlagen nach Betriebsende.<sup>(E19)</sup> Der naturschutzrechtlich betroffene Eingriff in Biotope ist damit ausgeglichen und es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

### 3.2.2.5 Gesamtbewertung zum Schutzgutkomplex Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Nach Einschätzung der unteren sowie höheren Naturschutzbehörde liegen die Zulässigkeitsvoraussetzungen für den Bau und den Betrieb der drei Windenergieanlagen im Verbund mit dem beschriebenen Forschungsprojekt im Fuchstal aus naturschutzrechtlicher wie naturschutzfachlicher Hinsicht vor. Insbesondere kann eine Verwirklichung der einschlägigen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Dies gilt unter der Voraussetzung der Berücksichtigung und Umsetzung folgender Maßnahmen:

- Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Kap. 7.1),
- artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V12 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Kap. 7.2),
- Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität CEF1 bis CEF3 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Kap. 7.3),
- naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan nach der BayKompV ermittelt werden und mit den drei Ausgleichsflächen A1 bis A3 umgesetzt werden sollen (Kap. 4.1),
- Ersatzgeldzahlung zum Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt wird,
- ergänzende Maßnahmen, die in der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde vom 22.2.2022 unter der Nr. 4 aufgelistet sind,

- ergänzende Maßnahmen, die in der Stellungnahme der höheren Naturschutzbehörde vom 27.1.2022 auf den Seiten 7 ff. aufgeführt sind.

Die genannten Maßnahmen sind im Rahmen einer Umweltbaubegleitung zu überwachen und ein Umsetzungsbericht ist zu erstellen.<sup>(E04)</sup> Unter Beachtung dieser Maßgaben sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für den Schutzgutkomplex Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

### **3.2.2.6 Fläche / Boden**

#### ***Bewertungsmaßstäbe***

Maßstäbe zur Bewertung des Schutzguts Boden ergeben sich insbesondere aus dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) mit seiner Ausführungsvorschrift, der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), sowie dem Bayerischen Bodenschutzgesetz (BayBodSchG). Zweck des Bodenschutzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen; Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers), seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie seiner Nutzungsfunktionen (als Rohstofflagerstätte; als Fläche für Siedlung und Erholung; als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung; als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung) verhindert werden.

#### ***Bewertung***

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Fläche und den Boden handelt es sich um kleinflächige dauerhafte Eingriffe während des Betriebs im Umfang von rund 11.684 m<sup>2</sup>, davon 1.413 m<sup>2</sup> vollversiegelte Fläche für die Fundamente. Nach Betriebsende der Windenergieanlagen werden alle voll- und teilversiegelten Flächen und damit die Bodenfunktionen wieder in den Ursprungszustand versetzt. Der kleinflächige Verlust von Boden wird im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffskompensation gemäß Landschaftspflegerischem Begleitplan ausgeglichen.<sup>(A8, A9)</sup> Gemäß BayKompV ist zu berücksichtigen, dass das Abschieben des Oberbodens als Aushagerungstechnik zu vermeiden ist.<sup>(E01b)</sup> Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

### **3.2.2.7 Wasser**

#### ***Bewertungsmaßstäbe***

Maßstäbe zur Bewertung von Umweltauswirkungen sind die wasserrechtlichen Rechtsvorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Bundes-Anlagenverordnung – AwSV).

#### ***Bewertung***

Durch das Vorhaben selbst werden keine Flächen der Wasserschutzgebiete in Anspruch genommen oder beeinträchtigt. Größere Oberflächengewässer und hoch anstehendes Grundwasser existieren ebenfalls nicht. Die Wegeverbreiterung im Rahmen der Zuwegung im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets *Schöner Brunnen* (Schutzzone III) betrifft eine temporäre wasserdurchlässige Aufschotterung, sodass hier keine Auswirkungen erwartet werden.<sup>(A8)</sup> Der Großteil des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen findet in oberirdischen Anlagen mit einem Volumen von nicht mehr als 0,22 m<sup>3</sup> bei flüssigen Stoffen oder mit einer Masse von nicht mehr als 0,2t bei gasförmigen und festen Stoffen statt. Damit unterliegt das Vorhaben nicht dem Anwendungsbereich der AwSV. Im Transformator befinden sich laut Antragsunterlagen 2.050 Liter gemischtes Esther (Produktname Midel 7131), welches gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 7 als allgemein wassergefährdender Stoff betrachtet wird. Die Isolierflüssigkeit kann in einer 3.800 Liter fassenden Auffangwanne zurückgehalten werden. Die Anlage unterliegt nicht der Anzeige- und Prüfpflicht nach

AwSV (§§ 40 und 46 i.V. mit Anlage 5 AwSV). Insgesamt sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.<sup>(E03)</sup>

### 3.2.2.8 Luft/Klima

#### **Bewertungsmaßstäbe**

Bewertungsmaßstäbe zum Schutzgut Luft werden beim Schutzgut Menschen dargestellt. Für das Schutzgut Klima existieren weder im BImSchG noch in anderen Fachgesetzen verbindlichen Maßstäbe in Form von Ausführungsvorschriften. Zielvorgaben zum Klimaschutz stellen die allgemeinen Klimaschutzziele der Bundesregierung dar, insbesondere die Ziele zur Reduktion der Treibhausgasemissionen. Durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und den Ausbau der erneuerbaren Energien sollen die Treibhausgasemissionen bis 2030 nach Maßgabe des Klimaschutzprogramms und des Klimaschutzgesetzes signifikant vermindert werden, um den Anforderungen des von der Bundesregierung unterzeichneten Kyoto-Protokolls nachzukommen. Aufgrund fehlender konkreter Wertmaßstäbe sind die Auswirkungen auf das Klima nach den Umständen des Einzelfalls aus fachlicher Sicht zu bewerten.

#### **Bewertung**

Die Bewertung der Auswirkungen durch Schall- und Lichtimmissionen (Schattenwurf) erfolgen beim Schutzgut Menschen. Auswirkungen auf Frischluftschneisen durch Wirbelschleppen oder Kaltluftabflussbahnen sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Lokalklima durch die Windenergieanlagen sind daher nicht zu erwarten. Luftverunreinigungen während des Betriebs entstehen nicht. Erhebliche Umweltauswirkungen sind daher insgesamt nicht anzunehmen. Grundsätzlich trägt der Ausbau der Windenergie als Bestandteil der erneuerbaren Energien zu den Klimaschutzzielen der Bundesregierung bei.

### 3.2.2.9 Landschaft

#### **Bewertungsmaßstäbe**

Maßstäbe zur Bewertung des Schutzgutes Landschaft enthalten das BNatSchG und das BayNatSchG. Gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft zu schützen.

#### **Bewertung**

Da die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild grundsätzlich nicht vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können, ist gemäß BayWEE Nr. 8.3.3 ein monetärer Ersatz zu leisten. Die Berechnung erfolgt differenziert auf Grundlage betroffener Wertstufen zur Landschaftsbildqualität im fünfzehnfachen Umkreis der Anlagenhöhe (Gesamthöhe) in Anwendung der Matrix zur Berechnung des Ersatzgeldes (Anlage 2 BayWEE). Mit Zahlungseingang des im Landschaftspflegerischen Begleitplans ermittelten Betrages in Höhe von            € gilt der Eingriff naturschutzrechtlich als ausgeglichen.

### 3.2.2.10 Kultur- und Sachgüter

#### **Bewertungsmaßstäbe**

Maßstäbe zur Bewertung enthält das Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG). Dort sind der Schutz und Erhalt von Bau- und Bodendenkmälern geregelt. Sachgüter sind in der Umweltverträglichkeitsprüfung nur insoweit relevant, als dass durch ihre Beeinträchtigung mittelbar Auswirkungen auf andere umweltbezogene Schutzgüter resultieren können. Weiterhin sind die Regelungen des BayWEE, Nr. 10 Denkmalschutz, zu beachten. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt danach z.B. dann vor, wenn das Vorhaben so dimensioniert ist, dass die Wirkungen des in der näheren Umgebung liegenden Denkmals und sein landschaftsprägender Charakter verloren ginge, erdrückt oder verdrängt würde.

#### **Bewertung**

Das Vorhaben betrifft das **Bodendenkmal** D-1-8130-0001 *Grabhügel mit Bestattungen der Bronzezeit*. Der Schutz von solchen Befunden ist von größter denkmalfachlicher Bedeutung. Die durchzuführende Ausgrabung und Dokumentation erfordern hohe fachliche Standards und die

Einbeziehung zusätzlicher wissenschaftlicher Qualifikationen. Temporäre Überdeckungen sind vor und nach Durchführung durch eine Zustandsdokumentation (3D) und durch Setzungsmessungen zu begleiten. Alle bauseitigen Arbeiten in den Zonen 1, 2 und 4 (vgl. Abbildung 7 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, S. 37) dürfen nur unter archäologisch qualifizierter Begleitung ausgeführt werden. Vorgehensweise und Umgriff sind fotografisch zu dokumentieren und einzumessen. Die vorhandenen Bodendenkmäler sind sachgemäß und archäologisch qualifiziert auszugraben und zu bergen, soweit dies für die Durchführung des Vorhabens erforderlich ist. Die Arbeiten sind von einem archäologisch im Fachbereich Vor- und Frühgeschichte qualifizierten Wissenschaftler/Grabungstechniker einer Fachfirma durchzuführen. Bei der Ausgrabung und Bergung von Gräbern und umfangreichen Siedlungsinventaren sind wissenschaftlich qualifizierte Anthropologen und qualifizierte Restauratoren hinzuzuziehen. Die Qualifikationen sind der unteren Denkmalschutzbehörde sowie dem Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) nachzuweisen. Unter Beachtung der oben aufgeführten und weiterer Auflagen in der Stellungnahme des BLfD verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.<sup>(E18)</sup>

Die visuellen Auswirkungen auf **Baudenkmäler** in der engeren und weiteren Umgebung werden in einem eigenständigen *Landschaftsästhetischen Fachgutachten* untersucht und nach fachlichen Kriterien bewertet. Dabei wurden für die untersuchten Kulturgüter spezifische Wirk- bzw. Empfindlichkeitszonen ermittelt und deren Beeinträchtigung durch die visuellen Störwirkungen der Windenergieanlagen mit Visualisierungstechniken untersucht. Bei vier Baudenkmalern – Pfarrkirche St. Michael in Denklingen, Schloss Unterdießen, Schloss Osterzell und Ensemble Waal – geschah dies in vertiefter Art und Weise. In der fachlichen Bewertung kommen die Gutachter zum Ergebnis, dass eine erhebliche Beeinträchtigung von Baudenkmalern aufgrund visueller Störwirkungen durch die Windenergieanlagen nicht zu erwarten ist.<sup>(A5)</sup> Dieser fachlichen Bewertung schließt sich die verfahrensführende Behörde an.

### 3.2.2.11 Wechselwirkung

#### **Bewertungsmaßstäbe**

In der Nr. 0.6.2.1 der UVPVwV werden im Rahmen der „Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge“ Wechselwirkungen im Sinne von Maßstäben einer medienübergreifenden Bewertung verstanden. Wechselwirkungen können danach unter anderem durch Schutzmaßnahmen verursacht werden, die zu Problemverschiebungen zwischen den Umweltgütern führen. Da eine quantitative Gesamtbewertung von Umweltauswirkungen mangels Verrechnungseinheiten grundsätzlich unmöglich ist, beruht eine medienübergreifende Bewertung von Umweltauswirkungen auf qualitativen Gesichtspunkten, die zueinander in Beziehung zu setzen sind. Ein bloßes Aneinanderreihen einzelner medialer Bewertungen der Umweltauswirkungen reicht nicht aus.

#### **Bewertung**

Wechselwirkungen, die aufgrund von Schutzmaßnahmen für andere Umweltgüter auftreten könnten, sowie sonstige Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die zu erheblichen Auswirkungen, Wirkungsverlagerungen oder sonstigen Folgen in erheblichem Ausmaß führen könnten, die nicht bereits bei den jeweiligen Schutzgütern als Endpunkte der Wirkungspfade berücksichtigt wurden, sind nicht erkennbar. Die Umweltverträglichkeitsprüfung hat ergeben, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das Vorhaben nicht zu besorgen sind und die maßgeblichen Vorschriften eingehalten werden. Umweltbelange stehen somit der Genehmigung des Vorhabens bei Beachtung der festgesetzten Anforderungen nicht entgegen. Auch bei einer medienübergreifenden Gesamtbewertung kommt man unter Berücksichtigung der ausreichend getroffenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bewertungsmaßstäben steht, eine wirksame Umweltvorsorge erfolgt und erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die maßgeblichen Schutzgüter nicht zu besorgen sind.

### **3.3 Zusammenfassung/Erläuterung**

Nach Vorlage der Antragsunterlagen durch die Vorhabenträgerin, einschließlich Prüfung der Vollständigkeit der Unterlagen, und nach Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit und aller Träger öffentlicher Belange wurde eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV erstellt. Dabei wurden neben den Antragsunterlagen die Einwendungen der Öffentlichkeit und die Stellungnahmen der berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie eigene Ermittlungen durch die verfahrensführende Behörde berücksichtigt.

Gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV wurde die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter sowie der möglichen Wechselwirkungen auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung und unter Beachtung der maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften durchgeführt.

Die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen ergibt, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die umweltbezogenen Schutzgüter verbleiben, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie die Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität (CEF-Maßnahmen), die Bestandteil des Genehmigungsantrages sind, umgesetzt werden.

Das Ergebnis der Bewertung der Umweltauswirkungen wird nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften bei der Entscheidung über den gegenständlichen Antrag berücksichtigt (§ 20 Abs. 1b Satz 4 der 9. BImSchV)

### **3.4 Verwendete Unterlagen und Rechtsquellen**

4. BImSchV – Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert am 12. Januar 2021.
9. BImSchV – Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert am 11.11.2020.
- BauGB – Baugesetzbuch in der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert 10.9.2021.
- BauNVO – Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert 14.6.2021.
- BayBO – Bayerische Bauordnung vom 14.8.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert am 25.5.2021.
- BayBodSchG – Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Bayerisches Bodenschutzgesetz) vom 23. Februar 1999 (GVBl. S. 36), zuletzt geändert am 9.12.2020.
- BayDSchG – Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Bayerisches Denkmalschutzgesetz) vom 25. Juni 1973, zuletzt geändert am 23.4.2021.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2017): Arbeitshilfe Fledermausschutz und Windkraft, Teil 1-3.
- BayNatSchG – Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert am 23.6.2021.
- BayWEE: Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen – Bayerischer Windenergie-Erlass, vom 19.7.2016.
- BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502). Zuletzt geändert am 25.2.2021.
- BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 19.6.2020.
- BImSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 24.9.2021.
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 18.8.2021.

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) (2019): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen – Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurf-Hinweise). Stand: 23.1.2020.

Crystal Geotechnik GmbH (2021): Baugrundgutachten/Altlastentechnische Begutachtung Alte Kiesgrube bei WEA 3, vom 7.10.2021.

EU-Kommission (2017): Environmental Impact Assessment of Projects. Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report.

Gemeinde Fuchstal (2021): Genehmigungsantrag – Erläuterungsbericht, vom 28.6.2021.

Gemeinde Fuchstal (2021): Plananlagen, vom 28.6.2021.

Gemeinde Fuchstal (2021): Technische Unterlagen, vom 28.6.2021.

Lars Consult (2021): Faunistisches Gutachten, vom 28.6.2021.

Lars Consult (2021): Landschaftspflegerischer Begleitplan, vom 28.10.2021, Stand 28.02.2022.

Lars Consult (2021): Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, vom 03.09.2021.

Lars Consult (2021): UVP-Bericht, vom 28.10.2021, Stand 28.02.2022.

Rutschmann, M., Schöbel-Rutschmann, S. (2021): Landschaftsästhetisches Gutachten. Gutachten zur visuellen Wirkung auf landschaftsprägende Denkmäler vom 29.5.2021.

TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503). Zuletzt geändert am 01.06.2017.

TÜV Süd (2021): Bewertung von Schallimmission Fuchstal II, vom 21.5.2021.

TÜV Süd (2021): Bewertung von Schattenwurf Fuchstal II, vom 31.8.2021.

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18.3.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert am 10.9.2021.

UVPVwV – Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18. September 1995.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Bundes-Anlagenverordnung – AwSV) vom 18.4.2017, zuletzt geändert am 19.6.2020.

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 18.8.2021.

Windenergie-Erlass – Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (BayWEE) (2016). Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Inneren, für Bau und Verkehr, für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie Gesundheit vom 19. Juli 2016.

#### **4. Rechtliche Würdigung der Genehmigungsvoraussetzungen**

Gemäß § 6 Abs. 1 BImSchG ist die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zu erteilen, wenn

- sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 und einer aufgrund des § 7 erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Nach § 5 Abs. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

1. schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können;
2. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen;
3. Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden; Abfälle sind nicht zu vermeiden, soweit die Vermeidung technisch nicht möglich oder nicht zumutbar ist; die Vermeidung ist unzulässig, soweit sie zu nachteiligeren Umweltauswirkungen führt als die Verwertung; die Verwertung und Beseitigung von Abfällen erfolgt nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und den sonstigen für die Abfälle geltenden Vorschriften;

#### 4. Energie sparsam und effizient verwendet wird.

Bei UVP-pflichtigen Vorhaben sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter zu bewerten und bei der Entscheidung über den Antrag nach Maßgabe der hierfür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Die Prüfung des Antrags unter Berücksichtigung und Auswertung der von den beteiligten Behörden und Stellen abgegebenen fachlichen Stellungnahmen hat ergeben, dass bei antragsgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßem Betrieb der Windenergieanlagen sowie bei Einhaltung der unter Nr. III. des Bescheidtenors festgesetzten Inhalts- und Nebenbestimmungen sichergestellt ist, dass die Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG eingehalten werden. Durch das Vorhaben sind insbesondere keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft zu erwarten (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG). Es ist die nach dem Stand der Technik mögliche Vorsorge gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG getroffen. Durch die festgesetzten Auflagen wird insbesondere sichergestellt, dass den Anforderungen des Lärmschutzes, des Arbeitsschutzes, der Sicherheitstechnik, des Brandschutzes, des Artenschutzes, der Wasserwirtschaft und aller sonstiger Belange Rechnung getragen wird. Sonstige öffentliche Belange im Sinne des § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Die vorgesehenen Sicherheitsvorkehrungen sowie die einzuhaltenden Sicherheitsvorschriften lassen auch im Falle von Betriebsstörungen erwarten, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft hervorgerufen werden und die Betreiberpflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG erfüllt werden.

Die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 Abs. 1 BImSchG liegen damit vor, die Genehmigung war daher zu erteilen.

##### 4.1 Lärmschutz / Luftreinhaltung / sonstige Gefahren

Mögliche Auswirkungen des Vorhabens durch Schall- und Schattenwurf, Infraschall, Luftreinhaltung, Eiswurf und Anlagensicherheit wurden in der zusammenfassenden Darstellung unter Nr. 3.1.2.1 der Begründung dieses Bescheides dargestellt und unter Nr. 3.2.2.1 gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV bewertet. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf diese Ausführungen Bezug genommen. Darüber hinaus sind keine weitergehenden Auswirkungen erkennbar.

##### 4.2 Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen

Es wurde eine Aufstellung über die anfallenden Abfallarten und –mengen vorgelegt. Bei den während des Anlagenaufbaus und während des späteren Anlagenbetriebs anfallenden Abfällen handelt es sich teilweise um gefährliche Abfälle i. S. d. KrWG. Die Entsorgung der Abfälle erfolgt über Entsorgungsfachbetriebe und wird dokumentiert.

##### 4.3 Sparsame und effiziente Energieverwendung

Die WEA haben einen voraussichtlichen Jahresenergieverbrauch von jeweils ca. 40.000 kWh und produzieren pro Jahr jeweils rund 9.000.000 kWh (= geschätzter mittlerer Jahresertrag im Park inkl. starrer Abschaltung zum Schutz des Rotmilans vom 15.03.-15.08.) Sollte ein Betrieb mit einer kamerabasierten Abschaltautomatik im Regelbetrieb möglich sein, beträgt der voraussichtliche Jahresertrag je WEA 10.500.000 kWh. Zur Einschränkung von Energieverlusten werden hocheffiziente Trafos und LED-Techniken eingesetzt.

##### 4.4 Betriebseinstellung

Es ist eine geplante Lebensdauer der WEA von 30 Jahren unter der vorausgesetzten Sicherheit und Wirtschaftlichkeit angegeben. Bei einer Betriebseinstellung werden die WEA vollständig zurückgebaut (Rückbaukostenschätzung und –verpflichtung im Antrag enthalten, Rekultivierungsplan ist nicht erforderlich).

##### 4.5 Umweltverträglichkeitsprüfung

Auf Antrag der Vorhabensträgerin wurde gemäß § 7 Abs. 3 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung als unselbständiger Teil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens durchgeführt. Auf der Grundlage der Antragsunterlagen, der behördlichen

Stellungnahmen sowie der Äußerungen der Öffentlichkeit hat die Genehmigungsbehörde gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft, erstellt. Nach § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV hat die Genehmigungsbehörde die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV. genannten Schutzgüter auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung und nach den für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften bewertet und diese Bewertung bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens nach Maßgabe der geltenden Vorschriften berücksichtigt. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird hierzu auf die Ausführungen unter Nr. 3 der Begründung dieses Bescheides verwiesen.

#### 4.6 Bauplanungsrecht

Das Vorhaben ist gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB bauplanungsrechtlich zulässig.

Die Gemeinde Fuchstal hat einen sachlichen Teil-Flächennutzungsplan zur Steuerung der Windenergie auf dem Gebiet der Gemeinden Fuchstal, Reichling und Vilgertshofen erlassen. Dieser wurde mit Bescheid des Landratsamtes Landsberg am Lech vom 29.10.2014 genehmigt und ist seit dem 30. Oktober 2014 wirksam. Die drei geplanten Anlagen liegen innerhalb der Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen. Die Erschließung ist gesichert.

Gemäß § 35 Abs. 5 Satz 2 ff. BauGB wurde eine Rückbauverpflichtung sowie eine entsprechende Sicherheitsleistung festgesetzt. Die Sicherheitsleistung ist vor Baubeginn im Rahmen einer Bankbürgschaft dem Landratsamt Landsberg am Lech vorzulegen. Der Baubeginn definiert sich mit Beginn des Aushubs der Fundamentbaugruben. Vorbereitende Maßnahmen, wie Ertüchtigung der Wege, Rodung oder Aufkiesung der Kranaufstell- und Montageflächen, Herstellen der temporären Kurvenradien stellen noch kein Baubeginn dar. Die Rückbauverpflichtung liegt dem Landratsamt Landsberg am Lech unterschrieben vor, ebenso wie eine aktuelle Rückbaukostenschätzung pro Windenergieanlage des Typs Enercon E-160 EP5 E2-MST-166-FB-C-01 mit 166,6 m Nabenhöhe.

#### 4.7 Bauordnungsrecht

Von der Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Abstandsflächen konnte gemäß Art. 63 BayBO im notwendigen Umfang eine Abweichung zugelassen werden, weil die Abweichung unter Berücksichtigung des Schutzzwecks der Vorschriften über die Abstandsflächen und unter Würdigung der nachbarlichen Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist, da insbesondere eine ausreichende Belichtung, Belüftung und Besonnung gewährleistet ist. Von der Abstandflächensatzung der Gemeinde Fuchstal konnte eine Abweichung zugelassen werden, da die Abweichung dem Regelwerk der Satzung nicht entgegensteht und die Gemeinde Fuchstal hierzu das gemeindliche Einvernehmen erteilt hat.

#### 4.8 Arbeitsschutz/Sicherheitstechnik

Die Belange der Arbeitssicherheit und der Sicherheitstechnik sind bei plan- und beschreibungsgemäßer Errichtung und Betrieb der Anlagen, bei Einhaltung der festgesetzten Nebenbestimmungen und Beachtung der gesetzlichen Vorschriften erfüllt.

#### 4.9 Brandschutz

Aus brandschutzfachlicher Sicht ergeben sich zu diesem Vorhaben unter Einhaltung der festgesetzten Nebenbestimmungen keine Einwände.

#### 4.10 Flugsicherung

Die luftrechtliche Zustimmung nach § 14 LuftVG wird von der Konzentrationswirkung gem. § 13 BImSchG umfasst und konnte mit Zustimmung der Regierung von Oberbayern – Luftamt Südbayern erteilt werden. Auch seitens des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr bestehen aus flugsicherungstechnischer (§ 18 a LuftVG), liegenschaftsmäßiger, infrastruktureller und schutzbereichsmäßiger Sicht keine Bedenken.

#### 4.11 Natur- und Artenschutzschutz /

artenschutzrechtliche Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG

Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Natur- und Artenschutz und die Voraussetzungen für die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach Art. 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG wurden in der zusammenfassenden Darstellung unter Nr. 3.1.2.2 der Begründung dieses Bescheides dargestellt und unter Nr. 3.2.2.2 und 3.2.2.3 gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV bewertet. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf diese Ausführungen Bezug genommen. Darüber hinaus sind keine weitergehenden Auswirkungen erkennbar.

#### 4.12 Forstrecht

Die Standorte der drei geplanten Windenergieanlagen liegen im nordwestlichen Teil eines ca. 68 km<sup>2</sup> großen Waldgebiets, das Wald im Sinne des Art. 2 des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG) darstellt. Für künftig dauerhaft benötigte Standflächen (Mastfüße), Kranstellflächen und Flächen zur Wegeherstellung ist eine Fläche von 10.492 m<sup>2</sup> Wald auf dem Grundstück Fl.Nr. 2450 und 976 m<sup>2</sup> Wald auf dem Grundstück Fl.Nr. 2369/1 zu roden. Es gehen dadurch Laubmisch- und Nadelmischwälder verloren. Die Beseitigung des Waldes zugunsten einer anderen Bodennutzungsart (Rodung) bedarf der Erlaubnis nach Art. 9 Abs. 2 BayWaldG. Die Rodungserlaubnis war gemäß Art. 9 Abs. 3 BayWaldG zu erteilen, da Versagungsgründe im Sinne des Art. 9 Abs. 4 bis 7 BayWaldG nicht vorliegen und für den Waldflächenverlust unter Einhaltung der festgesetzten Nebenbestimmungen eine Ersatzwaldfläche mit gleichem Umfang der verlorengehenden Waldflächen zu schaffen ist. Die Rodungserlaubnis für die dauerhafte Rodung wird von der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG iVm. Art. 9 Abs. 8 BayWaldG erfasst. Das Einvernehmen der unteren Forstbehörde gemäß Art. 39 Abs. 2 Satz 2 BayWaldG liegt vor.

#### 4.13 Wasserwirtschaft

Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Wasserwirtschaft wurden in der zusammenfassenden Darstellung unter Nr. 3.1.2.5 der Begründung dieses Bescheides dargestellt und unter Nr. 3.2.2.7 gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV bewertet. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf diese Ausführungen Bezug genommen. Darüber hinaus sind keine weitergehenden Auswirkungen erkennbar.

#### 4.14 Denkmalschutz

Erdarbeiten in Zusammenhang mit dem beantragten Vorhaben werden im unmittelbaren Nähebereich des Bodendenkmals D-1-8130-0001 (Grabhügel mit Bestattungen der Bronzezeit) durchgeführt. Die Erdarbeiten bedürfen daher der Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG. Nachdem Gründe des Denkmalschutzes nicht entgegenstehen, konnte die Erlaubnis gemäß Art. 7 Abs. 1 BayDSchG erteilt werden. Vom Vorhabenträger wurde gegenüber dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) nachvollziehbar dargestellt, dass es zum geplanten Standort und der Zuwegung der Windkraftanlagen keine vertretbaren Alternativen gibt. Im unmittelbaren Nähebereich des Bodendenkmals und innerhalb der Denkmalfäche sind unterschiedliche Maßnahmen zur qualifizierten Sicherung bzw. Ausgrabung und Dokumentation erforderlich. Bei Flächen, die für die Zuwegung beansprucht werden und in größerer Entfernung zu bekannten Bodendenkmälern liegen, kann wegen der bodenschonenden Bauweise der Aufweitungen mit Hilfe geeigneter temporärer Überdeckungen auf archäologische Maßnahmen verzichtet werden.

Das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege wurde am Verfahren beteiligt und hat dem Vorhaben unter den festgesetzten Nebenbestimmungen zugestimmt. Die Forderungen wurden in die Inhalts- und Nebenbestimmungen des Bescheides aufgenommen.

#### 4.15 Sonstige öffentliche Belange

Sonstige öffentliche Belange stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Die an das Vorhaben angrenzenden Nachbargemeinden wurden im Rahmen des § 10 Abs. 5 BImSchG am Verfahren beteiligt. Der Gemeinderat der Gemeinde Denklingen hat sich in der Sitzung vom 15.12.2021 mit dem Antrag befasst. Es wurde der Beschluss gefasst, dass die Gemeinde Denklingen keine Stellungnahme abgibt. Die Gemeinde Osterzell hat zu dem Vorhaben keine Stellungnahme abgegeben. Der Markt Kaltental hat mitgeteilt, dass gegen das Vorhaben keine Einwände erhoben werden.

## 5. Behandlung der Einwendungen

Die erhobenen Einwendungen konnten, soweit die vorgetragenen Belange nicht bereits in den Antragsunterlagen berücksichtigt sind, ihnen nicht durch Bestimmungen in diesem Bescheid Rechnung getragen wurde oder sich im Laufe des Verfahrens auf andere Weise erledigt haben, zurückgewiesen werden, da sie im Ergebnis nicht dazu führen, dass die immissionsschutzrechtliche Genehmigung abzulehnen wäre oder die Planung grundlegend geändert werden müsste.

Einwendungen wurden nur durch den Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern (VLAB) und den BUND Naturschutz Bayern e.V. erhoben.

### 5.1 Einwände des Vereins für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern (VLAB)

Der VLAB hat mit Schreiben vom 21.12.2021 und 12.01.2022 gegen das Vorhaben folg. Einwendungen erhoben.

#### a) **Natur- und Artenschutz**

Die Errichtung und der Betrieb von drei Windenergieanlagen führe zu schwerwiegenden, nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen der Avi- und Fledermausfauna. Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard und Schwarzstorch kämen nicht nur im Gebiet vor, sondern würden auch die Standorte der geplanten Windenergieanlagen (WEA) queren. Beim Betrieb der WEA müsse zwingend mit Kollisionen dieser Arten mit den Windradrotoren und somit mittelfristig mit ihrem Erlöschen im Gebiet gerechnet werden. Die Fledermausfauna im Grundstück Fl.Nr. 2450, Gemarkung Leeder, Gemeinde Fuchstal, sowie in dessen Umfeld sei überdurchschnittlich artenreich und gut entwickelt. Die im Gebiet vorkommende Zwergfledermaus, der Große Abendsegler sowie die Wasserfledermaus seien stark kollisionsgefährdet. Der Betrieb der geplanten Anlagen würde mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu Individuen-Verlusten bis hin zum lokalen Erlöschen der Spezies führen.

#### Der Einwand wird wie folgt beurteilt:

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung konnten im Zuge der in 2018 durchgeführten Raumnutzungsanalyse die folgenden sechs kollisionsgefährdeten Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden: Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*). Für die Arten Baumfalke, Schwarzmilan, Schwarzstorch und Weißstorch konnte ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sowie vorhabenbezogenes Eintreten von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit und für den Wespenbussard mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Hinsichtlich des Wespenbussards wurden die Ausführungen in der saP (03.09.2021) konkretisiert und ergänzt. Die aktualisierten Darstellungen sind in sich schlüssig und nachvollziehbar, sodass sich die höhere Naturschutzbehörde der fachgutachterlichen Meinung dahingehend anschließen konnte, dass auch für diese Art ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sowie das vorhabenbezogene Eintreten von Verbotstatbeständen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Nachweise weiterer kollisionsgefährdeter Großvogelarten (z. B. Uhu) konnten nicht erbracht werden.

Nach Einschätzung der höheren Naturschutzbehörde ist das Tötungsrisiko für die Art Rotmilan an den geplanten Standorten WEA1, WEA2 und WEA3 signifikant erhöht. Fachgutachterlich wurde eine Abschaltung zwischen ca. Mitte März und Mitte August im Zeitraum ab 30 min vor Sonnenaufgang bis 30 min nach Sonnenuntergang empfohlen, um das Risiko von Kollisionen hinreichend zu reduzieren. Die Maßnahme ist grundsätzlich geeignet, um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos auszuschließen. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird im Übrigen hierzu auf die Ausführungen unter Nr. 3.1.2.2 der zusammenfassenden Darstellung gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und unter Nr. 3.2.2.2 der Bewertung gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV verwiesen.

Im Rahmen der notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist gemäß der Maßnahme V4 im Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Minimierung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse ein Gondelmonitoring durchzuführen, bei dem die Vorgaben des BayWEE sowie die Veröffentlichung „Arbeitshilfe Fledermausschutz und Windenergie“, Teil 1-3 (LfU 2017) zu beachten ist. Damit ist gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos auszuschließen. Hierzu wird auch auf die Ausführungen unter Nr. 3.1.2.2 der zusammenfassenden Darstellung gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und auf Nr. 3.2.2.3 der Bewertung gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV verwiesen. In den Inhalts- und Nebenbestimmungen dieses Bescheides wurden entsprechende Anforderungen festgesetzt.

**b) Forschungsvorhaben zur Erprobung eines kamerabasierten Erkennungs- und Vermeidungssystems an Windenergieanlagen i.V.m. einem klassischen Tierversuch**

Es sei weder mit dem deutschen Naturschutzrecht noch mit der EU-Vogelschutzrichtlinie vereinbar, dass die Wirksamkeit und technische Realisierbarkeit von kamerabasierten Erkennungs- und Vermeidungssystemen an einem derart ökologisch sensiblen Standort erprobt bzw. „erforscht“ wird. Geschützte Arten wie Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Schwarzstorch sowie Zwergfledermaus, der Große und Kleine Abendsegler und die Wasserfledermaus dürften nicht zu Versuchszwecken benutzt werden.

Weiter wurde vorgebracht, mit Feldexperimenten dieser Art würden sich viele Störvariable (z.B. Sturm, Gewitter, Eis) nicht kontrollieren lassen, was von einem seriösen Forschungsvorhaben unbedingt zu erwarten wäre. Aufgrund der unbekanntenen, bisher nicht evaluierten Störvariablen seien Kollisionsverluste von Vögeln und Fledermäusen unabwendbar.

Dieser Einwand wurde mit Schreiben vom 12.01.2022 wie folgt ergänzt:

- aa) in den, dem VLAB zur Verfügung gestellten Unterlagen seien kein Forschungs- und Untersuchungsdesign beigefügt gewesen, aus denen der Ablauf und die Überwachung dieses Versuchs ersichtlich sind.
- bb) Die Erprobung und Erforschung dieser Systeme im Freiland stelle einen klassischen Tierversuch im Sinne des im Sinne des Tierschutzgesetzes (TierSchG) dar. Nach §§ 7 ff. TierSchG seien Tierversuche Eingriffe in Tiere zu Versuchszwecken, die mit Schmerzen, Leiden oder Schäden für diese Tiere verbunden sein können, was bei diesem Freilandversuch angenommen werden müsse.
- cc) Aus den Unterlagen gehe nicht hervor, dass ein Tierversuch überhaupt beantragt bzw. genehmigt wurde. Tierversuche seien in der gegenständlichen Region bei der Regierung von Oberbayern zu beantragen und genehmigungspflichtig. Sie unterlägen zu Recht sehr hohen Anforderungen. Beispielsweise müssten ein sachkundiger Versuchsleiter mit nachweislich mehrjähriger Tierversuchserfahrung, ein sachkundiger Stellvertreter mit ebenfalls nachweislich mehrjähriger Tierversuchserfahrung und ein qualifizierter Tierschutzbeauftragter benannt werden.

Der Einwand wird wie folgt beurteilt:

Entgegen der Ansicht des VLAB sind Ausnahmen vom artenschutzrechtlichen Tötungs- und Verletzungsverbot gerade auch zugunsten von Forschungszwecken möglich (§ 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 3 BNatSchG). Die Aussage, dass ein Forschungsvorhaben betreffend der genannten Arten von vornherein dem deutschen Naturschutzrecht und der europäischen Vogelschutzrichtlinie widerspricht, trifft damit nicht zu.

Nach Ausführungen durch das Bayer. Landesamt für Umwelt kann auf Basis neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse bei modernen optischen Erkennungssystemen wie IdentFlight mittlerweile von hohen Erkennungsraten bis zu 90% bei größeren Vögeln und damit von einer weitreichenden Wirksamkeit ausgegangen werden. Nach dortiger Einschätzung ist es daher ausgeschlossen, dass sich im Rahmen eines fünfjährigen Forschungsvorhabens zur Wirksamkeit eines automatisierten Erkennungssystems von Vögeln durch den Betrieb der drei geplanten WEA eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population für den Rotmilan ergibt.

Dem Einwand, bei dem Forschungsvorhaben handle es sich um klassische Tierversuche im Sinne des TierSchG, kann nicht gefolgt werden. Nach fachlicher Prüfung durch das Veterinäramt Landsberg und dem Sachgebiet Verbraucherschutz und Veterinärwesen der Regierung von Oberbayern stellt die geplante kamerabasierte Abschaltanlage zum Schutz vor Schlagopfern kein anzeigepflichtiges Vorhaben im Sinne des Tierschutzrechts dar. An den Tieren werden keinerlei invasive Eingriffe oder sonstige Beeinflussungen vorgenommen. Das Forschungsvorhaben ist auf die reine Beobachtung der Tiere beschränkt.

In diesem Zusammenhang wird auch auf die Ausführungen unter Nr. 3.1.2.2 der zusammenfassenden Darstellung gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und auf Nr. 3.2.2.3 der Bewertung gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV verwiesen. In den Inhalts- und Nebenbestimmungen dieses Bescheides wurden entsprechende Anforderungen festgesetzt.

Im Übrigen ist der Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG für das Forschungsvorhaben zur Erprobung eines kamerabasierten Erkennungs- und Vermeidungssystems an Windenergieanlagen (Antikollisionssystem-AKS) zusammen mit Stellungnahmen des Landesamtes für Umwelt und der höheren Naturschutzbehörde sowie einer Projektbeschreibung des LfU Bestandteil des gegenständlichen Antrags gem. § 4 BImSchG und wurde mit den Antragunterlagen zur Einsichtnahme ausgelegt sowie dem VLAB im Rahmen der Beteiligung als Umweltverband gem. § 10 Abs. 5 BImSchG übersandt.

**c) Rodungserlaubnis**

Gegen die geplante Rodung dauerhaft benötigter Waldflächen wendet der VLAB ein, zur Entwicklung klimastabiler und naturnaher Wälder müsse der Wald in seiner Substanz erhalten und geschützt werden, anstatt weitere Kahlfelder durch den Bau von Windrädern zu schaffen. Im Weiteren verweist der VLAB allgemein auf den in § 1 Bundes-Waldgesetzes (BWaldG) normierten Gesetzeszweck und weist darauf hin, Bau und Betrieb von Windkraftanlagen würde aus Wäldern Windindustriegebiete machen und gehöre nicht zu einer „ordnungsgemäßen Bewirtschaftung“ von Wäldern im Sinne des BWaldG. Im Planungsgebiet würden Rodungen zum Zwecke des Baus von Windkraftanlagen zur Destabilisierung der umliegenden Wälder führen. Waldschäden, verursacht durch Stürme, Schnee- und Eisanhang wären die Folge. Die anschließende Versiegelung von Waldböden durch Betonfundamente würden wichtige Boden- und Wasserschutzfunktionen des gesamten Waldgebietes schwächen

Der Einwand wie folgt beurteilt:

Zu den hierzu vorgebrachten Ausführungen des VLAB hat die Genehmigungsbehörde eine Stellungnahme des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürstfeldbruck (AELF) eingeholt. Das AELF hat wie folgt Stellung genommen:

Grundsätzlich ist es Ziel des Gesetzgebers, die Waldfläche in Bayern zu erhalten und wo erforderlich zu mehren (Art. 1 BayWaldG). Gleichwohl besteht ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer Rodungserlaubnis nach Art. 9 Abs. 2 BayWaldG (vgl. Windkrafteerlass 2016 Kap 9.1 Satz 12). Die einschränkenden Regelungen des Art. 9 Abs. 3 - 7 BayWaldG (einschl. Schutz-/Bann- und Erholungswald sowie Widerspruch zum Wald funktionsplan) treffen nicht zu und sind deshalb im vorliegenden Verfahren ohne Auswirkungen. Der geplante Standort ist nach Windkrafteerlass aus Waldsicht "besonders günstig" für den Bau von Windkraftanlagen, weil eine weitgehende Erschließung vorhanden ist und kein besonderer Schutzstatus und keine herausragenden Waldfunktionen vorliegen. Eine unverhältnismäßige Schwächung verschiedener Funktionen des gesamten Waldgebietes oder einen Anstieg der Gefährdung durch Witterungsextreme ist nicht zu erwarten. Unverhältnismäßige Folgen sind auch durch den Bau und mehrjährigen Betrieb der benachbarten bestehenden Windkraftanlagen nicht bekannt. Der Waldflächenverlust ist bezogen auf die Größe des Waldgebietes sehr gering. Der eintretende (temporäre) Waldflächenverlust wird zudem über flächengleiche Ersatzaufforstungen (und zeitnahe Wiederaufforstungen) ausgeglichen. Damit werden die Waldfläche und die Waldfunktionen langfristig nahezu ungeschmälert erhalten.

Die Stellungnahme des AELF ist für die Genehmigungsbehörde plausibel und nachvollziehbar, die Genehmigungsbehörde schließt sich dieser Bewertung an. Die vom VLAB vorgebrachten Gründe sind nach Einschätzung der Genehmigungsbehörde unter Berücksichtigung der fachlichen Stellungnahme des AELF damit entkräftet.

## **5.2 Einwände des BUND Naturschutz Bayern e. V. (BN)**

Der BN hat mit Schreiben vom 05.01.2022 gegen das Vorhaben folg. Einwendungen erhoben.

### **a) Forderung nach Ausweisung eines Naturwaldreservates**

Der BN begrüßt, dass während des Betriebs der Windenergieanlagen ein Gondelmonitoring stattfinden soll, um das Kollisionsrisiko von Fledermäusen zu minimieren. Über die Anbringung von Fledermauskästen und die Anpflanzung von Sträuchern hinaus fordert er, einen geeigneten, heute schon ökologisch hochwertigen Waldbereich aus der Nutzung zu nehmen und als Naturwaldreservat auszuweisen. Dieser Waldbereich müsse mindestens 1 km von den Windrädern entfernt liegen.

#### Der Einwand wie folgt beurteilt:

Nach Aussage der LARS Consult GmbH wurde die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung entsprechend den allgemein anerkannten und gültigen Vorgaben nach der BayKompV und Windenergieerlass Bayern durchgeführt. Diese Einschätzung wurde von der uNB bestätigt. Der durch die (temporäre) Rodung entfernte Wald weist nur wenige Habitatstrukturen für z.B. Fledermäuse auf. Somit ist ein "aus der Nutzung nehmen" von Waldbereichen nicht gerechtfertigt, auch wenn es eine wünschenswerte Idee wäre. Des Weiteren sind Naturwaldreservate Schutzgebiete nach dem Waldgesetz und stehen in keinem rechtlichen Zusammenhang mit artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Somit ist eine Verknüpfung artenschutzrechtlicher Maßnahmen mit der Ausweisung eines Naturwaldreservates nicht möglich.

### **b) Forderung nach einer Ausgleichsfläche in der Gemeinde Fuchstal**

Der BN sieht die Ausgleichsfläche A3, die zwar im gleichen Naturraum liegt und damit nach BayKompV einen entsprechenden Ausgleich darstellen kann, als ungeeignet an und fordert, dass der komplette Ausgleich in der Gemeinde Fuchstal stattzufinden habe. Dies könne auch zu einer höheren Akzeptanz des Eingriffs beitragen.

#### Der Einwand wie folgt beurteilt:

Bei der Ausgleichsfläche A3 handelt es sich um eine Ökokontofläche Firma Sing. Diese Fläche liegt in der Gemarkung Großkitzighofen. Sowohl die Fläche A3 als auch die Eingriffsflächen befinden sich in dem Naturraum "Donau-Ille-Lech-Platten". Dies ist nach § 15 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 16 Abs. 1 BNatSchG Voraussetzung für die Verwendung der Ökokontofläche als Ersatzmaßnahme für den Eingriff in den Naturhaushalt. Die Mindestanforderungen an eine Ersatzmaßnahme werden somit erfüllt. Für weitergehende Forderungen wie z.B. Schaffung der Ausgleichsflächen ausschließlich im Bereich der Gemeinde Fuchstal, besteht keine Rechtsgrundlage.

## **6. Nebenbestimmungen**

Die Festsetzung der Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen) unter Nr. III. des Bescheidtenors beruht auf den §§ 12 Abs. 1, 52 Abs. 2 BImSchG. Die einzelnen Auflagen und Bedingungen resultieren insbesondere aus den eingeholten Stellungnahmen der Fachbehörden und -stellen. Die Nebenbestimmungen tragen vor allem den einschlägigen materiell-rechtlichen Anforderungen an die Anlage und deren Betrieb Rechnung. Dadurch wird die Erfüllung der in § 6 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen sichergestellt. Ihre Erfüllung und Beachtung stellt daher eine zwingende Genehmigungsvoraussetzung dar. Sie sind geeignet und angemessen, um den mit ihnen angestrebten Zweck zu erreichen. Andere weniger eingreifende Vorgehensweisen sind nicht erkennbar.

Die Auflagenvorbehalte in Nr. III.7.18, Nr. III.13.13 und Nr. III.14.2 des Bescheidtenors finden ihre Rechtsgrundlage in §§ 12, 17 Abs. 1 BImSchG, Art. 36 Abs. 2 Nr. 5 BayVwVfG.

## **7. Kosten**

Die Kostenentscheidung und die Gebührenfestsetzung beruhen auf Art. 1, 2, 6 und 10 des Kostengesetzes (KG) in Verbindung mit Tarif-Nr. 8.II.0./1.1.1.1 und 1.3 des Kostenverzeichnisses zum Kostengesetz (KVz).

Die Gemeinde Fuchstal ist gemäß Art. 4 Satz 1 Nr. 2 KG von der Zahlung der Gebühren befreit.

Die Auslagen in Höhe von insgesamt 8.474,83 sind gemäß Art. 10 KG zu erstatten.

## Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann **innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage** erhoben werden bei dem

**Bayerischen Verwaltungsgericht München  
in 80335 München**

**Postfachanschrift: Postfach 20 05 43, 80005 München,  
Hausanschrift: Bayerstraße 30, 80335 München**

### Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung

Die Einlegung des Rechtsbehelfs ist schriftlich, zur Niederschrift oder elektronisch in einer für den Schriftformersatz zugelassenen Form möglich. Die Einlegung eines Rechtsbehelfs per einfacher E-Mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtlichen Wirkungen!

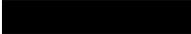
Ab 01.01.2022 muss der in § 55 d VwGO genannte Personenkreis Klagen grundsätzlich elektronisch einreichen. Nähere Informationen zur elektronischen Einlegung von Rechtsbehelfen entnehmen Sie bitte der Internetpräsenz der Bayerischen Verwaltungsgerichtsbarkeit ([www.vgh.bayern.de](http://www.vgh.bayern.de)).

Kraft Bundesrechts wird in Prozessverfahren vor den Verwaltungsgerichten infolge der Klageerhebung eine Verfahrensgebühr fällig.

#### **Hinweis:**

Gemäß § 63 BImSchG hat eine Anfechtungsklage eines Dritten gegen die Zulassung einer Windenergieanlage an Land mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern keine aufschiebende Wirkung. Beim Landratsamt Landsberg am Lech kann die Aussetzung der sofortigen Vollziehung und beim Bayerischen Verwaltungsgericht München, Postfach 20 05 43, 80005 München die Anordnung der aufschiebenden Wirkung beantragt werden (§ 80 Abs. 4, 5 VwGO).

Mit freundlichen Grüßen

  
Oberregierungsrätin